



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA
DIPARTIMENTO DI CIVILTÀ ANTICHE E MODERNE
Dottorato di Ricerca in Scienze Umanistiche - Ciclo XXXVI
Curriculum Filosofico
Tesi in Storia della Filosofia (M-FIL/06)

Tra pensiero creativo e pensiero razionale. Verso un'epistemologia complessa con Edgar Morin

Dottoranda:
Emanuela Giorgianni

Tutor:
Chiar.mo Prof. Giuseppe Giordano
Co-tutor:
Chiar.ma Prof.ssa Annamaria Anselmo
Coordinatore:
Chiar.ma Prof.ssa Caterina Malta

Anno Accademico 2022/2023

«Ogni autentica filosofia sta sulla soglia fra scienza e poesia»

Werner Heisenberg

Introduzione

«In ogni accento di poeta, in ogni creatura della sua fantasia, c'è tutto l'umano destino, tutte le speranze, le illusioni, i dolori e le gioie, le grandezze e le miserie umane, il dramma intero del reale, che diviene e cresce in perpetuo su se stesso, soffrendo e gioendo»
Benedetto Croce

Pensiero creativo e pensiero razionale, conoscenza estetica e conoscenza scientifica, Arte e Scienza, queste due forme del sapere sono spesso considerate nemiche, poli opposti del conoscere, culture reciprocamente escludentesi. La necessità del loro incontro è, invece, l'oggetto di indagine della presente trattazione. L'incontro tra i saperi è necessario — si propone di dimostrare il percorso storico-filosofico qui tracciato — per tendere ad una conoscenza nuova, diversa, meno certa ma più profonda, attenta alla grande complessità che la nostra realtà racchiude, non solo nonostante le incertezze che caratterizzano l'umano cammino verso il conoscere, ma *con, malgrado e a causa loro*, come direbbe Edgar Morin. È, infatti, proprio Morin, il grande pensatore della complessità, a fare da guida in questo percorso, a fornire — in dialogo costante con altri grandi pensatori da Niels Bohr e Werner Heisenberg a Benedetto Croce e Humberto Maturana — il filo conduttore su cui si articola la ricerca. Ricerca che trova in una conoscenza non solo razionale, ma soprattutto estetica, creativa ed emotiva tanto il suo punto di partenza quanto il suo punto di arrivo. Riconoscendo la complessità della realtà in cui viviamo e la conseguente impossibilità di raggiungere una verità certa e determinata una volta per tutte, anche la conoscenza deve cambiare forma, deve divenire complessa. Per riuscirci deve ritrovare quella componente immaginaria e fantastica che l'ha sempre caratterizzata ma è stata volontariamente ignorata e negata del predominio di una razionalità assoluta.

L'arte – in tutte le sue forme, dalla pittura al cinema, dalla musica al teatro – ha una forte componente creativa e una profonda capacità di comprensione umana che va estratta dalla forma estetica del conoscere ed estesa ad ogni ambito del sapere. Solo così si potrà davvero conoscere, comprendere, vivere.

Superare la separazione tra le due culture e rendere possibile un loro incontro diviene una tappa necessaria della Storia della Filosofia, poiché permette lo svilupparsi di tale conoscenza nuova, capace di addentrarsi nella complessità della nostra realtà. A

superare la frattura tra le due “inculture” — come le definiva Charles Percy Snow — può essere proprio la Filosofia, fondata come atteggiamento teoretico, modo diverso di guardare il mondo.

Nel tentativo di mostrarlo, la ricerca parte da una *pars destruens* per raggiungere una nuova *pars costruens*, un cambiamento di prospettiva, di punto di vista, ricostruendo storicamente lo slittamento filosofico ed epistemologico avvenuto. Un percorso dalle due “inculture” (la cui critica costituisce la *pars destruens*) verso una terza cultura complessa, che sappia porle nuovamente in dialogo (*pars costruens*).

Il primo capitolo presenta un *excursus* storico - filosofico dell’idea di conoscenza, a partire dai primi tentativi di ricerca del sapere compiuti da «un paio di Greci stravaganti», per attraversarne, poi, i successivi sviluppi, in cui l’accrescere della conoscenza avanza proporzionalmente al cambiamento dell’idea stessa del conoscere. Sin dall’antichità, la spinta degli uomini verso il sapere deriva dal loro stupore dinanzi al mondo, ad un mondo del quale non riescono a spiegarsi i fenomeni grandiosi. Così arte e scienza nascono, in un parto gemellare, dalla meraviglia. Arte e scienza si trovano strettamente legate nella conoscenza, legate da uno stesso desiderio creativo di trovare risposta a quelle tante domande. Questo comune sentire, questa idea di conoscenza unitaria prosegue durante il Medioevo, è forte fino al Rinascimento, in cui a ricercare il sapere, in tutte le sue sfumature, sono figure di grandi pensatori come Pico della Mirandola o Leonardo Da Vinci.

Le cose cambiano drasticamente con la Rivoluzione Scientifica. Da Galileo Galilei a Isaac Newton viene segnato il trionfo di una conoscenza soltanto razionale, deterministica, assoluta, una conoscenza matematica e scientifica che vuole controllare una realtà di cui non si sente più parte. Con Galilei e Newton - come denuncia Edgar Morin - la scienza diviene l’unica vera forma di sapere, tutte le altre conoscenze restano nient’altro che sue ancelle, non vi è spazio per l’immaginazione o la creatività nel vero conoscere. A corroborare questa supremazia scientifica è la Filosofia stessa e i suoi grandi filosofi come Cartesio o Kant.

Il sogno del conoscere si trasforma nell’incubo del dominare e le due culture si separano irrimediabilmente – come denuncerà, alla fine degli anni ’50, lo scienziato Charles Percy Snow – da una parte la cultura scientifica e dall’altra la cultura umanistica, squalificata a priori. Vigerà a lungo il dominio del regno dell’Ordine, fondato sul paradigma della disgiunzione.

Grazie, però, alla capacità di immaginare qualcosa di altro di alcuni scienziati, la scienza inizia a notare il suo «delirio di presunzione», l'illusorietà dei suoi dogmi e della sua pretesa di veridicità assoluta. Questi "eretici" scienziati (scienziati come Niels Bohr e Werner Heisenberg) si rendono conto che pensare di conoscere la realtà definitivamente - e, quindi, di poterla controllare - è soltanto un'illusione. La realtà e la conoscenza si alimentano di incertezze, di errori, di dubbi, non sono mai determinate una volta per tutte. Questo non getta l'uomo nella disperazione, è, invece, un incentivo in più alla sua ricerca. I limiti possono trasformarsi in possibilità. Nel regno dell'Ordine iniziano a proliferare delle eresie, generate proprio dalla creatività, dall'immaginazione e dalla fantasia ineliminabili degli scienziati stessi.

Il capitolo seguente si sofferma, allora, su queste "scandalose" scoperte che porteranno l'idea di conoscenza ad assumere una forma diversa, in un processo lento e difficile, che gli scienziati stessi avranno grande difficoltà ad accettare, ma che avvierà la strada verso il superamento della separazione tra le due culture. Sono le scoperte della fisica quantistica, ma anche della freccia del tempo e di un nuovo legame uomo natura. Albert Einstein, grazie al suo genio creativo, è il primo a porre fine, con la teoria della relatività, al dominio dello spazio e del tempo assoluti di Newton. Con Einstein il soggetto conoscente rientra nella conoscenza, non è più separato dall'oggetto conosciuto, ogni osservatore ha la sua personale misurazione del tempo, in base al suo sistema di riferimento, in base a dove si trova o alla velocità con cui si muove. Questo diverrà fondamentale per le successive scoperte della meccanica quantistica, che Einstein avrà sempre, però, grande difficoltà ad accettare, non riuscendo a riconoscere, lui stesso, la portata rivoluzionaria delle sue idee. Resta in continuo scontro con i «i malvagi quanti» di Niels Bohr e Werner Heisenberg, responsabili di una ancora più scandalosa trasformazione dell'idea di conoscenza.

Le relazioni di incertezza di Heisenberg mostrano come l'osservatore perturbi il sistema che osserva, rendendo impossibile effettuare delle misurazioni certe. Nessun osservatore può determinare contemporaneamente la posizione e la velocità di una particella microfisica: più dettagliatamente conoscerà la sua posizione, meno precisamente avrà la misura della sua velocità o viceversa.

Il principio di complementarità di Bohr riconosce, invece, la possibilità che le particelle subatomiche abbiano una natura tanto corpuscolare quanto ondulatoria, perché, anche in questo caso, quello che osserviamo può variare a seconda del punto di vista che

abbiamo noi osservatori, del modo in cui abbiamo orientato l'osservazione o utilizzato gli strumenti atti ad effettuarla. Punti di vista opposti diventano, così, complementari e necessari l'uno all'altro. Lo stesso avviene nell'arte, ogni spettatore, per esempio, vede nello spettacolo teatrale quello che cerca personalmente, attenziona un aspetto rispetto all'altro, influenza con il suo sguardo la pièce stessa.

L'osservatore rientra, così, nella realtà che descrive, attore e spettatore al tempo stesso. È, allora, possibile anche ricostruire il legame tra uomo e Natura che la scienza classica aveva distrutto, facendo della Natura un mero materiale grezzo da modellare a suo piacimento. A farlo, infliggendo l'ultimo duro colpo al regno dell'Ordine, sarà la seconda legge della termodinamica: la misura del disordine, del caos, dell'entropia. Ad ogni trasformazione di energia corrisponde un'irreversibile dissipazione d'energia e, quindi, di irrevocabile aumento di entropia. L'entropia aumenta all'aumentare del tempo, che fluisce anch'esso continuamente. Il tempo, lungi dall'essere solo un'illusione come speravano i fisici classici, ha una direzione ed è il futuro (un futuro segnato dalla crescita dell'entropia dell'universo). È la freccia del tempo di Arthur Eddington.

Diviene, finalmente, possibile spiegare i fenomeni irreversibili che avvengono lontani dall'equilibrio termico, quelle strutture dissipative scoperte da Ilya Prigogine. Le strutture dissipative, nel loro equilibrio che fluisce, sono attraversate da fluttuazioni e disordini che possono determinare il loro destino. Quando questi flussi di energia e materia si intensificano, tali sistemi raggiungono punti di biforcazione, nei quali sono due le strade da poter intraprendere: o la distruzione del sistema o il raggiungimento di una maggiore organizzazione. La scelta sarà data unicamente dagli eventi, dalla struttura e dallo sviluppo del sistema, in maniera, quindi, imprevedibile e indeterminabile da parte di un osservatore esterno e, soprattutto, irreversibile. Non possiamo controllare cosa sarà il futuro, ma questo ci apre infinite possibilità. Ecco che, così, riscoperto il tempo, i suoi rischi, la sua irreversibilità, la scienza non descrive più un mondo opposto da quello esperito quotidianamente; ecco che così l'uomo può ritrovarsi parte della sua realtà, riscoprire una Nuova Alleanza con la Natura, come sostengono Ilya Prigogine e Isabelle Stengers; ecco che così, finalmente, dopo la realtà disincantata della scienza classica, possiamo «reicantare il mondo».

Tali scoperte portano di nuovo il disordine, il caos e l'incertezza nella scienza ma riaprono quel senso di meraviglia dinanzi alla realtà che era motore propulsore del suo desiderio di sapere. Questi stessi scienziati si rendono conto della necessità di comunicare con l'arte, di creare un dialogo armonico tra i saperi, caratterizzato da una razionalità

diversa, non più assoluta ma aperta. Grazie ad una scienza che torna a meravigliarsi si ricompono la scissione tra le due culture, come questa prima parte della trattazione si propone di dimostrare in conclusione.

Conoscenza estetica e conoscenza scientifica costituiscono un'unità distinta. Per questo motivo è fondamentale e imprescindibile per la tesi qui sostenuta la riflessione estetica crociana, su cui si sofferma il terzo capitolo. Benedetto Croce è il primo ad attuare una vera rivalutazione estetica, è il primo a mostrare che la conoscenza ha due forme: intuitiva o logica, per fantasia o per intelletto. Il pensiero crociano attribuisce alla conoscenza estetica pari dignità teoretica di quella logica, distinta ma ad essa unita in una grande circolarità. Lo studio dell'arte, della poesia, della letteratura è, per il filosofo, la via preliminare e preferenziale per introdursi nel metodo della conoscenza. Sarà impossibile approfondire o anche solo pensare di comprendere le altre forme di conoscenza, se questa prima e fondamentale conoscenza estetica resta attorniata da pregiudizi.

La conoscenza estetica è una conoscenza intuitiva, intuizione pura perché immediata, non ancora mediata dal concetto e una conoscenza sempre individuale, conoscenza del particolare, del concreto. Intuizione, poi, per Croce, corrisponde ad espressione, non è possibile intuire qualcosa senza saperla esprimere. I sentimenti raccontati dal poeta sono sempre i suoi, sono individuali, espressione delle sue personali esperienze, ma nella sua abilità di esprimerli sta il valore che rende tale un'opera d'arte. Non l'incontrollata espressione di un sentimentalismo, ma la capacità di trasfigurare il contenuto di quel sentimento in un'immagine, artistica, poetica, di offrirgli una forma, una bellezza: è questo a contraddistinguere una grande opera d'arte, a renderla una sintesi a priori estetica; il sentimento senza l'immagine è cieco, l'immagine senza il sentimento è vuota. Per questo stesso motivo, in quell'espressione estetica di sentimenti individuali riusciamo ad immedesimarci tutti; per questo stesso motivo, insegna Croce, in ogni accento di poeta troviamo tutto l'umano destino, tutte le nostre speranze e illusioni, i dolori e le gioie e, per questo stesso motivo, l'arte come intuizione pura è sempre anche intuizione lirica. L'arte è sintesi a priori lirica: pur restando conoscenza dell'individuale, ben lontana da ogni concettualizzazione, assume anche questo carattere di universalità. L'arte, conoscenza dell'individuale, è capace di rappresentare, quindi di far intuire, esprimere e conoscere anche ad altri, quei sentimenti individuali; li universalizza, perciò, senza ricorrere al concetto. L'arte, proprio grazie alla sua "liricità", è capace di rendere

universale il suo contenuto che resta sempre individuale, di farlo arrivare a ciascuno di noi, divenendo un mezzo importante di comprensione, un'espressione dell'anima che tocca anche l'anima di chi ne fruisce.

E se la conoscenza intuitiva, quella estetica, può essere indipendente da quella logica, la conoscenza logica, dipende sempre dall'intuitiva, vi è, dunque, tra loro un rapporto di doppio grado. Anche la conoscenza logica, infatti, come quella estetica, è un atto di creatività umana, è una creazione. Conoscere il mondo, tanto che sia un conoscenza intuitiva quanto intellettuale, non è un passivo assimilare un realtà fissa che sta fuori di noi, è piuttosto un crearla: conosciamo il mondo che creiamo noi stessi essendone parte. Croce ci mostra l'«arte come creazione e la creazione come fare».

Queste nuove consapevolezza sviluppatesi — mostrando tra l'altro quanto la filosofia di Croce sia affine alle riflessioni dei grandi pensatori della complessità — instradano, nel capitolo seguente, verso le posizioni di Humberto Maturana e Francisco Varela (in dialogo con teorie ad esse complementari come quella di Heinz von Foerster e con la costante guida di Edgar Morin). I neuropsichiatri cileni Humberto Maturana e Francisco Valera, partendo dai loro studi sulla cognizione e sulla percezione del colore, si rendono conto che ogni essere vivente conosce il mondo facendolo. Le indagini di Maturana sulla percezione del colore mostrano il funzionamento del sistema nervoso come una rete chiusa di interazioni. In questa chiusura circolare, il sistema costruisce il suo mondo, un "circolo creativo". L'attività delle cellule nervose crea un mondo che dipende dall'organismo stesso, il sistema nervoso conosce il mondo a partire dal suo campo visivo, l'occhio vede i colori a partire dal suo campo cromatico. La scienza diviene poesia, nel suo senso più profondo, originario ed etimologico di *poiesis*, un fare, un creare.

Tutti i sistemi funzionano come il sistema nervoso, sono una rete chiusa di interazioni che si produce e mantiene tramite un'auto-organizzazione. Siamo sistemi autopoietici, ogni parte del sistema interviene nella produzione delle altre, producendo se stessa e producendo un mondo, con il quale si trova in un rapporto di "accoppiamento strutturale", reciproca influenza e interscambio. A questa chiusura organizzativa del sistema corrisponde un'apertura strutturale. L'organizzazione è l'insieme di relazioni che devono verificarsi affinché il sistema esista, è l'identità del sistema, invariabile e costante. La struttura, invece, è l'insieme delle relazioni reali, concrete, tra i componenti fisici del sistema, l'insieme dei rapporti tra le parti che generano l'organizzazione, in possibile e

continuo mutamento e apertura all'ambiente esterno che condiziona mentre ne è condizionata.

Per questo motivo la conoscenza non può più essere adesione fedele alla realtà, sua rappresentazione oggettiva, bensì produzione, costruzione di una realtà per mezzo del processo di autorganizzazione. Ogni conoscenza, che sia artistica o scientifica, è una creazione, una co-costruzione, si alimenta di creatività, meraviglia, emozione. La teoria dell'autopoiesi di Maturana e Varela comporta, infatti, delle significative considerazioni non solo di tipo bio-fisiologico, ma soprattutto epistemologico e metodologico; diviene una tappa fondamentale del cammino della storia della filosofia, una riflessione profondamente filosofica sul mondo, sull'uomo e sul suo conoscere.

Conoscere il mondo facendolo, accettare che il sistema nervoso non riproduca oggettivamente il mondo, comporta inevitabilmente anche la possibilità di ingannarsi nel conoscerlo, di sbagliare, ma, anziché abbandonarsi alla disperazione, l'uomo deve imparare a camminare sul filo stesso del rasoio e riscoprire le possibilità che questo gli offre. Secondo Maturana e Varela – che si fanno qui anche filosofi morali – è necessario, perciò, saper porre l'oggettività tra parentesi. L'operare nell'oggettività senza parentesi ha generato le più grandi discordie tra gli uomini, perché se sullo sfondo delle azioni umane si pone una verità oggettiva e assoluta, quando un altro uomo non condivide la spiegazione dell'esperienza data dall'individuo con cui si confronta, quando semplicemente vede o vive le cose diversamente, viene considerato corruttore di quella verità e ne consegue la liceità a negare lui e la sua idea. In tale negazione dell'altro l'individuo non si ritiene responsabile, è la realtà dei fatti a causarne la negazione. Invece, ponendo tra parentesi l'oggettività tutto cambia completamente: riconoscendo il nostro ruolo di co-costruttori del mondo insieme agli altri, nessuno cade più in errore. L'oggettività tra parentesi ci rende, anzi, responsabili dell'altro e ci permette di vederci anche attraverso i suoi occhi. Ogni costruzione della realtà è personale, mai assoluta bensì condizionata da emozioni, desideri, opinioni, la reciproca influenza di ragione ed emozione caratterizza tanto la conoscenza estetica quanto quella scientifica. Per questo motivo il confronto con l'altro diviene solo motivo di crescita e progresso comune. Possiamo, allora, riaprirci all'altro, alle nostre emozioni, accettando la nostra natura, come direbbe Maturana, di *homo sapiens amans*.

E se Maturana parla di *homo sapiens - amans*, Morin lo descrive, invece, come *homo sapiens-demens*. Su tale riflessione si apre la seconda parte della trattazione,

addentrandosi approfonditamente nel pensiero estetico del grande pensatore della complessità, per raggiungere l'obiettivo centrale cui tende la qui sviluppata *pars costruens*: conoscere esteticamente per comprendere la complessità.

Il quinto capitolo si soffermerà, dunque, sul ruolo essenziale delle emozioni, dell'irrazionalità e del magico sin dai tempi della comparsa dell'uomo di Neanderthal, massimo compimento dell'*homo sapiens*. Più l'uomo è *sapiens, faber, loquens*, più si trova ad essere anche *homo imaginarius, homo aestheticus, homo demens*. Morin, infatti, mette in luce come l'uomo di Neanderthal sia abile nella caccia, nella tecnica, ma al tempo stesso intimamente legato ai miti in cui crede, come dimostrano i riti funebri che organizza e la grande attenzione data, prima di tutto, alla sepoltura. I nostri antenati realizzano funerali carichi di valenze magiche, di scaramanzie necessarie a depotenziare e affrontare la morte. Esprimono, comprendono e imparano ad accogliere le tormentate emozioni causate da questa irruzione improvvisa della morte nella vita tramite l'arte, dipingono i loro volti, le ossa dei defunti, realizzano graffiti sui muri. Già per questo uomo di 500 mila anni fa, la conoscenza estetica si fa strumento per comprendere il mondo, per affrontare la vita, per evolvere, migliorarsi, riconoscersi come *sapiens*. Più emerge l'abilità organizzativa del *sapiens*, più emerge, al tempo stesso, un ricco apparato mitologico-magico. L'uomo è da sempre tanto *sapiens* quanto *demens*, l'*homo sapiens* è *homo faber*, è *homo oeconomicus* ma è anche *homo mitologicus*, è *homo ludens*, tanto *prosaicus* quanto *poeticus*.

Si è troppo a lungo cercato di negare, però, questa costitutiva componente di immaginario che ci caratterizza e che non possiamo cancellare. È dall'immaginazione che nasce tanto la scoperta dello scienziato quanto quella dell'artista, mutilare questa nostra identità duale di *sapiens-demens*, in favore di una razionalità assoluta, non fa altro che trasformare la ragione nel mito di se stessa.

Siamo individui complessi, mondi che contengono mondi, galassie dentro galassie, ognuno di noi è unico e irriproducibile, ma questa nostra complessità fatta di sogno e ragione, ci rende gli uni vicini agli altri. Ognuno di noi è abitato da un'irriducibile molteplicità, di aspetti, peculiarità, sfumature, questa molteplicità, però, ci apre gli uni agli altri, perché tutti siamo, pur nella nostra irripetibilità, caratterizzati dalle stesse contraddizioni, dalle stesse emozioni, da dubbi e paure. Siamo tutti un'*unitas multiplex*. Proprio per questo riusciamo ad emozionarci davanti all'arte, per questo motivo l'arte

può parlare a ciascuno di noi e aiutarci nel difficoltoso cammino di scoperta della complessità, nostra, degli altri e del mondo.

Così l'estetica, mantenendo in vita quella componente di immaginario di cui abbiamo bisogno per sopravvivere, ci permette di navigare tra passione e ragione, tra prosa e poesia. L'arte ha protetto in sé quel portato necessario di mito e magia che il dominio di una razionalità assoluta ha cercato di cancellare. In particolare, per Morin, è proprio il cinema — arte complessa per eccellenza (il cinema è arte e industria; estetico e sociale; grande macchina tecnologica e capitalistica capace di far provare emozioni; attività serissima, ma anche leggero passatempo) — a mantenere ancora viva la magia. La storia dell'uomo immaginario, partita dai riti funebri del *sapiens*, raggiunge la magia tutta *demens* dell'uomo di oggi che si emoziona davanti a un grande schermo.

La riflessione estetica di Morin dallo studio del cinema si estende, poi, a tutte le forme artistiche e alla loro capacità di immedesimazione, comprensione, partecipazione, come mostra il sesto capitolo.

Verso l'universo immaginario creato dall'arte, noi fruitori-spettatori sviluppiamo una partecipazione affettiva. Si crea una coscienza sdoppiata, siamo come "disinnescati", pur provando le più forti emozioni, partecipiamo in maniera emotivamente attiva alla visione del film o alla lettura del libro, siamo colpiti dagli errori e dalle passioni raccontate, ne soffriamo o ce ne emozioniamo, ma restiamo comunque consapevoli che tale partecipazione è solo immaginaria. Nell'arte proviamo diverse emozioni, ma siamo come anestetizzati dal peggio, cioè dal viverle veramente. È un'apparente contraddizione, comprensibile solo lontano da un pensiero disgiuntivo, solo calandoci a pieno nella complessità che l'estetica anima. È quello che Morin chiama "effetto vita", una vita con del più e del meno, il più della magia estetica, il meno della fisicità del reale, una vera vita, ma non la vita vera. Non distrugge la realtà o la nostra percezione di essa, al contrario ne rafforza il legame. L'arte ci fa evadere dal reale, mettendocene più strettamente a contatto, l'arte è evasione ed invasione del reale al tempo stesso. Non si tratta mai di un'alienazione, è un'evasione che interroga lo spettatore, lo pone a contatto con se stesso, i suoi bisogni, il suo mondo, permettendone la comprensione. L'arte ci offre un'"iperealtà", ci fa comprendere la vita, le emozioni che proviamo, facendoci, al contempo, evadere da esse. In questo sta il suo "patto sur-realista" con la realtà. Fuggiamo dalla realtà verso mondi immaginari, ma riusciamo anche ad addentrarci in essa, a comprenderla e sopportarla per mezzo della sua trasfigurazione. Riflettendo su

quelle emozioni che la grande arte ci fa provare svolgiamo un autoesame di noi stessi, un'autocritica. Se la scienza può darci informazioni precise sullo sviluppo del nostro cervello, sulla sua struttura, sulle sue funzioni, l'arte è fondamentale per indagare la nostra autocoscienza. L'arte può, allora, farci da "scuola di vita". Tra i suoi tanti insegnamenti uno è, per Morin, il più importante di tutti: l'arte insegna la comprensione umana.

La comprensione umana è una comprensione complessa, si sviluppa su tre componenti fondamentali: la comprensione oggettiva, la comprensione soggettiva e la comprensione complessa. Non vuole escludere, infatti, quella comprensione oggettiva, cara alla conoscenza razionale e finalizzata soltanto alla spiegazione dei fatti, esplicazione meccanica delle loro cause e ragioni. L'arte, però, la supera e ricomprende in una più grande comprensione complessa, capace di integrare in sé tanto questa comprensione oggettiva quanto quella soggettiva il cui obiettivo centrale non è spiegare, per esempio, perché un bambino pianga misurando il grado di salinità delle sue lacrime, ma sentire quel dolore, proiettarsi in ciò che prova, quella *mimesis* – propriamente estetica - nelle idee dell'altro, nelle sue ragioni, nelle sue emozioni, pur restando sempre noi stessi. Da questo hegeliano superare comprendendo, per Morin, raggiungiamo il grado più alto della comprensione complessa.

È ciò che l'arte riesce a fare con facilità, ci permette di comprendere, di identificarci non soltanto nel personaggio a noi più simile, ma anche nel più dissimile o lontano da noi. Emblematico è l'esempio che Morin fa del nostro profondo simpatizzare per il vagabondo Charlot di Charlie Chaplin, mentre quando incontriamo un barbone per strada giriamo la testa dall'altra parte. Durante la visione di un film o la lettura di un libro sappiamo immedesimarci nei personaggi, capirne il perché delle scelte e delle azioni. Riusciamo anche a comprendere i grandi cattivi della letteratura come non riusciremmo mai a fare con i grandi cattivi della storia, e la comprensione – ritiene Morin - non porta all'impossibilità di giudicare, rende piuttosto evidente la necessità di complessificare il nostro giudizio. La comprensione profonda di cui l'estetica è capace dura, però, fino al termine del film o del libro, la comprensione umana dura fino al termine della fruizione estetica, svoltata l'ultima pagina del libro o terminati i titoli di coda del film, torniamo alla fredda comprensione solo oggettiva delle nostre esistenze. Come riuscire, allora, a portare questa comprensione insita nello spettacolo fuori dallo spettacolo, radicandola nel mondo?

Questa domanda muoverà gran parte della riflessione estetica di Morin e la ricerca di una risposta lo porterà a realizzare, nel 1961, il suo *Chronique d'un été* (Cronaca di un'estate), film manifesto di un cinema verità, sull'indagine del quale si apre l'ultimo capitolo del presente lavoro. Il cinema verità, teorizzato da Morin, si interroga sulla capacità del mezzo cinematografico di catturare la realtà e costituirà un'importante nuova visione del cinema generante un dibattito mai concluso. Morin vuole fermare dei normali passanti per le strade di Parigi – nessuno di loro professionista – e chiedere loro: “Come vivi? Sei felice?”. Il filosofo studia il cinema per studiare la società, rende la sua opera – al di là dei risultati raggiunti - concretizzazione pratica del suo interrogativo sulla possibilità dell'arte come conoscenza.

Sul continuo approfondimento di tale interrogativo prosegue ancora la presente ricerca. Secondo Morin, siamo in un'epoca che permette una larghissima e diffusissima comprensione ma che si trova, invece, a diffondere una larghissima incomprensione. Per permettere alla conoscenza complessa di invadere il reale è necessario ri-educare all'estetica, attuando una “poeticizzazione” della vita, tornare ad osservare e conoscere la realtà, scientificamente sì, ma con occhi pieni di meraviglia.

Per riuscirci, per il filosofo, è necessario partire dall'educazione scolastica. In quegli anni i ragazzi trovano nell'arte lo strumento per formare la propria anima, per riconoscere se stessi, per scorgere le proprie verità, molto più di quanto non possano fare da adulti. Non basta, quindi, impartire nozioni, bisogna far innamorare delle storie insegnate, bisogna, soprattutto, mostrare come romanzo, teatro, cinema, poesia siano modi di conoscere tutto ciò che è umano nella sua complessità. Le discipline devono, allora, aprirsi, incontrarsi, arricchirsi, riconoscendo il comune valore e la comune natura creativa. Abbiamo bisogno di una scienza, una letteratura e una filosofia che sappiano interrogarsi e mettersi in crisi a vicenda.

Solo mettere le discipline in dialogo può realizzare davvero tale poeticizzazione della vita. Lo stato poetico è l'aspirazione più profonda dell'essere umano, vivere di prosa è solo sopravvivere, vivere – insegna Morin - è vivere poeticamente. Da questa riforma nella conoscenza e nell'educazione, infatti, può derivare una riforma anche nell'anima e nella vita, l'una è necessaria all'altra, in una grande circolarità fautrice di una rigenerazione morale.

In tale grande circolarità, dalla denuncia della separazione tra le due culture, giungiamo, volgendo alla conclusione del lavoro, alla presa d'atto del vantaggio che dalla ricomposta frattura ne deriva per il nostro conoscere. Ovviamente sarà impossibile tornare

indietro verso quel sapere omnicomprensivo che caratterizzava i grandi pensatori rinascimentali, ma è possibile ricercarne uno nuovo, consapevole dei suoi limiti ma capace di andare oltre essi, varcando ogni muro epistemologico, alimentandosi di dubbi, incertezze, contrasti e antagonismi. Qui si concentra il compito fondamentale dalla filosofia come ponte tra i saperi, realizzazione di quella “terza cultura” cui aspirava Snow. La filosofia ha un ruolo fondamentale in questa ricerca di una nuova conoscenza complessa, perché riflessione critica tanto sulla scienza, quanto sull’arte e, infine, su se stessa. Abbiamo bisogno della filosofia come atteggiamento teoretico, una filosofia dell’uomo intero, come la intende Benedetto Croce. La filosofia può modificare ogni isolamento della conoscenza, ogni diffidenza della razionalizzazione e comprendere la necessità per una nuova conoscenza di farsi estetica, senza perdere la sua razionalità, riscoprendosi, invece, complessa.

Grazie alla riflessione critica della filosofia, ponte di incontro tra i saperi, pensiero razionale e pensiero creativo, nel loro scontro e confronto, possono riscoprirsi unità distinta, parti inseparabili di uno stesso conoscere complesso. Il riconoscimento di questa nuova prospettiva, di questa nuova epistemologia complessa, dei suoi presupposti e dei suoi fondamenti teorici e storici è, dunque, l’ambizione del lavoro.

Dalla meraviglia che genera la conoscenza ad una conoscenza che genera meraviglia, questa circolarità racchiude il senso del percorso qui intrapreso e il valore di tale epistemologia complessa. Così come il conoscere nasce dalla meraviglia – da quel *θαυμάζειν* aristotelico provato dagli antichi dinanzi l’immensità dei fenomeni della natura che non riuscivano a spiegarsi – il lungo cammino percorso vuole tornare ad una conoscenza, antica e al tempo stesso nuova, che non spenga mai quella meraviglia. Se il lungo dominio della rivoluzione scientifica ha eliminato le emozioni, il sentire e la fantasia dal processo del conoscere, i contributi filosofici qui proposti vogliono mostrarne non soltanto la loro effettiva ineliminabilità ma l’ancora più forte necessità. Vogliono mostrare come per comprendere la realtà non abbiamo bisogno di una conoscenza certa (e, quindi, tra l’altro, illusoria) ma di una conoscenza complessa, capace di farsi tanto razionale quanto, ancora di più, creativa, estetica.

La trattazione si arricchisce, tra le pagine, di esempi dalla letteratura, dal cinema, dal teatro. Tali riferimenti estetici e il loro tessuto diventano un ulteriore meta punto di vista, sia contenutistico che metodologico, attraverso cui difendere l’argomentazione sostenuta. La finzione narrativa diviene uno spunto filosofico importante per la ricerca,

yin del suo *yang*, parte *demens* della sua parte *sapiens*. Necessaria per una riflessione che sia quanto più possibile complessa.

Naturalmente questo è il suo proposito, ma esso si definirà proprio nell'ottica del pensiero della complessità, nel suo farsi, e senza alcuna possibile conclusione definitiva, perché, come scrive il poeta Antonio Machado: "*Caminante no hay camino, se hace camino al andar*". E se questo è innanzitutto un precetto metodologico, è però anche un messaggio di speranza e fiducia nell'uomo, nella sua intelligenza e nel suo essere parte, e non a parte, della realtà.

Parte I. Dalla separazione all'alleanza tra le due culture

*«La conoscenza deve essere molto più scientifica, molto più filosofica e infine
molto più poetica di quanto non sia»
Edgar Morin*

Cap 1. La scienza eretica che ricomponete le due culture

«Si guardavano con stupore, quasi impauriti, si stavano rendendo conto che scoprire il mondo significava entrare nella complessità e percepire che l'universo era un buco nero da cui scaturivano il mistero, il pericolo e la morte, significava scoprire che di fatto esisteva solo la complessità, che per la complessità il mondo apparente e la semplicità erano solo un modo per camuffarsi».

B. Sansal, 2084. *La fine del mondo*

1. Dal sogno del conoscere all'incubo del dominare

«Tutti gli uomini tendono per natura al sapere»¹: con queste parole si apre la *Metafisica* di Aristotele. Ma cosa spinge gli uomini al sapere? È sempre il filosofo di Stagira a spiegarlo:

Gli uomini hanno cominciato a filosofare, ora come in origine, a causa della meraviglia: mentre da principio restavano meravigliati di fronte alle difficoltà più semplici, in seguito, progredendo a poco a poco, giunsero a porsi problemi sempre maggiori: per esempio i problemi riguardanti i fenomeni della luna e quelli del sole e degli astri, o i problemi riguardanti la generazione dell'intero universo. Ora, chi prova un senso di dubbio e di meraviglia riconosce di non sapere; ed è per questo che anche colui che ama il mito è, in certo qual modo, filosofo: il mito, infatti, è costituito da un insieme di cose che destano meraviglia².

La medesima idea era quella che il maestro Platone fa sostenere a Socrate nel dialogo *Teeteto*: «La meraviglia è il sentimento del filosofo! La filosofia non ha altra origine che questa. E chi ha detto che Iride è figlia di Taumirabilio ha messo insieme una genealogia niente male»³.

¹ Aristotele, *Metafisica*, a cura di G. Reale, Bompiani, Milano 2004, 980a. I 14 libri che compongono l'opera (scritti senza l'intento di costituire un'opera unitaria) vogliono indagare la realtà, il compito della *Metafisica* è, infatti, studiare l'essere in quanto essere, le cause e i principi primi di tale essere e, quindi, anche Dio e la sostanza immobile. Per questo motivo la *metafisica* è la filosofia prima, base del sapere umano, il cui motore è proprio la meraviglia. Per approfondire rimando a W.D. Ross, *Aristotele*, Feltrinelli, Milano 1971; G. Reale, *Introduzione ad Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1981; I. Düring, *Aristotele*, Mursia, Milano 1976; E. Berti, *Aristotele. Dalla dialettica alla filosofia prima*, Cedam, Padova 1977; Id., *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1989; G. Calogero, *I fondamenti della logica aristotelica*, Le Monnier, Firenze 1968.

² *Ivi*, 982b, 15.

³ Platone, *Teeteto*, a cura di F. Trabattoni, trad. di A. Capra, Einaudi, Torino 2018, 155d. Il filosofo, nel dialogo che ha come suo centro lo studio della conoscenza, gioca sulla consonanza tra θαυμά, la meraviglia, e il dio marino, Θαύμας (da qui la traduzione Taumirabilio). È proprio la figlia di Taumante, Ἴρις, (latinizzata in Iride) che, assumendo la forma dall'arcobaleno, connette il cielo alla terra, facendosi

Il desiderio dell'uomo di conoscere, la sua voglia di sapere, nasce proprio da quel *θαυμάζειν* aristotelico dinanzi all'immensità dell'universo, da quello stupore di fronte a un mondo, misterioso e affascinante, di cui costituiamo solo una piccola parte, da quella meraviglia che spinse «un paio di Greci stravaganti»⁴, come li chiama Edmund Husserl, a porsi le prime domande, per poi non smettere più di farlo. Dalla meraviglia l'uomo costruisce il suo sapere, dalla meraviglia, nel tentativo di trovare risposta a quelle domande, nascono, in un parto gemellare, arte e scienza. Quel filosofare di cui parla Aristotele le comprende entrambe. Dai miti alla riflessione razionale, il conoscere si costruisce con continuità, il sapere si accresce con circolarità. Arte, scienza e anche religione si trovano strettamente legate e inseparabili, a legarle è quella stessa creatività, quel desiderio creativo di trovare risposta alle infinite domande dinanzi al mondo⁵. Il progresso conoscitivo non dimentica ma continua ad alimentarsi di quello stupore che lo ha generato, ricerca il sapere in tutte le sue forme, ambisce ad una conoscenza unitaria; i filosofi sono scienziati, gli scienziati filosofi, si interessano di arte, politica, morale, del sapere senza separazioni. Un'idea di conoscenza di questo tipo e la sua ricerca ci regalano, fino ai tempi del Rinascimento, un'epoca ricca di grandi pensatori come Pico della Mirandola o Leonardo da Vinci. Proprio nel '500, però, le cose cambiano drasticamente⁶.

messaggera degli Dei. Ugualmente ad Iride, la filosofia nasce dalla meraviglia e, con le sue domande, porta tra gli uomini l'amore per il sapere, avvicina loro alla conoscenza. Su Platone rimando a F. Adorno, *Introduzione a Platone*, Laterza, Roma-Bari 1978; A. E. Taylor, *Platone. L'uomo e l'opera*, La Nuova Italia, Firenze 1968; L. Robin, *Platone*, Lampugnani Nigri, Milano 1971; H.G. Gadamer, *Studi platonici*, a cura di G. Moretto, 2 voll., Marietti, Casale Monferrato 1983-1984..

⁴ Cfr. E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale* [1936; 1959], prefazione di E. Paci, trad. di E. Filippini [1961], Il Saggiatore, Milano 2008, in particolare p. 347. L'opera, scritta negli anni precedenti alla Seconda Guerra Mondiale ma apparsa postuma, racchiude lucidamente il pensiero di Husserl, nascendo dal bisogno di recuperare il senso più profondo della filosofia, lontana e diversa da quelle «mere scienze di fatti» che «creano meri uomini di fatto» (*Ivi*, p. 44). Per Husserl la nascita della filosofia è la cifra distintiva di tutta la cultura occidentale. Filosofia che quei greci stravaganti originano a partire dal loro senso di stupore davanti fenomeni che non comprendono, e non vogliono più giustificare solo con miti e racconti, ma poter spiegare razionalmente. Questo è l'atteggiamento teoretico proprio della filosofia, un atteggiamento conoscitivo teso alla ricerca della verità, ricerca mai definitiva e determinata una volta per tutte, ma in continuo cammino: «All'atteggiamento teoretico del filosofo inerisce dunque preliminarmente la decisione di dedicare costantemente la sua vita futura, la sua vita nel senso universale, alla "theoria", a costruire gradualmente la conoscenza teoretica infinita» (*Ivi*, p. 344). Si veda anche G. Gembillo, *La filosofia greca nel Novecento. Popper Husserl Schrödinger Heisenberg. Percorsi didattici*, Armando Siciliano, Messina 2001 e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, Armando Siciliano, Messina 2020, soprattutto il capitolo *Sull'invenzione della verità*, pp. 15-31 e i paragrafi dello stesso volume *Edmund Husserl: il conoscere filosofico e la relazione fra le idee e la realtà*, pp. 226-230 e *Husserl e il platonismo matematico*, pp. 244-251.

⁵ Per un approfondimento rimando a D. Bohm, *Sobre la creatividad* [1998], trad. di A. Sánchez, Kairos, Barcellona 2001.

⁶ Ambrosio Velasco Gómez riflette così su questo cambiamento repentino avvenuto con la modernità: «La cultura unitaria del Rinascimento si disintegra durante la Modernità, che considera le scienze e le loro applicazioni tecnologiche come la conoscenza razionale e oggettiva per eccellenza, mentre l'arte è vuota di contenuti cognitivi ed è considerata come un'esibizione del bello, che può essere solo oggetto di gusto o di piacere. Le scienze corrispondono allo "spirito geometrico", offrendo una conoscenza

È la Rivoluzione Scientifica a scomporre l'idea unitaria di conoscenza in mille parti, a trasformare il sogno del conoscere nell'incubo del dominare. Quelle domande che mobilitavano il conoscere da spinta propulsiva alla ricerca si trasformarono in corsa forsennata verso la conquista di risposte, certe e determinate una volta per tutte. Commenta a proposito il fisico David Bohm:

Nei tempi moderni le funzioni della scienza, dell'arte e della religione si sono frammentate e sono diventate confuse. La scienza ha avuto uno sviluppo senza precedenti nel campo della tecnica, però sembra essersi completamente allontanata dalla funzione di aiuto dell'essere umano per comprendere l'universo a livello psicologico, in modo che possa sentirsi a casa in un mondo che comprende e alla cui bellezza può rispondere da dentro e con tutto il cuore. Allo stesso modo, molti artisti non si dimostrano eccessivamente interessati all'interesse scientifico di vedere il fatto, che ci piaccia o meno, piuttosto sembra che molti di loro (anche se non tutti, ovviamente) siano stati inclini ad accettare la visione del momento, che vede le relazioni umane, e la forma con la quale si esprimono nella nostra cultura (compresa l'arte, la letteratura, la musica, il teatro, ecc.), come un campo che può essere manipolato a piacimento per favorire il piacere, l'entusiasmo, l'intrattenimento e la soddisfazione, allontanandosi dalle questioni fattuali, logiche e coerenti che sono vitali per lo scienziato⁷.

È a partire da Galileo Galilei, «genio che scopre e insieme occulta»⁸, che la conoscenza smette di sorprendersi dinanzi al mondo, perdendo quel *θαυμάζειν* aristotelico dal quale scaturiva la riflessione umana. L'essenza della realtà, per Galilei, è matematica e nient'altro che matematica, «il grande libro della natura scritto da Dio in caratteri matematici»⁹ scrive Galilei (facendo uso, tra l'altro, di una figura poetica: la metafora)¹⁰.

universale e vera, mentre le opere d'arte sono espressioni di emozioni e oggetti di apprezzamento soggettivo che appartengono allo "spirito di finezza" » A. Velasco Gómez, *Racionalidad en la ciencias y en las artes: Sentido común y heurística*, in S. Castro, A. Marcos (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, Plaza Valdes, Madrid 2010, p. 310. Traduzione mia. Il riferimento va, chiaramente, all'*esprit de géométrie* e l'*esprit de finesse* di pascaliana memoria. Cfr. B. Pascal, *Pensieri, Opuscoli e Lettere* [1670], a cura Di A. Bausola - R. Tapella, Bompiani, Milano 1978.

⁷ D. Bohm, *Sobre la creatividad*, cit. p. 69. Traduzione mia.

⁸ È Edmund Husserl a definire tale lo scienziato, in *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit., p. 81.

⁹ Cfr. G. Galilei, *Il Saggiatore* [1623], in Id., *Opere*, a cura di F. Brunetti, 2 voll., Utet, Torino 1980, vol. I, pp.631d-632. E, tra i tanti, a L. Geymonat, *Galileo Galilei*, Einaudi, Torino 1957; G. De Santillana, *Processo a Galilei*, Mondadori, Milano 1960; V. Ronchi, *Galileo e il suo cannocchiale*, Boringhieri, Torino 1964; A. Favato, *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, Antenore, Padova 1966; A. Koyré, *Studi galileiani*, Einaudi, Torino 1976. Sul riduzionismo della scienza galileiana rimando a G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, Enea, Roma 2008, pp.14-27; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, Esi, Napoli 1999, pp. 11-64; Id., *Le polilogiche della complessità. Metamorfosi della ragione da Aristotele a Morin*, Le Lettere, Firenze 2008, pp. 59-63; G. Giordano, *Storie di concetti. Fatti, teorie, metodo, scienza*, Le Lettere, Firenze 2012, pp. 57-80.

¹⁰ Molto frequentemente la scienza fa uso della metafora nelle sue spiegazioni. Su tale utilizzo ha molto riflettuto il gruppo di ricerca *Ciencia y Arte en Filosofía* dell'Università di Valladolid. Per approfondire rimando a A. Marcos, *Filosofía dell'agire scientifico. Le nuove dimensioni*, prefazione di E. Agazzi, trad. di G. Ghilardi, Academia University Press, Milano 2010; M.Vega, C.E. Maldonado, A. Marcos (a cura di), *Racionalidad científica y racionalidad humana. Tendiendo puentes entre ciencia y sociedad*, Los Autores, Valladolid 2001; E. Montuschi, *Le metafore scientifiche*, FrancoAngeli, Milano

La conoscenza si assolutizza in quella scientifica, l'unica forma di conoscenza reale diviene quella della scienza classica, astratta, dogmatica, meccanicistica. Tutte le altre forme di conoscere restano nient'altro che sue ancelle, «squalificate a priori»¹¹ nel trovare risposte alle domande di senso; per l'immaginazione o la creatività non vi è più spazio se si vuole raggiungere il vero sapere.

La scienza galileiana ha messo in crisi i fondamenti della tradizione aristotelica medievale, sostituendo ad essi il suo metodo sperimentale – fondato solo su ciò che è osservabile e misurabile - e ha ridotto le quattro cause aristoteliche (materiale, formale, efficiente e finale) alla sola *causa efficiens*¹². Distingue tra qualità primarie dei corpi,

1993; Z. Radman (a cura di), *From a Metaphoric Point of View. A Multidisciplinary Approach to the Cognitive Content of Metaphor*, de Gruyter, Berlin 1955; G. Corradi, *The Metaphoric Process*, Routledge, London 1995; A. Ortony (a cura di), *Metaphor and Thought*, Cambridge University Press, Cambridge 1979; A. Gross, *The Rhetoric of Science*, Harvard University Press, Cambridge 1990; S. Castro, A. Marcos (a cura di), *The paths of Creation. Creativity in Science and Art*, Peter Lang AG, Bern 2011; M. Midgley, *Science and Poetry*, Routledge, Londra 2001.

¹¹ E. Morin, *Il metodo I, La Natura della Natura* [1977], trad. di G. Bocchi e A. Serra, Raffaello Cortina Editore, Milano 2001, p. 9.

¹² In questo modo la scienza galileiana e il suo metodo sperimentale si attribuiscono il definitivo superamento di ogni fondamento metafisico nella conoscenza della natura. Alla deduzione logica viene sostituito il procedere per prove empiriche, sempre e solo attente agli aspetti quantitativi dei fenomeni. E se questo è vero, resta, però, incompleto. Nel suo proclamato passaggio dalla metafisica alla fisica, la scienza galileiana nasconde, in realtà, un presupposto ancora metafisico, che sostituisce semplicemente alla metafisica di Aristotele quella di Platone. Lo evidenzia brillantemente Giuseppe Gembillo: «Mi riferisco ancora alla riscoperta di Platone che il Rinascimento ha fatto in contrapposizione all'aristotelismo medievale. Si tratta di una riscoperta che ha portato a un incontro e a una sintesi originale tra valori cristiani e principi platonico-pitagorici. Da questo incontro infatti risultano «garantiti» e fondati i due principi di cui parla Schrödinger. Il principio di intelligibilità viene garantito dalla identificazione pitagorica tra rapporti numerici, commensurabilità, «razionalità», da un lato; e struttura intrinseca del reale, dall'altro. Il principio di oggettività viene garantito dall'idea di un Dio onnisciente, creatore di un mondo con una fisionomia definita da leggi rigorose e immutabili, valide per sempre, in ogni luogo e in ogni tempo. Su questa base, il «comprensibile razionalmente» e l'immutabile «strutturalmente» venivano a coincidere e non restava altro che scoprire la corrispondenza perfettamente «biunivoca» tra il mondo creato «perfetto» e la sua intrinseca razionalità, il suo «ordine» (G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 13-14). Si veda anche Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 59-64 e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 156-175. Riguardo al riferimento a Erwin Schrödinger rimando a E. Schrödinger, *L'immagine del mondo*, trad. di A. Verson, Boringhieri, Torino 1987; Id., *La mia visione del mondo*, trad. di B. Bertotti e altri, Garzanti, Milano 1987 e B. Bertotti, U. Curi (a cura di), *Erwin Schrödinger scienziato e filosofo*, Il Poligrafo, Padova 1994; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, Le Lettere, Firenze 2013, pp. 18-22.

A riconoscere l'importanza scientifica delle teorie e delle cause della metafisica aristoteliche sarà, invece, il fisico Werner Heisenberg che ripercorre attentamente il percorso che ha portato alla loro eliminazione a favore della sola *causa efficiens*, segnando il trionfo del meccanicismo assoluto: «L'applicazione del concetto di causalità secondo la legge causa-effetto è, da un punto di vista storico, relativamente recente. Nella filosofia precedente la parola 'causa' aveva un significato molto più generale di adesso. Nella scolastica per esempio si parlava, riferendosi ad Aristotele, di quattro tipi di cause. Si chiamava *causa formalis* ciò che oggi indicherebbe la struttura o l'essenza di una cosa; poi c'era la *causa materialis*, cioè la materia di cui una cosa è composta; la *causa finalis*, lo scopo per cui una cosa è stata creata; infine si aveva la *causa efficiens*. Soltanto quest'ultima corrisponde all'incirca a ciò che oggi intendiamo con la parola causa. [...] La trasformazione del concetto di 'causa' nel concetto odierno è avvenuta nel corso dei secoli in stretta connessione con la trasformazione del modo di afferrare la realtà da parte dell'uomo, e con la nascita delle scienze naturali all'inizio dell'era moderna. Nello stesso modo in cui il processo materiale diventava realtà anche la parola 'causa' si riferiva a quell'evento materiale che aveva

quantità oggettive misurabili e osservabili, e qualità secondarie, come calore, sapore, suono, non misurabili e dipendenti dalla percezione sensibile, quindi soggettive; queste ultime sono escluse dal metodo sperimentale, fondato solo su osservazioni e misure. L'interesse al cuore del conoscere non è più il mutamento delle cose, come per Aristotele, ma solo il loro movimento, Galilei trasforma la domanda di senso sulla realtà da "perché?" a "come?". Il metodo sperimentale, che si sviluppa tramite la formulazione di ipotesi e la loro verifica con esperimenti, avrebbe il valore di separarsi da ogni riferimento metafisico, finisce, invece, per diventare esso stesso metafisico: descrizione di una realtà irreali, dove ogni cosa è ridotta a quantità, è scomposta in termini semplici, è razionalizzata e perfettamente ordinata. Come scrive Edgar Morin: «L'Ordine, Termine-Principe della scienza classica, ha regnato dall'Atomo alla Via Lattea»¹³.

Edgar Morin è il grande pensatore della complessità, il cui pensiero muove le fila di tutta la presente trattazione. La sua epistemologia della complessità parte proprio dalla denuncia dei limiti di una conoscenza che vuole descrivere un mondo perfettamente ordinato, controllabile e manipolabile da leggi precise. Il mondo, per Morin, è abitato tanto dall'ordine quanto dal disordine, e solo nella loro reciprocità è possibile trovarne un'organizzazione. Tale descrizione del mondo, di cui è responsabile la scienza classica, va superata riconoscendone il suo tessuto complesso. Tanto la natura a noi esterna, quanto la natura che caratterizza ognuno di noi è complessa, fatta di ordine e disordine, verità ed errore, armonia e lotta, unità e opposizione. Allo stesso modo il conoscere è un percorso complesso, per cui i saperi non possono essere isolati, ma vanno posti in continuo e reciproco dialogo. Su questi presupposti Morin sviluppa la sua infinitamente prolifica e ricca attività intellettuale, le cui riflessioni toccheranno ogni ambito, sociale, politico, pedagogico. A partire dall'ingente "avventura del Metodo"¹⁴, avventura di trentacinque

preceduto l'evento da spiegare e che l'aveva in qualche modo prodotto» (W. Heisenberg, *Oltre le frontiere della scienza*, trad. di S. Buzzoni, Editori Riuniti, Roma 1984, pp. 59-60). Ne riflette, ancora, in W. Heisenberg, *Fisica e filosofia. La rivoluzione nella scienza moderna [1958]*, introduzione di F.S.C. Northrop, trad. di G. Gnoli [1961], Il Saggiatore, Milano 1994, pp. 66-67; 127; 148-169. Qui, secondo Heisenberg, al concetto di causalità rigido ma illusorio, cui non è possibile fare affidamento, andrebbe sostituito quello aristotelico di potenza, perché: «Possiamo dire che la materia di Aristotele, che è pura «*potentia*», dovrebbe essere paragonata al nostro concetto di energia, che passa all'attualità per mezzo della forma quando viene creata la particella elementare» (Ivi, p. 169). Per approfondire rimando a C. Altavilla, *Fisica e filosofia in Werner Heisenberg*, Guida, Napoli 2006.

¹³ E. Morin, *Il metodo I*, p. 33.

¹⁴ Il riferimento è al volume, recentemente tradotto in italiano, in cui Morin ripercorre la strada che l'ha portato alla realizzazione del suo Metodo: E. Morin, *L'avventura del Metodo, Come la vita ha nutrito l'opera* [2015], a cura di F. Bellusci, Raffaello Cortina Editore, Milano 2023. Nel testo il filosofo racconta che le tre domande fondamentali che hanno guidato il lavoro di tutta la sua vita sono le kantiane: "Che cosa posso sapere? Che cosa devo fare? Che cosa posso sperare?" (Sul riferimento a Immanuel Kant rimando a I. Kant, *Critica della ragion pura* [1781; 1787], trad. di G. Gentile, G. Lombardo-Radice [1909-

anni di lavoro dalla quale sono nati i sette volumi del Metodo che racchiudono il cuore della sua filosofia. Così nasce e si sviluppa il Metodo di Morin: «La parola *methodos* che unisce i termini greci *métis* (astuzia, stratagemma) e *ódos* (cammino) a significare “ricerca di un cammino”, mi indicava che bisognava camminare a lungo e con difficoltà per arrivare a concepire i modi per coltivare un pensiero capace di trattare le complessità»¹⁵. Un metodo, in continuo cammino, che è in realtà un a-metodo, sfugge ogni legge precisa, si arricchisce soltanto del confronto continuo tra i saperi; un a-metodo transdisciplinare e circolare, dove ogni aspetto del conoscere, ogni disciplina, alimenta ed è alimentata, arricchisce ed è arricchita, dalle altre, in una grande circolarità. In questa grande circolarità, il metodo di Morin cresce al crescere delle esperienze di vita del suo pensatore¹⁶.

1910], revisione di V. Mathieu [1959], Laterza, Roma-Bari 2005, p. 11.). Sono tre domande che guidano tutta la sua vita, che fanno nascere il suo Metodo e cui sente il forte richiamo già da piccolissimo, dopo la morte della mamma, nascosta dal padre e dagli zii, quando aveva solo dieci anni. Da allora sente la complessità del suo animo, allo stesso tempo incapace di credere a nulla dopo la menzogna della sua famiglia, ma estremamente bisognoso di credere in qualcosa, bisognoso di una fede e di una comunione. Domande che si rifanno forti quando «il mondo degli anni Trenta avanzava come un sonnambulo verso un’immensa tragedia storica» (E. Morin, *L’avventura del Metodo*, cit., p. 14), dopo la guerra e, ancora di più, dopo la delusione e il progressivo allontanamento dal marxismo. Allontanamento non facile ma necessario a Morin per comprendere come le nostre idee possano divenire idoli che ci possiedono e la razionalità stessa possa trasformarsi in razionalizzazione: «Così, il mio nuovo sistema di pensiero trasformava in caratteristiche secondarie e provvisorie i peggiori aspetti del comunismo sovietico; neutralizzava, rimuoveva le conoscenze indubitabili che appartenevano alla mia cultura politica adolescente. I fatti erano dissolti, disintegrati dalla razionalizzazione. Avevo distrutto la mia immunità intellettuale a vantaggio di una fede. Infatti, le prove e le immense sofferenze sopportate dai combattenti e dalle popolazioni alimentavano un messianismo di guerra, l’idea che la vittoria partorisce necessariamente un mondo migliore. Il comunismo recava in sé l’aspirazione alla fine della preistoria umana, al regno della fratellanza universale. Questa vittoria del comunismo avrebbe retrospettivamente legittimato tutta la storia dell’Unione Sovietica, Nascondevo ai miei stessi occhi il carattere religioso della mia adesione al comunismo, credendo di obbedire all’ingiunzione del pensiero hegeliano-marxista. [...] Non pensavo minimamente di essere nell’illusione. Non sapevo che la razionalità era stata sommersa dalla fede. Credevo al contrario di aver trovato la vera razionalità mentre facevo della razionalizzazione. Non avevo capito di aver fatto il mio ingresso nella religione» (*Ivi*, pp. 22-23). Morin ripercorre il cammino di disillusione marxista e la conseguente rottura con il Partito (da cui viene espulso) nella sua prima importante biografia: E. Morin, *Autocritica*, presentazione di Mauro Ceruti, Moretti e Vitali, Bergamo 1991. Sul suo percorso personale e filosofico rimando anche a E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro* [2019], trad. di R. Mazzeo, Raffaello Cortina Editore, Milano 2020.

¹⁵ *Ivi*, p. 39.

¹⁶ Il primo volume dell’ingente avventura del metodo si occupa della Natura: E. Morin, *Il metodo 1*, cit.; il secondo della vita: Id., *Il metodo 2, La vita della vita* [1980], trad. di G. Bocchi e A. Serra, Raffaello Cortina, Milano 2004; il terzo della conoscenza: Id., *Il metodo 3, La conoscenza della conoscenza* [1986], trad. di A. Serra, Raffaello Cortina, Milano 2007; il quarto delle idee: Id., *Il metodo 4, Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi* [1986], trad. di A. Serra, Raffaello Cortina, Milano 2008; il quinto dell’identità umana: Id., *Il metodo 5, L’identità umana* [2001], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina, Milano 2002; il sesto dell’Etica: Id., *Il metodo 6, Etica* [2004], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina, Milano 2005. Il settimo volume, manoscritto inizialmente perduto dall’autore e solo in seguito curato e tradotto dagli studiosi messinesi, si pone in continuità con il *Metodo 1*, approfondendo e ripresentando, ancora una volta in una perfetta circolarità, gli argomenti centrali: Id., *Il metodo VII, Il metodo del metodo*, a cura di A. Anselmo, G. Gembillo, F. Russo, trad. di F. Russo, Armando Siciliano, Messina - Civitanova Marche 2021.

Proprio con la denuncia dell'«Ordine Re»¹⁷ si apre il primo volume del suo Metodo, *La natura della natura*. Per secoli l'Ordine Re ha dominato incontrastato la Natura, l'ha resa un meccanismo inalterabile, un orologio perfettamente programmato, per il quale tempo e luogo sono ininfluenti, poiché tutto è controllato dalla Legge per eccellenza, la newtoniana gravitazione universale: «La legge eterna che regola la caduta delle mele ha sostituito la Legge dell'Eterno che, per una mela, fece cadere Adamo»¹⁸. La sintesi newtoniana è il coronamento del sogno classico, completa e realizza gli sviluppi ottenuti tanto dalla fisica, con la caduta dei gravi galileiana e le leggi di Keplero; tanto dalla matematica, col calcolo infinitesimale. La forza di gravitazione attrae tutti i corpi in maniera direttamente proporzionale al prodotto delle loro masse e inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza, determinando così ogni loro movimento. È un processo universale, riguarda il mondo macroscopico come quello microscopico, gli atomi come i pianeti; il mondo celeste e il mondo terrestre sono finalmente regolati da una stessa legge, poiché ogni corpo, qualsiasi sia la sua dimensione, ha una massa ed è, dunque, soggetto alle leggi newtoniane. Ogni fenomeno avviene in un tempo e in uno spazio assoluti, definiti, addirittura, *sensoria Dei*; il tempo perde così la sua storicità, innaturalmente statico e reversibile, «il tempo assoluto, vero, matematico, in sé e per sua natura senza relazione con alcunché di esterno, scorre uniformemente, e con altro nome è chiamato durata»¹⁹. La portata della sua scoperta è epocale, emblematico dell'impatto

¹⁷ E. Morin, *Il metodo 1*, p. 33/passim.

¹⁸ *Ivi*, p. 34. Scrive ancora: «Disgiunzione e riduzione eliminano ciò che non è riducibile all'ordine, alle leggi generali, alle unità elementari. Esse nascondono non solamente la multipresenza del disordine nel mondo, ma anche il problema dell'organizzazione. Il solo dilemma possibile rimane tra disgiunzione, separazione o riduzione. Di conseguenza è impossibile, all'interno di questo tipo di conoscenza, concepire l'unità del molteplice o la molteplicità dell'uno. Non c'è che un'alternativa tra un'unificazione che ignora la diversità (quella della gravitazione di Newton fino a $E=mc^2$ di Einstein, in cui la mela dell'uno e il sole dell'altro non hanno consistenza) e una diversità che ignora l'unità a vantaggio di classificazioni, tipologie, cataloghi. E ciò riguardo tutti i problemi, compreso quello dell'essere umano: o si vede l'unità umana, e le differenze individuali, culturali e storiche sono trascurabili, oppure si vedono solo le differenze, e l'unità umana svanisce. Le scienze classiche furono divise tra queste due ossessioni, quella dell'unità e quella della varietà, ognuna corrispondente a un certo tipo di spirito, e del resto il loro antagonismo fu produttivo, permettendo di sviluppare nello stesso tempo la diversificazione e l'unificazione del sapere, senza tuttavia poter giungere alla concezione dell'*unitas multiplex*» (E. Morin, *La sfida della complessità* [2011], a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Le Lettere, Firenze 2017, p. 36).

¹⁹ I. Newton, *Principi matematici della Filosofia naturale* [1687], a cura di A. Pala, Utet, Torino 1965, pp. 101-102. Newton sancisce la vittoria del tempo antistorico e, di conseguenza, di una visione riduzionista della scienza. Il tempo diviene soltanto uno sfondo su cui i corpi possono muoversi avanti e indietro indifferentemente. «Il tempo in effetti compare nelle leggi di Newton, ma attraverso una derivata seconda, il che rende le leggi invarianti sotto la trasformazione $t \rightarrow t$ » (I. Prigogine, D. Kondepudi, in *Termodinamica. Dalle macchine termiche alle strutture dissipative* [1999], trad. di F. Ligabue, Bollati Boringhieri, Torino 2002, p. XVI). Per un approfondimento sul tempo newtoniano e la sua determinante descrizione del mondo rimando anche G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 15-31; 32-47; 137-15; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 57-80; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della*

irripetibile che la legge di gravitazione universale ebbe sul suo tempo è l'epitaffio che Alexander Pope scrisse per Isaac Newton: «Nature and Nature's laws lay hid in night: / God said, let Newton be! And all was light»²⁰.

Il trionfo di Newton, il “Nuovo Mosè”²¹, dimostra come, in ogni istante, tutto sia già assegnato, ogni cosa sia determinata. L'Universo è una grande macchina razionale, come ritiene Pierre Simon de Laplace, nella quale il disordine che l'uomo percepisce abitualmente è dovuto solo ai suoi limiti. Sempre e solo a lui è anche imputata l'incapacità di prevedere il futuro, perché qualsiasi stato dell'universo è l'effetto dello stato anteriore e la causa di quello futuro. Laplace arriva, addirittura, ad immaginare la possibilità per un'Intelligenza (il famoso demone di Laplace) di conoscere la posizione e la velocità di ogni singola particella dell'Universo, tanto nel passato quanto nel presente e nel futuro: «Un'Intelligenza che, per un dato istante, conoscesse tutte le forze da cui è animata la natura e la situazione rispettiva degli esseri che la compongono, se per di più fosse abbastanza profonda per sottomettere questi dati all'analisi, abbraccerebbe nella stessa formula i movimenti dei più grandi corpi dell'universo e dell'atomo più leggero: nulla sarebbe incerto per essa e l'avvenire, come il passato, sarebbe presente ai suoi occhi»²². Ogni parte dell'Universo è a tal punto determinata da permettere a Laplace di rispondere così alla domanda di Napoleone sul posto che rivestisse Dio nel suo quadro cosmologico:

complessità, cit., pp. 35-37; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 14-27.

²⁰ «La Natura e le sue leggi giacevano nascoste nella notte; Dio disse “Sia Newton!”, e luce fu». A raccontarlo sono Ilya Prigogine e Isabelle Stengers in I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza. Metamorfosi della scienza* [1981], trad. di P. D. Napolitani, Einaudi, Torino 1993, p. 27. Un'ulteriore testimonianza della cieca fiducia nelle leggi di Newton si trova nella parole di Max Born: «L'astronomia teorica fondata da Newton, fu considerata per molto tempo come un modello per le scienze esatte. Essa permise di soddisfare quel che era stato il desiderio dell'umanità fin dai tempi antichi: sollevò il velo che era steso sul futuro, ed elargì ai suoi cultori il dono della profezia». M. Born, *La sintesi einsteiniana* [1920; 1962], trad. di G. Soliani e E. Napoletani, Boringhieri, Torino 1986, p. 89.

²¹ I. Prigogine, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 27.

²² P.S. de Laplace, *Saggio filosofico sulla probabilità* [1814], in Id., *Opere*, a cura di O. Pesenti Cambursano, Utet, Torino 1967, pp. 71-72. L'uomo, pur nei limiti della sua intelligenza, cerca di spingersi verso questo tipo di conoscenza totale, descrivendo un sistema mondo il più possibile definito e definitivo. Scrive, ancora, Laplace: «Lo spirito umano offre, nella perfezione che ha saputo dare all'astronomia, un pallido esempio di quest'Intelligenza. Le sue scoperte in meccanica e in geometria, unite a quella della gravitazione universale, l'hanno messo in grado di abbracciare nelle stesse espressioni analitiche gli stati passati e quelli futuri del sistema del mondo» (*Ivi*, p. 72). Per approfondire rimando a G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 33-35. Si vede anche G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 168-170; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 23-25; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 37-38; A. Koyré, *Studi newtoniani* [1965], trad. di P. Galluzzi [1972], Einaudi, Torino 1983. Sulla visione deterministica e meccanicistica della realtà suggerisco tra i tanti: E. Cassirer, *Determinismo e indeterminismo nella fisica moderna*, trad. di G.A. De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1970; K. Pomian (a cura di) *Sul determinismo*, trad. di D. Formentin, Mondadori, Milano 1991; A. Kojève, *L'idée du déterminisme dans la physique classique et dans la physique moderne*, L.G.F., Paris 1990.

«Maestà, non ho bisogno di questa ipotesi!»²³. Le conclusioni di tutto ciò sono sintetizzate perfettamente da Alexandre Koyré:

Ho già detto che la scienza moderna abbatté le barriere che separavano cielo e terra unificando l'universo. E questo è vero. Ma essa realizzò tale unificazione sostituendo al nostro mondo delle qualità e delle percezioni sensibili, il mondo che è il teatro della nostra vita, delle nostre passioni e della nostra morte, un altro mondo, il mondo della quantità, della geometria deificata, nel quale, sebbene vi sia posto per ogni cosa, non vi è posto per l'uomo. Così il mondo della scienza - il mondo reale - divenne estraneo e si differenziò profondamente da quello della vita che la scienza non era stata capace di spiegare, neppure definendolo "soggettivo"²⁴.

2. Schizofrenici

Mentre il mondo che gli scienziati vivevano quotidianamente continuava ad essere caotico, disordinato, imprevedibile, e quindi non manipolabile, quello che descrivevano (e ritenevano vero) doveva essere «matematizzato»²⁵, rispondere a principi esattamente opposti, un mondo meccanico e deterministico. Questa descrizione di una realtà non coincidente con quella vissuta, incatenata al suo bisogno di controllo, comporta quella «caratteristica schizofrenia»²⁶ che identifica la scienza classica e tutta la cultura che da allora ne è condizionata. Il senso di meraviglia dinanzi al mondo, senza il quale difficilmente la conoscenza può crescere, viene sostituito dal terrore del non poterlo controllare. L'illusione di poter sfuggire da tale paura intestardendosi a descrivere un mondo fisso, determinato, immobile, ma inesistente, porta gli scienziati al delirio, un

²³ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 53.

²⁴ A. Koyré, *Studi newtoniani*, cit., p. 26.

²⁵ Cfr. E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit., pp. 53-88. Husserl parla, infatti, di una «matematizzazione galileiana della natura», responsabile dell'aver ridotto la Natura ad un mero tipo di matematica applicata, di aver sovrapposto il mondo matematico al mondo reale: «Ma ora è estremamente importante rilevare come già con Galileo fosse avvenuta una sovrapposizione del mondo matematicamente sustruito delle idealità all'unico mondo reale, al mondo che si dà realmente nella percezione, al mondo esperito ed esperibile - al mondo-circostante-della-vita. Questa sovrapposizione è stata ereditata dai successori, dai fisici di tutti i secoli successivi» (*Ivi*, pp. 77-78). Ne consegue che «noi prendiamo per il vero essere quello che invece è soltanto un metodo» (*Ivi*, p. 80). Per approfondire rimando anche a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 15-31; 226-230; pp. 244-251.

²⁶ C. A. Roman, *A Shorter Science and Civilization in China*, vol. I, London 1978, p.170.

«delirio di presunzione»²⁷. Impossessati da tale impossibile presunzione di controllo, gli scienziati avanzano pari a «sonnambuli»²⁸.

Non soltanto loro, però. Ammalati di questa schizofrenia non sono unicamente gli scienziati classici, «fanatici»²⁹ alla pari di questi si rivelano anche i filosofi; ad essi vanno

²⁷ Cfr. G. W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito* [1807], trad. di E. De Negri, Edizioni di Storia e Letteratura, Roma 2008, pp. 306 e ss. A quel delirio di presunzione della scienza galileiana – newtoniana, che descrive un mondo fisso e immobile, Hegel sostituisce una nuova logica, una nuova gnoseologia e metafisica “storica”. La verità di qualsiasi evento, per Hegel, sta nel suo percorso, nel suo cammino, non nel nudo risultato, il Vero può essere concepito nel suo dinamico progredire: «Infatti, la cosa stessa non è esaurita nel suo fine bensì nella sua attuazione; né il risultato è l’Intiero effettuale; anzi questo è il risultato con il suo divenire; per sé il fine è l’universale non vitale così come la tendenza è il mero slancio ancor privo della sua effettualità; e il nudo risultato è la morta spoglia che ha lasciato dietro di sé la tendenza» (*Ivi*, p. 3). Per questo per Hegel: «Il vero è l’intero. Ma l’intero è soltanto l’essenza che si completa mediante il suo sviluppo» (*Ivi*, p. 15). Tale cammino di ricerca del vero non è semplice, non è immediato, richiede attesa, pazienza e la capacità di soffermarsi su ciascun momento – che viene considerato in sé assoluto – cogliendo la necessità anche del momento del negativo e della sua «immane potenza» (*Ivi*, p. 26). Tale cammino, però, non è destinato solo a pochi eletti ma aperto a tutti e per tutti eguale. Scrive, infatti: «La via della scienza è la sua via intellegibile, via aperta a tutti e per tutti eguale; arrivare mediante l’intelletto al sapere razionale, questa è la giusta esigenza della coscienza che si aggiunge alla scienza; giacché l’intelletto è il pensare, il puro Io in generale; e l’intellegibile è ciò che è già conosciuto, ossia è l’elemento comune della scienza e della coscienza prescientifica, che può così aprirsi immediatamente un varco entro la scienza» (*Ivi*, p. 10). Va, quindi, percorsa e conosciuta la storia spirituale che sta sempre alla base di ogni assunzione teoretica, senza lasciarsi convincere dal pregiudizio dell’opinione, né tantomeno della verità altrui perché: «Pensiero dommatico nel campo del sapere e nello studio della filosofia non è altro che l’opinione, secondo la quale il vero consiste in una proposizione che è un risultato fisso, o in una proposizione che viene saputa immediatamente» (*Ivi*, p. 32). Il vero conoscere viene solo da tale interiore procedere storico-dialettico, contrario e ben lontano dall’astratto ed esteriore conoscere matematico, esso sa quantificare ma non qualificare. Ciò scrive, infatti, il grande filosofo a proposito delle grandezze matematiche: «Fine o concetto della matematica è la grandezza. Ma questa è appunto la relazione inessenziale e concettuale. Perciò qui il movimento del sapere procede in superficie, non tocca la cosa stessa, l’essenza o il concetto, e non è quindi per nulla un atto concettivo» (*Ivi*, p. 35). La grandezza matematica può solo catalogare, etichettare, offrirci «uno scheletro da cui sono levati sangue e carne» (*Ivi*, p. 42). È il modo di operare tipico di quello che Hegel definisce l’intelletto tabellesco: «L’intelletto tabellesco trattiene per sé la necessità e il concetto del contenuto, ossia ciò che costituisce la concretezza, l’effettualità e il vivente movimento della cosa sulla quale esso manovra; o piuttosto, lungi dal tenere tutto ciò per sé, non lo conosce; se avesse, infatti quella capacità di uscir di sé e di penetrare nella cosa, certamente la mostrerebbe. Ma di tutto ciò quell’intelletto non prova neanche il bisogno; altrimenti la smetterebbe col suo schematizzare o, per lo meno, non lo prenderebbe per una indicazione di contenuto; esso dà soltanto l’indicazione del contenuto, ma il contenuto stesso non lo fornisce» (*Ivi*, p. 44).

Queste riflessioni valsero a Hegel la critica di “anti-scientismo”, finché una nuova scienza, libera dai suoi pregiudizi e consapevole dei suoi limiti, ne rivaluta l’importanza proprio per la connotazione storicistica del conoscere e della ragione umana, che agisce diversamente da quell’intelletto tabellesco. Attente analisi sono quelle di G. Giordano, *Dimostrazione filosofica e dimostrazione matematica nella “Prefazione” alla Fenomenologia*, in G. Cotroneo, G. Furnari Luvarà, F. Rizzo (a cura di), *La “Fenomenologia dello spirito” dopo duecento anni*, Bibliopolis, Napoli 2008, pp. 281-310; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 106-115; e quelle di G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 35-45; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 84-94 e G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 46-51.

²⁸ Rinvio ad A. Koestler, *I Sonnambuli, Storia delle concezioni dell’Universo* [1981], introduzione di G. Giorello, trad. di M. Giacometti, Jaca Book, Milano 1991, dove Arthur Koestler definisce così i cosmologi dell’essere e a G. Giordano, *I “sonnambuli”. Percorsi della ragione filosofica-scientifica tra riduzionismo e complessità*, «Humanities», 4 (2013), 52-67; ora in Id., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp.137-155 e a G. Giordano, *La filosofia di Ilya Prigogine*, Armando Siciliano, Messina 2005.

²⁹ Cfr. R. Musil, *I fanatici* [1920], in Id., *Teatro*, a cura di M. Salgaro, Cue Press, Imola 2020. Musil, l’ingegnere drammaturgo, laureato in Filosofia, si occupò a lungo nelle sue opere del rapporto tra

attribuite pari responsabilità. Cartesio, per esempio, costruisce il suo metodo per la conoscenza su regole dalla natura matematica (la chiara e distinta evidenza, l'analisi, la sintesi e l'enumerazione), ispirate a quel modello³⁰. Per conoscere la verità nella sua chiara e distinta evidenza, la si deve necessariamente scindere nelle sue parti, eliminando tutto ciò che non è sottoponibile al vaglio della ragione, per poi ricomporne i pezzi e riesaminare il tutto. Così, il metodo cartesiano - che separa, inoltre, *res cogitans* da *res extensa* - dà avvio al rigoroso atteggiamento analitico e riduzionista che caratterizza il sapere³¹. Spinoza arriva perfino a voler spiegare l'Etica, nella sua opera principale, dal

sapere umanistico e scientifico, criticando la netta separazione tra i due saperi, l'esagerato specialismo e l'atteggiamento degli intellettuali dell'epoca. Tutto parte, secondo lo scrittore, dalla seconda metà dell'Ottocento, durante il quale periodo la rivoluzione industriale ha favorito un incredibile progresso tecnologico-scientifico. Il potere della scienza e del suo metodo sperimentale ha illuso l'uomo di essere in possesso del mondo e di poterlo controllare a suo piacimento. Tale convinzione non solo è illusoria, ma nasconde anche l'altro lato della medaglia: le grandi scoperte e conquiste tecnologiche che hanno convinto l'uomo di essere possessore del mondo l'hanno, in realtà, reso un posseduto, non dominatore ma dominato. L'uomo è solo una rotella di un ingranaggio. La scienza ha in sé la possibilità di superare questa condizione ma per rendersene conto ha bisogno di uno sguardo esterno, ha bisogno di dialogare con gli altri saperi, altrimenti resta soltanto uno strumento per dei *fanatici*, da qui il titolo di quello che Musil stesso ritiene il suo dramma *tout court*. Ma questa tematica è al centro di tutta la sua produzione artistica, in particolare in quello che è considerato il suo capolavoro, "il romanzo", come lui stesso lo definisce, l'incompiuto lavoro di tutta la vita: *L'uomo senza qualità*. Anche qui, tra le complicate avventure dei suoi personaggi, riflette su cultura scientifica e cultura umanistica. La matematica per Musil è «fredda e tagliente come una lama di coltello» (R. Musil, *L'uomo senza qualità*, a cura di A. Frisé, introduzione di B. Cetti, Marinoni, 2 voll., Torino, Einaudi 1972, vol 1, p. 35), la scienza segue i «dogmi della legge» che lei stessa ha creato, mentre alla letteratura spetta soltanto il racconto delle eccezioni «a cominciare dal sacrificio d'Abramo fino alla bella donna che ieri ha ucciso l'amante» (*Ivi*, p. 245). Per completarsi e poter comprendere davvero la realtà, scienza e letteratura devono allora incontrarsi. La scienza non deve restare separata dalla vita: anziché di concezioni scientifiche, per Musil, bisognerebbe parlare di condizioni di vita, e anziché definire verità le scoperte scientifiche o le sue leggi, basterebbe parlare di azioni. In particolare, è nel confronto con la letteratura che la scienza può trovare il suo senso profondo, i suoi significati nascosti. Per esempio, può trovare la sede per i suoi modelli nel romanzo saggistico e imparare da esso. Anche nel romanzo saggistico la realtà viene indagata con la precisione del metodo scientifico, ma senza volerne dare definizioni dogmatiche, certe e definitive, non cercando di riordinare forzatamente una realtà che è sempre complessa.

³⁰ Questa l'enunciazione completa della quattro regole del metodo: «La prima era di non accogliere nulla come vero che non conoscessi con evidenza essere tale: di evitare cioè accuratamente la precipitazione e la prevenzione, e di non comprendere nei miei giudizi nulla che non si presentasse alla mia mente con tale chiarezza e distinzione da non aver alcun motivo per metterlo in dubbio. La seconda prescriveva di suddividere ciascuna difficoltà da esaminare in tutte le parti in cui era possibile e necessario dividerla per meglio risolverla. La terza consisteva nel condurre con ordine i miei pensieri iniziando dagli oggetti più semplici e più facili a conoscersi per salire progressivamente, come per gradi, fino alla conoscenza di quelli più complessi; e supponendo un ordine anche tra quelli di cui gli uni non precedono naturalmente gli altri e viceversa. E infine l'ultima era di fare ovunque enumerazioni così complete e rassegne così generali, da essere certo di non aver tralasciato nulla». R. Cartesio, *Discorso sul metodo* [1637], trad. di M. Renzoni, Mondadori, Milano 2013, p. 21-22.

³¹ Cfr. *Ivi*, p. 21. Il metodo delle scienze fisico-matematiche va esteso, per Cartesio, ad ogni ambito del conoscere, ogni aspetto del reale è scisso, frammentato tra *res cogitans* e *res extensa*: «Confesso francamente qui che non conosco altra materia delle cose corporee che quella che può essere divisa, figurata e mossa in ogni sorta di modi, cioè quella che i geometri che chiamano la quantità, e che prendono per oggetto delle loro dimostrazioni: e che non considero in questa materia che le sue divisioni le sue figure e i suoi movimenti; ed infine che, riguardo a questi, io non voglio nulla ricevere per vero, se non quello che ne sarà dedotto con tanta evidenza, da potere tener luogo d'una dimostrazione matematica» (R. Cartesio, *Opere filosofiche* III, trad. di A. Tilgher e M. Garin, Laterza, Bari 1998, p. 116). Edgar Morin vede nelle posizioni di Cartesio, nel suo metodo e nel suo dualismo, il determinante punto di svolta filosofico a favore

titolo appunto *Etica (Ethica more geometrico demonstrata)*, tramite un metodo geometrico ispirato al modello assiomatico-deduttivo della geometria degli *Elementi* di Euclide. Espone, così, la sua intera indagine filosofica-teologica, enunciando assiomi tramite i quali dimostra proposizioni e corollari³². E, soprattutto, Immanuel Kant. È Kant

di una visione riduzionistica della realtà, meccanicistica e deterministica. Contro la visione dell'uomo scisso in parti, Morin ci pone davanti la nostra intelligenza di uomini complessi e contro la sua logica lineare che spezza ogni circolarità, mostra come il circolo considerato vizioso possa trasformarsi in un circolo virtuoso. Scrive: «Questa relazione circolare significa anzitutto che una scienza dell'uomo postula una scienza della natura, la quale a sua volta postula una scienza dell'uomo: ora, dal punto di vista logico questa relazione di dipendenza reciproca rinvia ognuna di queste proposizioni l'una all'altra, l'altra all'una, in un ciclo infernale in cui nessuna di esse può prendere corpo. Questa relazione circolare significa anche che nello stesso tempo la realtà antropo-sociale dipende dalla realtà fisica, e la realtà fisica dipende dalla realtà antropo-sociale» (E. Morin, *Il metodo 1.*, cit., p. 13). Continua Morin: «Si sono così sempre spezzati i circoli viziosi, sia isolando le proposizioni, sia scegliendo uno dei termini come principio semplice al quale si devono ricondurre gli altri. Per quanto riguarda dunque la relazione fisica/biologia/antropo-sociologia, ciascuno dei termini è stato isolato, e il solo legame concepibile è stato la riduzione della biologia alla fisica, dell'antropologia alla biologia. Così la conoscenza che connette una mente e un oggetto è stata ricondotta sia all'oggetto fisico (empirismo), sia alla mente umana (idealismo), sia alla realtà sociale (sociologismo). La relazione soggetto/oggetto è così dissociata: la scienza si impossessa dell'oggetto, e la filosofia del soggetto [...] spezzare le circolarità, eliminare le antinomie significa precisamente ricadere sotto il dominio del principio di disgiunzione/semplicificazione al quale vogliamo sfuggire. Di contro conservare la circolarità significa rifiutare la riduzione di un dato complesso a un principio mutilante: significa rifiutare l'ipostatizzazione di un concetto principe (la Materia, lo Spirito, l'Energia, l'Informazione, la Lotta di classe ecc.). Significa rifiutare la semplificazione astratta» (Ivi, p. 14). Su ciò si veda A. Anselmo, *Edgar Morin. Dal riduzionismo alla complessità*, Armando Siciliano, Messina 2000 e A. Anselmo, *Dal circolo vizioso al circolo virtuoso*, in E. Morin e altri, *La metafora del circolo*, a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Armando Siciliano, Messina 2002. Per approfondire rimando, inoltre, a G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità* [Feltrinelli, 1985], Bruno Mondadori, Milano 2007. Spezzare la circolarità offre solo l'illusione di oggettività del conoscere, perché la conoscenza si alimenta sempre dell'errore e dell'incertezza. Così si avvia il metodo moriniano, un a-metodo, che non solo parte dal dubbio, ma che del dubbio si alimenta e dal dubbio trae incentivo e forza: «Vediamo così la nostra speranza sorgere da ciò che costituiva la disperazione del pensiero semplificante. il paradosso, l'antinomia, il circolo vizioso. Intravediamo la possibilità di trasformare i circoli viziosi in cicli virtuosi, che diventano riflessivi e generatori di un pensiero complesso. Da qui l'idea che regolerà la nostra partenza: non bisogna spezzare le nostre circolarità, bisogna al contrario prestare attenzione a non staccarsi da esse. Il cerchio sarà la nostra ruota, la nostra strada sarà a spirale» (Ivi, p. 15). Per approfondire rimando a M. M. Waldrop, *Complessità. Uomini e idee al confine tra ordine e caos*, trad. di L. Sosio, Instar Libri, Torino 1996. Sull'influenza del metodo cartesiano sulla storia della scienza e della filosofia e la critica di Morin e del suo metodo rimando alle attente descrizioni di G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 64-69, 372-375; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, in particolar modo pp.156-175; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 88-94; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 30-35; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 17-22; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, prefazione di E. Morin, Rubbettino, Soveria Mannelli 2005, pp. 70-71 e ovviamente E. Morin, *Cartesio*, in Id. *I miei filosofi* [2011], trad. di R. Mazza, presentazione di S. Manghi, Erickson, Trento 2013, pp. 51-53.

³² Cfr. B. Spinoza, *Etica (Ethica more geometrico demonstrata)* [1677], trad. di G. Durante, Bompiani Editore, Milano 2007. Il pensiero di Spinoza è particolare per la complessità, è Morin stesso a metterlo in luce, sentendosi in parte suo discepolo, a lui molto vicino per pensiero ed esperienza (entrambi post-marrani, entrambi esclusi, emarginati, Spinoza scomunicato dalla comunità ebraica, Morin dal Partito, ma entrambi contrari ad ogni forma d'odio e di rifiuto, in cerca di comprensione e fratellanza), in parte molto distante e per nulla d'accordo alla sua concezione di un'Etica ordinata, ancora una volta, geometricamente. Così scrive Morin: «Devo confessare che non mi è affatto congeniale la sua volontà di coerenza quasi matematica. Questo «ordine geometrico» dell'Etica mi dà un po' fastidio. Per contro aderisco totalmente al suo *Deus sive Natura*: «Dio o, se si preferisce, la natura...». L'idea d'immanenza (il rifiuto di un Dio trascendente creatore), l'idea di una natura autocretrice, l'idea di porre la creatività nella

a scagliare l'ultima pietra, è lui ad infliggere l'ultimo colpo all'antica idea di conoscenza. Il filosofo di Königsberg si domandava come demarcare ciò che è scienza da ciò che non lo è, come decidere quale disciplina potesse essere qualificata come scientifica e quale no. Per essere scienza, e quindi unica conoscenza valida, la disciplina in esame deve aver raggiunto dei risultati definitivi, universali e oggettivi. Secondo questi criteri, per Kant, sono tre le discipline davvero scientifiche: la Logica, la Matematica e la Fisica, caratterizzate da una conoscenza di tipo sintetico a priori³³. Kant fa coincidere l'oggetto scientifico per eccellenza con la scienza newtoniana, la scienza fisica classica - così come è stata strutturata da Galilei in poi - è il massimo esempio, per Kant, di conoscenza sintetica a priori. In questo modo il filosofo realizza la sua «ratificazione critica»³⁴, proclamando il dominio assoluto di tale scienza e rendendo l'opposizione al suo meccanicismo un'opposizione alla conoscenza nel suo complesso. Le vere domande di senso restano nel dominio della Metafisica, ma ad essa non spetta il titolo di scienza. È la filosofia stessa, in questo modo, a dichiarare la sua inferiorità rispetto alla scienza, a rendersi sua ancella; Kant esclude la metafisica dalla scienza, ma, poi, rende la scienza stessa metafisica³⁵. Una scienza metafisica, folle nella sua astratta razionalità, segna il

natura, nel mondo vivente e, beninteso, nel mondo umano, ecco dove è la straordinaria modernità e fecondità di Spinoza» (E. Morin, *I miei filosofi*, cit., pp. 64-64).

³³ I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit. Ad accomunare tutte le attività teoretiche che si pregiano del titolo di scienza è il loro essere conoscenze sintetiche a priori, è l'elemento puro quello determinante per la scientificità di una conoscenza. Gli elementi costitutivi di tale tipo di conoscenza sono: le rappresentazioni, impressioni che la nostra sensibilità riceve quando lo spirito viene in qualche modo modificato, e i concetti, prodotti, invece, spontaneamente dall'intelletto. La conoscenza è frutto della loro sintesi a priori, non può fare a meno dell'uno o dell'altro, non può anteporre l'uno all'altro: «La nostra natura è cosiffatta che l'intuizione non può essere mai altrimenti che sensibile, cioè non contiene se non il modo in cui siamo modificati dagli oggetti. Al contrario, la facoltà di pensare l'oggetto dell'intuizione sensibile è l'intelletto. Nessuna di queste due facoltà è da anteporre all'altra. Senza sensibilità nessun oggetto ci sarebbe dato, e senza intelletto nessun oggetto pensato. I pensieri senza contenuto sono vuoti, le intuizioni senza concetti sono cieche» (Ivi, p. 77-78). Quello di Kant è un'ulteriore cambiamento metodologico del conoscere. Per approfondire rimando a G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 99-106; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità* cit., pp. 69-74; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 29-33; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 39-41; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 22-23; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 137-191. Su Kant mi limito a rimandare a: G. Guerra, *Introduzione a Kant*, Laterza, Roma-Bari 1980; H.J. De Vleeschauwer, *L'evoluzione del pensiero di Kant*, Laterza, Roma-Bari 1976; F. Barone, *Logica formale e logica trascendentale*, vol. I, Ed. di Filosofia, Torino 1964; L. Scaravelli, *Scritti kantiani*, La Nuova Italia, Firenze 1968; S. Marcucci, *Kant e le scienze*, Liviana, Padova 1977; AA.VV., *Per il secondo centenario della «Critica della Ragion Pura»*, GBM, Messina 1982; AA.VV., *La tradizione kantiana in Italia*, voll. 2, GBM 1986; A. Anselmo (a cura di), *La presenza di Kant nella filosofia del Novecento*, Armando Siciliano, Messina 2004; E. Husserl, *Kant e l'idea della filosofia trascendentale*, trad. di C. La Rocca, Il Saggiatore, Milano 1990; E. Cassirer, *Vita e dottrina di Kant*, trad. di G.A. De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1997.

³⁴ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 88 ss.

³⁵ Il cammino di frattura qui percorso a partire dalla Rivoluzione Scientifica e la sua denuncia è al cuore di numerose riflessioni epistemologiche; tra le tante, rimando ai titoli che hanno guidato principalmente la presente trattazione: A. Anselmo, *Edgar Morin. Dal Riduzionismo alla Complessità*, cit;

trionfo di un'intelligenza frammentata e cieca. Come scrive Edgar Morin, «intelligenza parcellare, compartimentata, meccanicista, disgiuntiva, riduzionista, spezza la complessità del mondo in frammenti disgiunti, fraziona i problemi, separa ciò che è collegato, unidimensionalizza il multidimensionale. È un'intelligenza contemporaneamente miope, presbite, daltonica, guercia; esse finisce nella maggior parte dei casi per essere cieca»³⁶.

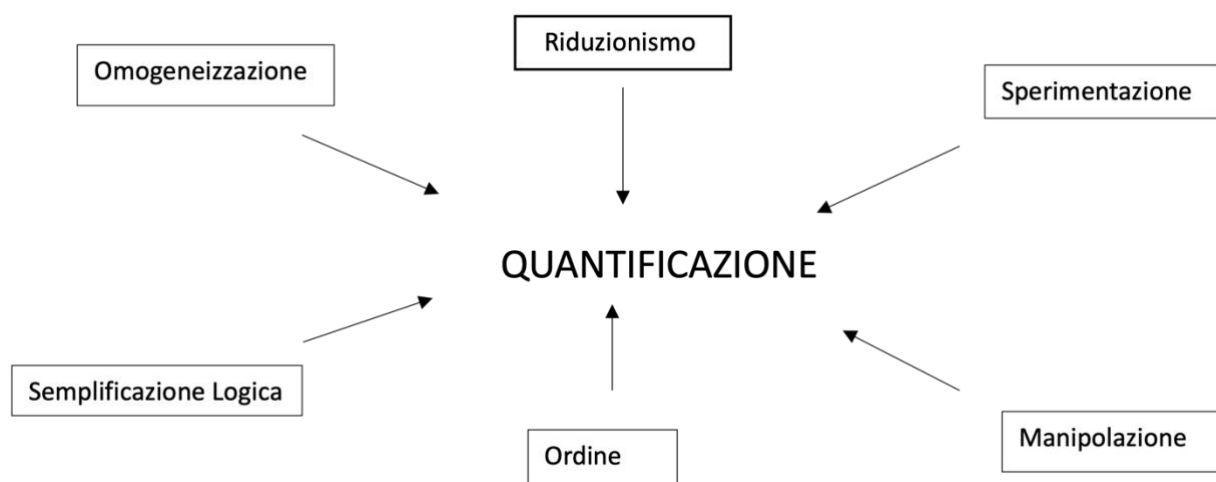
3. Il regno dell'Ordine

Dalla vittoria di tale cieca intelligenza, se l'Ordine diviene Re, come abbiamo visto con Edgar Morin³⁷, alla Semplicità spetta, allora, il titolo di sua Regina consorte. Il loro regno, fondato sul paradigma della disgiunzione, si impone sull'oggetto – suddito, ridotto a brandelli della sua interezza. Nel regno del paradigma della disgiunzione l'oggetto deve essere, appunto, il più semplice e ordinato possibile, determinato una volta per tutte, privo, quindi, di ogni forma di mutamento, di complessità, o di varietà. Controllare che l'oggetto - suddito risponda a queste astratte caratteristiche e che rispetti le leggi che gli sono state arbitrariamente imposte è, poi, il compito degli Alti Funzionari del regno. Tra i tanti Alti Funzionari, burocrati detentori del controllo manipolatorio del regno, i più potenti sono la Quantificazione e la Razionalizzazione. La mansione della Quantificazione è distruggere e allontanare, con riduzionismo e semplificazione, qualità e complessità, computando, calcolando ogni cosa.

G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit.; M. Ceruti, *La fine dell'onniscienza*, prefazione di G. Giorello, Studium, Roma 2005; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità* cit.; Id., *Neostoricismo complesso*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit.; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit.; Id., *Da Einstein a Morin. Filosofia e Scienza tra due paradigmi*, Rubbettino, Soveria Manelli 2006; Id., *Tra Einstein ed Eddington. La filosofia degli scienziati contemporanei*, Armando Siciliano, Messina 2000; Id., *Storie di concetti*, cit.; F. Li Vigni, *Historie et sociologie des sciences de la complexité*, Matériologiques, Paris 2021; J. L. Solana Ruiz (a cura di), *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias*, Akal, Madrid 2005; J. L. Solana Ruiz, *Antropología y complejidad humana. La antropología compleja de Edgar Morin*, Comares, Universidad de Jaén 200; E. R. Ballesteros, J. L. Solana Ruiz (a cura di), *Complejidad y ciencias sociales*, Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla 2013; V. De Angelis, *La logica della complessità*, Bruno Mondadori, Milano 1996; G. Perri, *Crescita della conoscenza e complessità*, E.S.I., Napoli 1996.

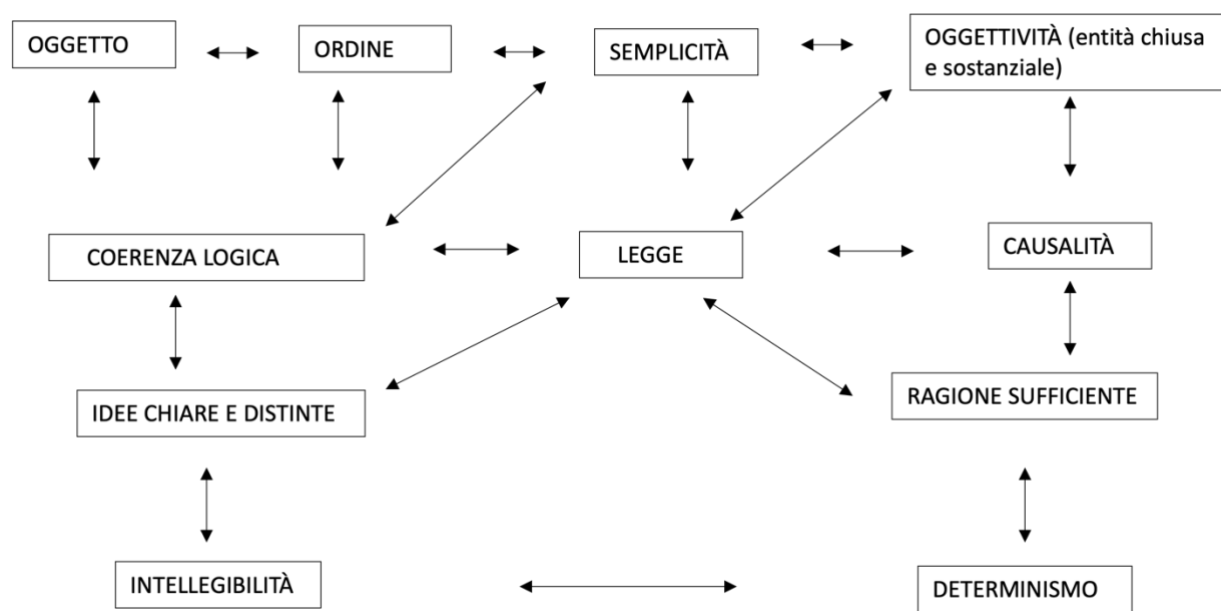
³⁶ E. Morin, *La sfida della complessità*, cit., p. 31.

³⁷ E. Morin, *Il metodo I*, cit., p. 33/passim.



38

La Razionalizzazione, invece, razionalità astratta, «associa intimamente determinismo e casualità, in virtù del principio di ragion sufficiente»³⁹; così, crea il potente baluardo del regno del paradigma di disgiunzione: il «triangolo di ferro del razionalismo»⁴⁰, costituito dalla triade oggettività – determinismo – razionalità.



41

³⁸ Lo schema è riprodotto da E. Morin, *Il metodo VII*, cit., p. 210.

³⁹ *Ivi*, p. 211.

⁴⁰ *Ivi*, p. 212.

⁴¹ Anche questa mappa è riprodotta da *Ivi*, p. 212.

Un regno così perfettamente burocratizzato vive fuori dal tempo e dallo spazio, non accetta, infatti, movimento o mutamento, si crede eterno, capace di fermare i rintocchi dell'orologio, di rendere ogni suo fenomeno reversibile; non sente di appartenere alla sua realtà, alla sua Natura che manipola e, proclamandosi *super partes*, è, invece, ridotto in parti; immobile, preciso e controllabile sì, ma impoverito, frantumato, perso.

In tale regno, anche l'uomo, soggetto cosciente di un oggetto conosciuto, si trova frammentato, separato, *in primis* nella sua personale identità di uomo complesso; *in secundis*, nella sua triplice identità di individuo-società-specie⁴². Trionfo dell'*homo sapiens-sapiens*, automa perfetto, deve tener fuori qualità, contraddizioni, incertezze, ogni forma di rumore, passione, follia, sogno.

Ma riducendo la complessità dell'uomo, così come quella del mondo osservato, della società o di qualsiasi altro sistema, ad uno solo dei suoi componenti, il sistema si sbriciola. Senza disordine e complessità in dialogo con ordine e semplicità non vi può essere organizzazione, il regno della disgiunzione è, quindi, destinato a morire. Cercando di fuggire dal proprio perituro destino, il regno si chiude in una sempre maggiore burocratizzazione, si accanisce sulle sue dogmatiche leggi, ed erge alte muraglie (muri logici, epistemologici ed enciclopedici) contro i nemici, contro coloro i quali possono metterlo in crisi. Con questi muri, anziché riconoscere i suoi limiti, il regno del paradigma della disgiunzione esaspera i suoi errori e commette dei crimini inespugnabili. Il muro logico allontana dal regno ogni logica che non sia lineare, che non rispetti il principio di non contraddizione aristotelico, vietando severamente ogni circolarità. Il muro epistemologico alza le sue barriere contro ogni forma di relazione, legame o connessione,

⁴² Cfr. E. Morin, *Il paradigma perduto. Che cos'è la natura umana?* [1974], trad. di E. Bongioanni, Feltrinelli, Milano 1994. Scrive Morin: «L'omnidizzazione non si potrebbe concepire soltanto come un'evoluzione biologica, né soltanto come un'evoluzione socioculturale, ma come una morfogenesi complessa e a molte dimensioni risultante da interferenze genetiche, ecologiche, cerebrali, sociali e culturali» (*Ivi*, p. 58). Il Soggetto deve riscoprire la sua triplice identità individuo-società-specie, riscoprirsi essere tanto biologico quanto fisico e sociale, individuo non soltanto razionale, ma anche emotivo, un soggetto non più separato dall'oggetto, ma strettamente legato ad esso. L'individuo e la società si trovano ad essere congiunti da uno stretto rapporto di cooperazione da una parte e di antagonismo dall'altra, legami che non si escludono a vicenda ma si alimentano e rafforzano l'uno con l'altro. Nel triangolo specie, individuo e società, infatti, l'integrazione non è mai perfetta. L'individuo è al servizio della specie, la quale è al servizio della società, che serve poi l'individuo, ma in questo circolo si inseriscono conflitti, opposizioni, scontri, errori e antagonismi. Non vanno eliminati categoricamente perché temuti, ma ricompresi insieme, rilevandone l'originale equilibrio omeostatico, un ordine dipendente dal disordine, che potrà raggiungere un punto di biforcazione in cui evolversi o distruggersi. È merito di questi cambiamenti, portatori di rotture e innovazioni, se le specie primitive si sono evolute e se la cultura si è sviluppata sempre più. La riflessione sulla complessa identità umana e la sua triplice appartenenza di individuo – società – specie sarà, poi, centrale in tutta la riflessione del grande pensatore, a partire dai sette maestosi volumi del suo metodo.

per evitare qualsiasi attacco di stato al paradigma della disgiunzione e proteggendo il predominio del suo incessante compartimentare. Il muro enciclopedico, infine, è il muro epistemologico più massiccio, la fortezza più sicura, continuamente controllata dalle più valorose guarnigioni. Il muro enciclopedico bandisce l'immaginazione e la creatività, più grandi nemici e pericoli del regno. Queste, però, tenute fuori dalle mura del regno restano motore propulsore di un altro tipo di conoscenza, umanistica ed estetica, rinnegata e rifiutata come irrazionale. Il muro enciclopedico interrompe definitivamente la comunicazione tra i saperi, nascondendo dietro l'accusa di essere un becero accumulo di informazioni il vero pericolo che, invece, il valore di enciclopedico ha per il suo regno della disgiunzione. Il significato profondo del termine "enciclopedico" non è, infatti, quello *accumulativo* del sapere; sta, piuttosto, nell'idea originaria di *ἐγκύκλιος παιδεία*, una conoscenza messa in circolo, in cui ogni parte è fondamentale per le altre, «en-ciclopedizzare, cioè imparare ad articolare i punti di vista disgiunti del sapere in un ciclo attivo»⁴³. Per proteggersi, il regno della disgiunzione si alimenta di una sempre maggiore specializzazione, che porterà l'uomo di scienza, suo funzionario, a sapere sempre di più su sempre di meno, fin quando saprà tutto su niente, come ritiene l'etologo Konrad Lorenz⁴⁴. O, meno ottimisticamente, come ritiene Edgar Morin, a non sapere «niente su niente, perché questo tutto, polvere di informazioni, è come un sistema chiuso giunto al suo stato di massima entropia»⁴⁵. Si aggrava, così, quella frattura che piano piano

⁴³ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 15. È Edgar Morin, infatti, a parlare di tale triplice muro cui si ispira l'argomentazione qui trattata (Cfr. *Ivi*, p. 7). Per un attento approfondimento rimando a A. Anselmo, *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, Guida, Napoli 2006. Una riflessione chiara sulla possibilità, invece, di abbattere tali muri si trova in G. Giordano, *Abbatere muri epistemologici: transdisciplinarietà e confini tra i saperi in The Wall. Storie di muri tra passato e presente*. Atti delle Giornate internazionali di studio a trent'anni dalla caduta del muro di Berlino (Messina, 4-6 novembre 2019), a cura di V. Calabrò, D. Novarese, Napoli 2021.

⁴⁴ «Il progresso inevitabile nella divisione del lavoro in campo culturale spinge in modo inarrestabile tutti i mestieri dell'uomo, soprattutto nel settore scientifico, a una sempre maggiore specializzazione. Alla fine di questo processo lo specialista, come dice così bene una battuta celebre, saprà sempre di più su sempre di meno, e alla fine saprà tutto su niente» (K. Lorenz, *L'altra faccia dello specchio. Per una storia naturale della conoscenza* [1973], trad. di C. Beltramo Ceppi, Adelphi, Milano 1991, p. 69). Per un approfondimento sul pensiero dell'etologo rimando anche K. Lorenz, *Evoluzione e modificazione del comportamento* [1965], prefazione di M. Zanforlin, trad. di S. Stratta e R. Valla, Boringhieri, Torino 1971; K. Lorenz, *Conoscenza ed evoluzione*, a cura di S. Vasta, Bonanno, Acireale 2007 e G. Celli, *Konrad Lorenz. L'etologo e i suoi fantasmi*, Bruno Mondadori, Milano 2001.

⁴⁵ E. Morin, *Il metodo VII*, cit., p. 276. Edgar Morin chiama questa progressiva specializzazione del sapere, che perde la visione d'insieme e affligge anche il nostro sistema educativo, soprattutto universitario, «Scuola del Lutto»: «La scuola della Ricerca [l'Università] è una scuola del lutto. Ogni neofita che entra nella Ricerca si vede imporre la rinuncia fondamentale alla conoscenza. Lo si convince che l'epoca dei Pico della Mirandola è passata da tre secoli, che è ormai impossibile costituirsi una visione dell'uomo e del mondo insieme. Gli si dimostra che la crescita dell'informazione e la sempre maggiore eterogeneità del sapere superano ogni capacità di immagazzinamento e di trattazione da parte del cervello umano. Gli si assicura che non bisogna lamentarsene, ma felicitarsene. Dovrà quindi dedicare tutta la sua intelligenza ad accrescere *quel sapere determinato*. Lo si inserisce in una équipe specializzata, e in questa

allontanava la scienza dal resto della conoscenza, si determina definitivamente lo scisma tra le due culture: scientifica da una parte, umanistica ed estetica dall'altra. Scisma mai più del tutto risanato, anzi esasperatosi sempre di più nel passare del tempo. Scrive Edgar Morin:

La cultura umanistica tende a diventare come un mulino privato del grano costituito dalle acquisizioni scientifiche sul mondo e sulla vita, che dovrebbe alimentare i suoi grandi interrogativi; la cultura scientifica, privata di riflessività sui problemi generali e globali, diventa incapace di pensarsi e di pensare i problemi sociali e umani che pone⁴⁶.

4. La barbara separazione tra le due culture

Alla fine degli anni '50, lo scienziato Charles Percy Snow così denunciava lo scisma venutosi a creare all'interno del mondo della cultura e della conoscenza:

espressione il termine sottolineato è “specializzata”, non “équipe”. Ormai specialista, il ricercatore si vede offrire il possesso esclusivo di un frammento del rompicapo la cui visione globale deve sfuggire a tutti e a ognuno. Eccolo diventato un vero ricercatore scientifico, che opera in funzione di questa idea motrice: il sapere viene prodotto non per essere articolato e pensato, ma per essere capitalizzato e utilizzato in maniera anonima» (E. Morin, *Il metodo I*, cit., p. 7).

⁴⁶ E. Morin, *La testa ben fatta, Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero* [1999], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000. Il testo nasce da un'occasione particolare: nel 1997 Morin viene incaricato dal ministro dell'Istruzione nazionale francese Claude Allègre di presiedere una commissione incaricata di riformare gli ordinamenti dell'insegnamento secondario (scuola media e licei). L'idea di Morin era, ovviamente, quella di far incontrare le discipline e farle dialogare tra loro sui temi globali cari ad ogni vita umana, fondamentali più che mai in quegli anni di profonda formazione e trasformazione per i ragazzi. Così racconta Morin nella sua ultima autobiografia: «La commissione nominata dal ministro era composta da una quarantina di membri, di cui avevo potuto sceglierne quattro o cinque. Gli altri, non avendo alcuna visione riformatrice d'insieme, insistevano ciascuno sul primato della propria disciplina. Proposi l'organizzazione di otto giornate tematiche dedicate a collegare le conoscenze, il che suscitò stupore e scetticismo. Fortunatamente per me, il delegato del ministro, membro della sua segreteria particolare, Didier Dacunha-Castelle, appoggiò la mia proposta. [...] Preparai queste giornate tematiche con il contributo di ricercatori e insegnanti di cui apprezzavo la competenza. La prima fu dedicata all'Universo, la seconda alla Terra, poi quelle successive alla Vita, all'Umanità, alla Storia, alle Lingue, civiltà e arti, alle Culture adolescenti, e l'ottava giornata aveva per tema “Collegare le conoscenze”. Per tutto il tempo, io tessei il legame tra le relazioni e tra le giornate. Gli insegnanti delle scuole secondarie erano stati invitati, ma ne vennero solo alcune dozzine, condizionati da una duplice diceria diffusa dai sindacati della scuola: la prima che ero lo strumento di Allègre, la seconda che Allègre era il mio strumento. Il ministro organizzò a Lione una cerimonia finale in cui elencai le mie proposte: non ne fu accolta alcuna» (E. Morin, *L'avventura del Metodo, Come la vita ha nutrito l'opera*, cit., pp. 51-52). Questo insuccesso porta, allora, il pensatore a pubblicare le sue idee sulla riforma dell'educazione nel testo *La testa ben fatta*. La stessa riflessione e lo stesso tentativo di riforma prosegue, poi, in un altro importante testo a sfondo pedagogico di Morin: *I sette saperi necessari all'educazione del futuro* [1999], tr. di S. Lazzari, Cortina, Milano 2001, realizzato su richiesta del direttore del settore ricerca e prospettiva dell'insegnamento dell'UNESCO, Gustavo López Ospina. A Morin fu chiesto, infatti, di lavorare ad un testo dalla valenza universale, per introdurre in ogni grado e ordinamento scolastico o universitario la conoscenza di nuove e ignorate questioni fondamentali per l'educazione. Morin pensò, allora, a sette temi secondi lui necessari per l'educazione del futuro, sono: i rischi di errore e di illusione; la conoscenza pertinente; l'identità umana; l'era planetaria; l'affrontare le incertezze; la comprensione umana; l'etica dell'umanità. Per approfondire rimando a G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit.

Nella nostra società (ossia, nella progredita civiltà occidentale) abbiamo perduto anche la semplice pretesa di una cultura comune. Persone, che hanno avuto la più intensa e ricca preparazione culturale che sia a nostra conoscenza, non riescono più a comunicare tra di loro sul piano dei loro principali interessi culturali. È questo un fatto grave per la nostra vita creativa, intellettuale e, soprattutto, morale. Questa situazione ci porta ad interpretare il passato in maniera errata, a non capire il presente, ed a precluderci ogni speranza di futuro. Essa ci rende difficile o impossibile intraprendere l'azione giusta. All'esempio più lampante di una simile mancanza di comunicazione ho dato la forma di due gruppi di persone, rappresentanti quelle che ho chiamate "le due culture". Un gruppo comprendeva gli scienziati, il cui peso, i risultati e la cui influenza non hanno bisogno di venire sottolineati. L'altro gruppo comprendeva i letterati. Non voglio dire che i letterati siano coloro che prendono le decisioni più importanti nel mondo occidentale. Intendo solo dire che i letterati rappresentano, danno voce, ed in certa misura foggiano ed anticipano i modi e le forme della cultura non-scientifica: non tocca a loro prendere le decisioni, ma le loro parole penetrano nella mentalità di quelli che le prendono. Tra questi due gruppi – gli scienziati e i letterati – v'è scarsa comunicazione e, in luogo di un sentimento di cameratismo, qualcosa di simile all'ostilità⁴⁷.

È la causa di quella che lui chiama la "separazione fra le due culture", piaga che investe il tempo contemporaneo ancor più di quello passato. «Trent'anni fa le due culture non si rivolgevano la parola, ma almeno si sorridevano freddamente. Ora la cortesia è venuta meno, e si fanno le boccacce»⁴⁸. Da una parte il mondo umanistico, ancora sede di creatività, passione, meraviglia, dall'altra quello scientifico, freddo centro di leggi certe e fisse; letterati da una parte e scienziati dall'altra, «i più rappresentativi dei quali sono i fisici». Mentre la cultura umanistica è accessibile a tutti, quella scientifica resta un appannaggio di pochi eletti, "boriosi dotti"⁴⁹ considerati gli unici detentori del vero, artefici delle sorti dell'umanità. Tra i due gruppi, «un abisso di reciproca incomprensione»⁵⁰ e, perfino, ostilità e disprezzo. Si costituiscono due universi opposti, l'uno dei quali può essere positivo solo se l'altro è negativo. Una polarizzazione che

⁴⁷ C. P. Snow, *Le due Culture* [1959], prefazione di Ludovico Geymont, trad. di A. Carugo, Feltrinelli 1964, pp. 60-61.

⁴⁸ *Ivi*, p. 18.

⁴⁹ Il riferimento è alla "boria 'de dotti'" di vichiana memoria. Vico distingue due tipi di "borie": la boria delle nazioni e la citata boria dei dotti. Questo scrive delle boria delle nazioni: «Della boria delle nazioni udimmo quell'aureo detto di Diodoro sicolo: che le nazioni, o greche o barbare, abbiano avuto tal boria: d'aver esse prima di tutte l'altre ritrovati i comodi della vita umana e conservar le memorie delle loro cose fin dal principio del mondo» (G. Vico, *La Scienza Nuova* [1744], introduzione e note di P. Rossi, BUR Rizzoli, Milano 2021, p. 163). È la presunzione di ciascuna nazione di essere la migliore, superiore alle altre, la sola a incarnare i valori positivi della civiltà. Di tale boria - ritiene Vico - si macchiarono greci e romani ma anche caldei, sciti, egizi, ebrei, fino ai cinesi, attribuendosi un ruolo centrale nel divenire storico e quindi il conseguente diritto a poter imporre il proprio dominio sulle altre nazioni. Per Vico, invece, i valori della Storia si creano al crearsi della Storia stessa, legati alle azioni di qualsiasi componente della società e della storia, non ad una sola parte. Lo stesso avviene per la conoscenza, che non è mai possesso esclusivo di una parte, di un sapiente, di una disciplina, contrariamente a ciò che fa credere la boria dei dotti, seconda forma di presunzione, questa tipica dei sapienti, per la quale «ciò che essi sanno, vogliono che sia antico quanto che 'l mondo» (*Ibidem*). Per approfondire rimando a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 222-226; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 94-99 e G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 22-29.

⁵⁰ C. P. Snow, *Le due Culture*, cit., p. 6.

rappresenta un grande limite e danno per noi, per la nostra società e per la conoscenza che, potendo essere solo dogmaticamente scientifica, si impoverisce e, priva del suo carattere emotivo e creativo, si riduce all'ombra di se stessa. La scienza ha bisogno di poesia, di etica, di creatività e immaginazione, ogni scoperta nasce sempre da un atto di creatività che viene, poi, sviluppato razionalmente⁵¹. Negandolo, la razionalità, la tecnica, l'analiticità della scienza si trovano dimezzate della loro forza, depotenziate, perché possono autenticamente esercitarsi solo se difese e alimentate dal loro necessario complemento di fantasia.

La dissociazione schizofrenica tra il mondo dell'oggettività e quello della soggettività favorisce lo sviluppo della scienza, che aggrava la dissociazione, ma lo sviluppo stesso della scienza e l'aggravamento della dissociazione fanno riemergere di fatto le insufficienze e le carenze della scienza, la sua incapacità di rendere conto, di riempire, soddisfare i bisogni affettivi, soggettivi, di totalità, di verità, di comunione ecc. che si riversano sempre di più nella religione, nella poesia, nella metafisica, nei miti... In altre parole, gli sviluppi della scienza, sviluppando le carenze della scienza, sviluppano l'antiscienza, le cui carenze oggettive, a loro volta e dalla loro parte, richiamano al bisogno di oggettività e di scienza, e così via⁵².

La scienza, quindi, ragione del progresso della società e della cultura, in questa sua separazione dalla cultura estetica e umanistica, dalla creatività umana che intimamente la costituisce, diviene al tempo stesso causa del regresso e dell'impoverimento della società e della cultura. «La scienza, vedendosi all'avanguardia della civiltà, non ha capito che era *anche*, in maniera antagonista e complementare, all'avanguardia della barbarie»⁵³.

⁵¹ Per una riflessione sulla creatività umana rimando a A. Koestler, *L'atto della creazione* [1964], trad. di G. M. Nivi, Astrolabio Ubaldini, Roma 1978. Per approfondire rimando a G. Giordano *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit, dove l'autore riflette, ancora una volta, sulla comune nascita della conoscenza filosofica e di quella scientifica, una comune nascita dalla meraviglia: «L'atteggiamento conoscitivo dei primi filosofi è lo stesso atteggiamento che connota gli scienziati; il tipo di sguardo rivolto al mondo è identico: meraviglia, sapere per sapere, gratuità della conoscenza» (*Ivi*, p. 16). In particolare, inoltre, rimando al capitolo I "sonnambuli". *Percorsi della ragione filosofica-scientifica tra riduzionismo e complessità*, pp.137-155, (precedentemente in «Humanities», 4 (2013), 52-67). Riguardo la medesima natura creativa tanto della creazione artistica quanto della scoperta scientifica si veda anche A. Marcos, "La actualización de la belleza a través de la ciencia, el arte y la técnica", in *Revista de Filosofía*, La Plata, Argentina, vol. 52 (2022), num. 2, e056; Id., "La creatividad humana: una indagación antropológica", in *Revista Portuguesa de Filosofía*, 75 (4): 2137-2154, 2019; Id., "La creatividad humana: una indagación metafísica", in A. R. Pérez Ransanz y A. Ponce (a cura di), *Creatividad e innovación en ciencia y tecnología*, UNAM, Città del Messico 2018, pp. 37-52.

⁵² E. Morin, *Il metodo VII*, cit., p. 218.

⁵³ *Ivi*, p. 233. Scrive ancora: «Siamo nel corso di processi complessi, aleatori, antagonisti. Sono in corso, nello stesso tempo, le possibilità di degrado dell'umanità, di distruzione dell'umanità, di miglioramento dell'umanità. Siamo tributari dell'incertezza etica e rischiamo continuamente errori e illusioni» (E. Morin, *Il metodo 6, Etica*, cit., p. 60). Morin riflette a lungo sulla contraddizione tra un'etica della salvaguardia dell'essere umano e un'etica del miglioramento dell'essere umano, che le nuove tecniche scientifiche oggi permettono, apparentemente però non curanti della prima etica della salvaguardia. Cosa scegliere? È etico salvaguardare la sua natura o modificarla per migliorarla? Il problema della scienza sta

Il regno dell'Ordine, nella sua assurda pretesa di difendersi da ciò che considera barbarie, si trasforma, invece, esso stesso in barbarie, "barbarie dello specialismo"⁵⁴. Secondo il filosofo spagnolo Ortega Y Gasset, che studia attentamente tale barbarie, si diventa incivili e barbari quando si ignora il rapporto reciproco con gli altri. Questo avviene nella dissociazione attuata dallo specialismo della scienza, mera "as-traazione" di un oggetto dal suo contesto e dalla complessità delle sue interazioni. «La barbarie è soprattutto tendenza alla dissociazione»⁵⁵. La barbarie della scienza rende il suo fruitore, il suo scienziato, specialista assoluto, un uomo massa: «Più che un uomo, è soltanto 'una' carcassa d'uomo costituito di meri 'idola fori'; manca di un 'dentro', di una intimità sua, inesorabile e inalienabile, di un io che non si possa revocare»⁵⁶. Un uomo così frammentato, non si può definire né un sapiente né un ignorante, ma di certo non è capace di ergersi a capo di una società come si illude di fare.

Così, la maggior parte degli scienziati danno impulso al progresso generale della scienza, chiusi nella piccola cella del loro laboratorio, come l'ape nel suo favo. Ma tutto ciò finisce col produrre una casta d'uomini oltremodo strani. Il ricercatore che ha scoperto un nuovo fenomeno della Natura deve per forza sentire un'impressione di dominio e di sicurezza nella sua persona. Con una certa apparente giustizia si considererà come «un uomo che sa». E, in realtà, in lui esiste un frammento di qualcosa, che, insieme ad altri frammenti che non esistono in lui, costituisce veramente il sapere. Questa è la situazione intima dello specialista, che nei primi anni di questo secolo è giunto alla sua più frenetica esagerazione. Lo specialista «conosce» assai bene il suo minimo angolo d'universo; ma ignora radicalmente tutto il resto. Ecco qui un preciso esemplare di questo strano uomo nuovo che ho cercato di definire, mediante l'uno o l'altro dei suoi aspetti. Ho detto anche che è una configurazione umana senza pari in tutta la storia. Lo specialista ci serve per individuare con energica concretezza la specie e perché ci fa vedere tutto il radicalismo della sua novità. Perché prima gli uomini potevano dividersi, semplicemente, in sapienti e ignoranti, in più o meno sapienti e più o meno ignoranti. E, invece, lo specialista non può essere compreso

superando gli stessi scienziati. L'unica soluzione possibile per non cadere nello strapiombo di una barbarie dalla quale è impossibile risalire è smettere di considerare la natura un oggetto conosciuto in possesso di noi soggetti conoscenti, rendendo evidente invece lo stretto legame che ci unisce. Il progredire incessante della scienza e della tecnica ha comportato al tempo stesso il regredire dell'uomo, l'ha privato della sua umanità, producendo una nuova barbarie. Per salvarsi da essa è necessario difendere un nuovo sviluppo, nel quale progresso e salvaguardia ecologica possano cooperare.

⁵⁴ J. Ortega y Gasset, *La ribellione delle masse* [1930], trad. di S. Battaglia – C. Greppi, SE, Milano 2017. Per una completa presentazione del pensiero del filosofo rimando a F. Gembillo, *José Ortega y Gasset e la storia della filosofia*, pref. di G. Giordano, Armando Siciliano, Messina - Civitanova Marche 2020; F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana. Dal loro punto di vista*, Armando Siciliano, Messina - Civitanova Marche 2020; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., soprattutto nel capitolo *La polemica contro lo specialismo. Tappe di un percorso verso la complessità da Ortega a Morin*, pp. 133-174 (precedentemente in Aa. Vv., *Filosofia Scienza Cultura. «Studi in onore di Corrado Dollo»*, a cura di G. Bentivegna, S. Burgio, G. Magnano San Lio, Rubbettino, Soveria Mannelli 2002); L. Infantino, *Ortega y Gasset. Un'introduzione*, Armando Roma 1990; L. Pellicani, *Introduzione a Ortega y Gasset*, Liguori, Napoli 1978. Sulla polemica contro lo "specialismo" si veda, inoltre, E. Chargaff, *Il fuoco di Eraclito*, trad. di F. Solinas, Garzanti, Milano 1985; E. Chargaff, *Mistero impenetrabile*, trad. di F. e G. Migneco, Scrinium, Catania 1995.

⁵⁵ *Ivi*, p. 86.

⁵⁶ *Ivi*, p. 26.

sotto nessuna di queste due categorie. Non è un sapiente, perché ignora formalmente quanto non entra nella sua specializzazione; ma neppure è un ignorante perché è «un uomo di scienza» e conosce benissimo la sua particella d'Universo. Dovremo concludere che è un sapiente-ignorante, cosa oltremodo grave, poiché significa che è un tipo il quale si comporterà, in tutte questioni che ignora, non già come un ignorante, bensì con tutta la petulanza di chi nei suoi problemi speciali è un sapiente⁵⁷.

L'attacco non è allo specialismo della scienza in sé, necessario al progredire della conoscenza, questo nuovo uomo di scienza, infatti, raggiunge grandi scoperte, pur «nella ristrettezza del suo campo visivo»⁵⁸. L'attacco va alla pretesa della conoscenza scientifica di isolarsi dal dialogo con le altre particelle di Universo, eliminando ogni curiosità per il resto del sapere. Lo scienziato può e deve specializzarsi, è la scienza che non doveva farlo. La scienza, invece, nella sua pretesa di assoluta e astratta verità, ha smesso di essere vera, cioè reale; volendo essere il centro del controllo e della razionalità, è divenuta irrazionale e incontrollata. Separata dall'umanità della cultura estetica, la sua folle ragione vede la realtà come un meccanismo, la natura come un materiale grezzo da controllare a piacimento di questo fantasma d'uomo, mero automa. La scienza, come scrivono Prigogine e Stengers, «disincanta il mondo»⁵⁹, perché «il mondo disincantato è al tempo stesso un mondo manipolabile»,⁶⁰ e quel mondo protagonista di una storia di creazione e meraviglia resta soltanto «scenografia della realtà fisica»⁶¹.

⁵⁷ *Ivi*, pp. 110-111.

⁵⁸ *Ivi*, p. 109.

⁵⁹ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 31. Scrivono, infatti, «il paradosso della scienza classica consiste nello stupefacente risultato che fu la nascita di una nuova razionalità, che ci dava la chiave dell'intelligibilità della natura. La scienza ha iniziato un dialogo fruttuoso con la natura, ma lo sblocco di questo dialogo è stato dei più sorprendenti. Esso ha rivelato all'uomo una natura passiva e morta, una natura che si comporta come un automa, che, una volta programmato, segue eternamente le regole scritte sul suo programma. In questo senso il dialogo con la natura ha isolato l'uomo dalla natura, piuttosto di metterlo a più stretto contatto con essa. Uno dei più grandi successi della ragione umana è diventato una triste realtà. La scienza è stata vista come una cosa che disincanta tutto ciò che tocca» (*Ivi*, p. 8). Il riferimento di Ilya Prigogine e Isabelle Stengers è a M. Weber, *La scienza come professione* [1919], trad., introduzione, note e apparati di P. Volontà, testo tedesco a fronte, Rusconi, Milano 1997, p. 89. Weber accusa la società capitalistica, sviluppatasi in seguito al superamento dell'organizzazione societaria tradizionale-feudale, di aver causato il disincantamento del mondo con la sua eccessiva razionalizzazione, tecnicizzazione e burocratizzazione. Per una riflessione critica: M.L. Giacobello, *Dal mondo disincantato alla natura storicizzata: Weber e Prigogine*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", Classe di Lettere, Filosofia e Belle Arti, vol. LXXXVI, a.a. CCLXXXI (2010), Esi, Napoli 2010, pp. 205-213.

⁶⁰ *Ivi*, p. 31.

⁶¹ *Ivi*, p. 41.

Cap 2. Un nuovo conoscere per un nuovo mondo. Da Bohr e Heisenberg a Prigogine

«Sapremmo assai di più della complessità della vita se ci fossimo applicati a studiare con determinazione le sue contraddizioni, invece di perdere tanto tempo con le identità e le coerenze, le quali hanno il dovere di spiegarsi da sole.»
José Saramago, *La caverna*

1. Le scienze eretiche

Come dopo ogni scisma che si rispetti, la stasi imposta è dura da mantenersi, e viene scossa da movimenti interni di ribellione. Anche nel regno del paradigma della disgiunzione proliferano le eresie e sono, scandalosamente, proprio la creatività, l'immaginazione e la fantasia degli scienziati, da eliminare ma in realtà ineliminabili, a generarle. Avanza, allora, forte, la lotta alle eresie. Una lotta interna e spesso interiore allo scienziato stesso, che è immerso in quella visione classica della scienza, è funzionario del Regno dell'Ordine, ma non riesce a frenare, a controllare la creatività che lo muove a scoprire qualcosa di altro, a trasgredire quindi, nel senso etimologico di andare (*egredi*) oltre (*trans*).

Gli scienziati, infatti, iniziano a sentirsi stretti nella irrealtà di un mondo meccanico che li priva della loro umanità, riducendoli a mero meccanismo conoscitivo. Nella pretesa illusoria di possedere una verità assoluta (ancora una volta, nel senso etimologico di *ab-solutus*, sciolto, separato da tutto il resto), lo scienziato si rende razionalità computazionale sradicata dalle sue radici di immaginario e creativo e si ritrova ridotto in briciole. Come può esserci conoscenza vera della realtà senza un soggetto che la conosce? D'altronde, come riteneva Vico, *verum factum convertuntur*, «il criterio e la regola del vero è l'averlo fatto»⁶². Possiamo conoscere solo ciò che facciamo; se

⁶² G. Vico, *L'antichissima sapienza degli italici* [1710] in Id., *La Scienza Nuova e altri scritti*, a cura di N. Abbagnano, Utet, Torino 1976, p. 200. Il criterio metodologico di Vico è un preciso attacco alla chiara e distinta evidenza cartesiana, così, infatti, continua a scrivere subito dopo: «Il criterio e la regola del vero è l'averlo fatto: e che inoltre la nostra chiara e distinta idea della mente non può essere criterio né degli altri veri né della mente stessa: perché, mentre la mente si conosce, non si crea e, poiché non si crea, non conosce suo genere o il modo in cui si conosce» (*Ibidem*). Conosciamo ciò che facciamo, per questo motivo solo Dio può conoscere il mondo della Natura, perché lo crea, a noi è impossibile controllarlo. Ciò che conosciamo, invece, è il mondo civile delle nazioni, la storia, perché siamo noi a farla. Scrive Vico: «Ma, in tal densa notte di tenebre ond'è coverta la prima da noi lontanissima antichità, apparisce questo lume eterno, che non tramonta, di questa verità, la quale non si può a patto alcuno chiamar in dubbio: che

dichiariamo, dunque, di conoscere la matematica, dobbiamo accettare di essere noi a crearla. La matematica, come tutta la scienza, è una creazione umana, con il suo portato umano di incertezza, non una legge divina e astratta. Il soggetto conoscente, lo scienziato, che non può più ignorare di essere *in primis* uomo, deve rientrare nella conoscenza, attribuendosene la responsabilità e l'influenza. Rientrato l'uomo nel processo del suo conoscere, rientra anche quel portato di incertezza, di casualità, di dubbio e di errore pienamente umani, ma questi, anziché gettare l'uomo nella disperazione, facendogli abbandonare ogni possibilità di conoscere, diventano un incentivo per la sua ricerca⁶³.

Morin lo prova in prima persona:

questo mondo civile egli certamente è stato fatto dagli uomini, onde se ne possono, perché se ne debbono, ritrovare i principi dentro le modificazioni della nostra medesima mente umana. Lo che, a chiunque vi rifletta, dee recar meraviglia come tutti i filosofi seriamente si studiarono di conseguire la scienza di questo mondo naturale, del quale, perché Iddio egli il fece, esso solo ne ha la scienza; e tracciarono di meditare su questo mondo delle nazioni, o sia mondo civile, del quale, perché l'avevano fatto gli uomini, ne potevano conseguire la scienza gli uomini» (G. Vico, *Principi di scienza nuova*, a cura di F. Nicolini [Ricciardi, 1953], Mondadori, Milano 1992, p. 121, § 331). Non potendo conoscere il mondo naturale, noi uomini abbiamo creato le geometrie e le matematiche per cercare di dominarlo. La matematica non è, quindi, come riteneva Galilei il linguaggio usato da Dio per descrivere la Natura, linguaggio che noi riusciamo straordinariamente a interpretare, ma una nostra costruzione. Comprendiamo la matematica perché noi uomini l'abbiamo inventata: «Perciò quando l'uomo, investigando la natura, si accorge che in nessun modo può attingerla perché non ha in sé gli elementi dai quali le cose sono composte, e che ciò accade per la limitazione della sua mente che ha tutte le cose fuori di sé, egli trasforma questo difetto della sua mente in un suo vantaggio e con l'astrazione (come la chiamano) s'immagina due cose: il punto che può essere tracciato e l'uno che può essere moltiplicato. Entrambe queste cose sono fittizie: giacché il punto, se lo tracci, non è un punto e l'uno, se lo moltiplichiamo, non è più uno. Inoltre l'uomo ha ritenuto suo diritto procedere da queste due cose all'infinito, facendosi lecito di prolungare la linea all'infinito e di moltiplicare l'uno per l'innumerabile. E in questo modo si è costruito un mondo di forme e di numeri che poteva tutto abbracciare dentro di sé; e prolungando e decurtando o decomponendo linee e aggiungendo, diminuendo o calcolando numeri, produce infinite opere perché conosce in sé infinite verità» (G. Vico, *L'antichissima sapienza degli italici*, cit., p. 198) E conclude: «Possiamo dimostrare le cose geometriche perché le facciamo; se potessimo dimostrare le cose fisiche, le faremmo» (*Ivi*, p. 210). Questo metodo vichiano, questa sua visione della conoscenza, pone Vico sulla linea di pensiero del costruttivismo che raggiungerà – lo vedremo – sviluppi importanti con l'autopoiesi di Humberto Maturana e Francisco Varela e le loro riflessioni epistemologiche sulla coincidenza tra conoscere e fare. Per approfondire rimando a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 222-226; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 94-99; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., cap. 10, pp. 275-311 (anche in E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit., pp. 293-344); G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 22-29; G. Gembillo, *Conoscere e fare da Vico a Maturana*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio a Humberto Maturana*, Armando Siciliano, Messina 2009, pp. 9-28.

⁶³ Riflettono Gianluca Bocchi e Mauro Ceruti: «È una sfida ambivalente, con due facce, come Giano. Da una parte è l'irruzione dell'incertezza irriducibile nelle nostre conoscenze, è lo sgretolarsi dei miti della certezza, della completezza, dell'eshaustività, dell'onniscienza che per secoli –quali comete– hanno indicato e regolato il cammino e gli scopi della scienza moderna. Ma dall'altra parte non è soltanto l'indicazione di un ordine che viene meno; è anche e soprattutto l'esigenza e l'ineludibilità di un "approfondimento dell'avventura della conoscenza", di una "trasformazione dei giudizi di valore che operano nella selezione delle questioni legittime e dei problemi che è interessante porre, perfino di una nuova concezione del sapere", di un cambiamento estetico, di un "dialogo fra le nostre menti e ciò che esse hanno prodotto sotto forma di idee e di sistemi di idee". In questo senso il delinearsi di un "universo incerto" non è tanto il sintomo di una scienza in crisi, ma anche e soprattutto l'indicazione di un approfondimento del nostro dialogo con l'universo, l'indicazione della forza dei nuovi modelli elaborati dalle nostre scienze nel tentativo di tenere conto del massimo di certezze e di incertezze per affrontare ciò che è incerto» (G.

La piena coscienza dell'incertezza, della casualità, della tragedia in tutte le cose umane è ben lungi dall'avermi condotto alla disperazione. Al contrario, è corroborante barattare la sicurezza mentale con il rischio, perché così si guadagna la potenzialità. Le verità polifoniche della complessità esaltano, e mi capiranno quelli che come me soffocano nel pensiero chiuso, la scienza chiusa, le verità limitate, mutilate, arroganti. È corroborante sfuggire per sempre alla teoria dominante che spiega tutto, alla litania che pretende di risolvere tutto. È corroborante infine considerare il mondo, la vita, l'uomo, la conoscenza, l'azione come dei sistemi aperti. L'apertura, abisso sull'insondabile e il nulla, ferita originaria del nostro spirito e della nostra vita, è anche la bocca assetata e affamata attraverso la quale il nostro spirito e la nostra vita esprimono i desideri, respirano, bevono, mangiano, baciano⁶⁴.

Ad iniziare a dimostrarlo saranno alcune rivoluzionarie eresie della scienza: le scoperte della fisica quantistica, ma anche della freccia del tempo e di un nuovo legame uomo natura. Sarà un processo lento e difficile, di negazione e opposizione, in cui gli scienziati stessi avranno grande difficoltà ad accettare la portata sconvolgente delle proprie teorie, ma saranno, infine, le piccole fratture inflitte da queste nuove scienze eretiche a ricomporre la grande frattura fra le due culture, a sanare lo scisma. Negazione e opposizione lasceranno spazio alla complementarità.

2. *La natura fa salti. Da Einstein alla fisica quantistica*

Così Michael Frayn dà voce a Bohr e Heisenberg:

Bohr - Perché tu lo vedi quello che abbiamo fatto in quei tre anni, vero Heisenberg? Senza esagerazioni, abbiamo messo il mondo sottosopra! Sì, senti, adesso ci sono, ci sono... Noi abbiamo rimesso l'uomo al centro dell'universo. Nel corso della storia ci siamo sempre trovati fuori posto. Non facciamo che relegarci alla periferia delle cose. Prima ci trasformiamo in un semplice strumento degli inconoscibili disegni di Dio, esili figure prostrate nella grande cattedrale della creazione. E appena abbiamo ritrovato noi stessi nel Rinascimento, appena l'uomo è diventato, come lo definiva Protagora, la misura di tutte le cose, siamo stati di nuovo messi da parte dai prodotti della nostra stessa ragione! Siamo nuovamente schiacciati mentre i fisici costruiscono le nuove grandi cattedrali che guardiamo con meraviglia - le leggi della meccanica classica che ci precedono fin dall'inizio dell'eternità, e che ci sopravviveranno fino alla fine dell'eternità; che esistono, che noi esistiamo o no. Finché arriviamo all'inizio del ventesimo secolo, e siamo improvvisamente costretti a risollevarci in piedi.

Heisenberg - Tutto ha inizio con Einstein.

Bohr - Inizia con Einstein. Lui dimostra che la misura - la misura, dalla quale dipende l'intera possibilità della scienza - la misura non è un evento impersonale che si manifesta con imparziale universalità. È un atto umano, compiuto da uno specifico punto di vista nel tempo e nello spazio, dall'unico particolare punto di vista di un possibile osservatore. Poi, qui a Copenaghen, in quei

Bocchi. M. Ceruti, *La sfida della complessità*, cit., pp. XXIII - XXIV). Per un approfondimento sull'idea della perdita di certezza della scienza come incentivo verso la ricerca della verità rimando anche a J. M. Chillón, Á. Martínez, L. Valera (a cura di), *Verdad práctica. Un concepto en expansión*, Editorial Comares, Granada 2022 e A. Marcos, *Filosofia dell'agire scientifico*, cit.

⁶⁴ E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., pp. 209-210.

tre anni durante gli anni Venti, scopriamo che non esiste un universo oggettivo precisamente determinabile. Che l'universo esiste solo come serie di approssimazioni. Soltanto nei limiti stabiliti dal rapporto che abbiamo con esso. Soltanto grazie alla comprensione insita nella mente umana⁶⁵.

Questo scambio di battute tra i due fisici all'interno della famosa opera teatrale di Michael Frayn, *Copenaghen*, bene esplica il valore che le loro scoperte ebbero nel “mettere il mondo sottosopra”, ridando valore al ruolo dell'uomo, soggetto conoscente non più slegato ma strettamente connesso all'oggetto conosciuto. Il loro scambio di battute è anche un percorso dentro la storia di questa rivoluzione del mondo, che ha inizio, sebbene suo malgrado, con Einstein.

«La teoria dei Quanti è il risultato del lavoro creativo di diversi grandi scienziati»⁶⁶, scrive George Gamov. A partire dalla scoperta del quanto di azione da parte di Max Planck⁶⁷ che inaugura il Novecento, fu un nutrito gruppo di scienziati, per la prima

⁶⁵ M. Frayn, *Copenaghen* [1998], a cura di M. Fabbri, trad. di M. T. Pretuzzi, F. Ottoni, Sironi, Milano 2017, p. 84. *Copenaghen*, opera teatrale in due atti, debutta al Royal National Theatre di Londra nel 1998 e ottiene un clamoroso successo. Da allora è stata rappresentata nei teatri di tutto il mondo superando le mille repliche. Si aggiudica il Prix Molière nel 1999 e i Tony Award nel 2000, divenendo un vero classico della scienza a teatro. Racconta il misterioso incontro avvenuto a Copenaghen nel 1941, quando il fisico Werner Heisenberg, ai tempi a capo del progetto nucleare tedesco, va a far visita al vecchio maestro, il fisico danese Niels Bohr (che parteciperà, invece, al Progetto Manhattan). A dividere i due vecchi amici vi è ora la guerra. Nel cercare di analizzare le *incertezze* di quell'incontro, Fray dà forza alla sua narrazione e alla caratterizzazione dei personaggi proprio grazie alle scoperte compiute dalla loro meccanica quantistica. (La *pièce* incarna abilmente la tesi che sostiene la presente trattazione: la possibilità di un incontro tra scienza e arte e la capacità della conoscenza estetica di far comprendere più a fondo gli aspetti della realtà, soprattutto quelli più difficili da spiegare solo scientificamente, come si mostrerà in seguito). Sulla controversia si può vedere G. Gregorio, *Heisenberg e la controversia sulla bomba atomica tra filosofia, politica e letteratura*, in G. Gembillo, C. Altavilla (a cura di), *Werner Heisenberg scienziato e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2002, pp.

⁶⁶ G. Gamow, *Trent'anni che sconvolsero la fisica. La storia della teoria dei quanti* [1966], trad. di L. Felici, Zanichelli, Bologna 1966, p. 9. Il fisico teorico definisce così la storia della nascita della teoria dei quanti che in trent'anni – dal 1900 al 1930 – ha stravolto profondamente la visione che l'uomo aveva del suo universo – e anche di se stesso. A partire dalla prima idea di Max Planck dei quanti di luce nel 1900 fino a quella delle antiparticelle di Paul Dirac nel 1929, passando per le rivoluzionarie teorie di Bohr, Pauli, De Broglie, Heisenberg e, ancora, Fermi e Yukawa. Il racconto retrospettivo di Gamow, che intreccia le scoperte scientifiche agli aneddoti personali di questi grandi scienziati, mostra un quadro preciso di una totalmente nuova descrizione della realtà. Per un attento approfondimento sui cambiamenti di questi rivoluzionari trent'anni rimando anche a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit.; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit.; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 11-64; Id., *Da Einstein a Mandelbrot. La filosofia degli scienziati contemporanei*, Le Lettere, Firenze 2009; G. Tagliaferri, *Storia della fisica quantistica. Dalle origini alla meccanica ondulatoria*, Franco Angeli, Milano 1985. Anche Thomas Kuhn svolge una brillante ricostruzione della nascita e dello svilupparsi della rivoluzione quantistica in T. Kuhn, *Alle origini della fisica contemporanea. La teoria del corpo nero e la discontinuità quantica* [1978], edizione italiana a cura di E. Bellone, trad. di S. Scotti, Il Mulino, Bologna 1981.

⁶⁷ Max Planck scopre per la prima volta che lo scambio di energia tra corpi materiali non avviene in maniera continua ma discontinua, attraverso dei veri e propri “salti quantici”. Il fisico cercherà, però, per tutta la vita di far rientrare la sua scoperta all'interno dei parametri classici. Rimando a M. Planck, *La conoscenza del mondo fisico* [1964], trad. di E. Persico e A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 1993 e Id., *Scienza, filosofia e religione*, trad. di F. Selvaggi, Fabbri, Milano 1973. Afferma, infatti, Planck: «L'immagine fisica del mondo nella sua struttura si allontana sempre più dal mondo sensibile, smarrisce

volta a collaborare tutti insieme, a realizzare la rivoluzione in quei «trent'anni [del Novecento] che sconvolsero la fisica»⁶⁸. Tale rivoluzionaria nuova scuola di pensiero trova un suo centro di incontro nell'Istituto di Fisica diretto da Niels Bohr, e per questo è nota come Scuola di Copenaghen. Bohr ne era il massimo esponente insieme a Werner Heisenberg, ma insieme a loro la rivoluzione ha per protagonisti grandi nomi, capaci di pensar oltre, creativamente, come Max Born, Wolfgang Pauli, Luis de Broglie, Paul Dirac, Erwin Schrödinger⁶⁹.

Ad aprire loro le porte del cambiamento sarà proprio la relatività di Albert Einstein, la prima ad infliggere un colpo, il più duro, a Newton, confutando la sua definitività⁷⁰. Per Newton spazio e tempo sono fissi, determinati e *assoluti*, ma con l'einsteiniana relatività non sarà più così. Non solo spazio e tempo sono collegati, come mostra già la relatività ristretta, o speciale, del 1905, ma possono anche deformarsi, per

sempre più il suo carattere intuitivo a tinta originariamente antropomorfa, elimina sempre più le sensazioni [...], e si perde sempre più nell'astratto, in quanto le operazioni matematiche puramente formali acquistano un'importanza sempre maggiore e le differenze qualitative vengono sempre più ricondotte a differenze quantitative» (M. Planck, *L'immagine del mondo nella fisica moderna* [1929], in Id., *La conoscenza del mondo fisico* [1964], cit., p. 209). Per approfondire rinvio a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit.; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 192-219 e G. Gembillo, *Max Planck*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, Marzorati, Milano 1994, pp. 95-130. Tutti gli studi sullo scienziato evidenziano, infatti, questa difficoltà nell'accettare la portata rivoluzionaria delle proprie teorie e le sue conseguenze nel cambiamento di visione del mondo. Cfr. M. Badino, *Il professore e il suo demone. La lunga lotta di Max Planck contro la statistica* [1896-1906], Melquìades, Milano 2010; J.L. Heilbron, *I dilemmi di Max Planck. Portavoce della scienza tedesca* [1987], trad. di R. Valla, edizione italiana a cura di I. Gambaro, Bollati Boringhieri, Torino 1988.

⁶⁸ Cfr. G. Gamow, *Trent'anni che sconvolsero la fisica*, cit.

⁶⁹ Per un ulteriore approfondimento sul contributo di pensiero di questi scienziati rimando ancora a G. Gembillo, *Da Einstein a Mandelbrot*, cit.; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit.; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit.; Id., *Da Einstein a Morin*, cit.; Id., *Tra Einstein ed Eddington*, cit. G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit.

⁷⁰ Per i passi originali dell'esposizione della teoria della relatività rimando a: A. Einstein, *Opere scelte*, a cura di E. Bellone, Bollati Boringhieri, Torino 1988. Per un quadro della vita e dell'opera di Einstein: A. Pais, "Sottile è il Signore...". *La scienza e la vita di Albert Einstein* [1982], edizione italiana a cura di T. Cannillo, trad. di L. Belloni e T. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 1991 e il più divulgativo W. Isaacson, *Einstein. La sua vita, il suo universo* [2007], trad. di T. Cannillo, Mondadori, Milano 2008. Per uno sguardo completo, invece, sulla percezione della realtà e i suoi cambiamenti a partire dalla teoria einsteiniana: A. Anselmo (a cura di), *Einstein e la relatività cent'anni dopo*, Armando Siciliano, Messina 2007; G. Gembillo *Da Einstein a Mandelbrot*, cit., in particolare il cap. I, *Einstein e Galilei miti del nostro tempo*, pp. 17-44; G. Gembillo, *Albert Einstein*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit., pp. 15-57. G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., in particolare il primo capitolo dal titolo *Storia della filosofia, scienza e scienziati. Nuovi modelli storiografici e nuovi luoghi della filosofia*, pp. 13-52; Id., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 197-202; E. Giannetto (a cura di), *Il poema del mondo*, Edizioni Cuecm, Catania 2020, pp 7-38. Ulteriori due riflessioni significative e originali su Einstein e la relatività sono quelle di A.S. Eddington, *Spazio, tempo e gravitazione. La teoria della relatività generale* [1920], con appendice di T. Regge, trad. di L. Bianchi [1971], Boringhieri, Torino 1982 e di E. Cassirer, *I problemi filosofici della teoria della relatività. Lezioni 1920-1921*, a cura di R. Pettoello, Mimesis, Milano 2015, dove il filosofo vede nella relatività il risultato di un percorso di trasformazione della fisica.

via della gravità, in presenza di corpi massicci (come stelle e pianeti) o che si muovono a grande velocità, come spiega nel 1915 la relatività generale⁷¹. Anche la gravità, quindi, non è più soltanto l'attrazione newtoniana fra corpi massicci, ma un fenomeno legato allo spazio-tempo. Einstein distrugge lo spazio e il tempo assoluti⁷². La gravità curva lo spazio-tempo, modifica lo spazio e dilata il tempo. E più vicina sarà la velocità a quella della luce più forte sarà la dilatazione. Il tempo è quindi relativo, ogni fenomeno che avviene nel tempo è influenzato dall'altezza del campo gravitazionale. Esistono delle costanti, ma il punto di vista dell'osservatore è determinante. Ogni soggetto ha una

⁷¹ Così scriveva Einstein nella sua prima teorizzazione della realtà ristretta: «Supponiamo che nel punto *A* dello spazio sia stato collocato un orologio: in *A*, un osservatore può effettuare determinazioni di tempo, per eventi che si verificano nelle immediate vicinanze del punto, controllando le posizioni delle lancette dell'orologio negli istanti stessi in cui quegli eventi si producono. Parimenti, un osservatore che si trovi nel punto *B* e che dispone di un orologio - e qui diciamo "strutturalmente identico al precedente" - potrà stabilire i valori di tempo di eventi nell'immediato intorno di *B*. Ma non è possibile, senza ulteriori convenzioni, confrontare rispetto al tempo un evento in *A* e un evento in *B*. Noi abbiamo finora definito un "tempo *A*" e un "tempo *B*", ma non un tempo comune ad *A* e *B*» (A. Einstein, *L'elettrodinamica dei corpi in movimento* [1905], in Id., *Opere scelte* [1988] cit., pp. 150-151). Ogni corpo di riferimento ha il proprio tempo particolare, è il primo duro colpo alla concezione newtoniana di spazio e tempo assoluti, che Einstein completerà con la teoria della relatività generale, che universalizza quella della relatività ristretta. Scrive: «Immaginiamo che due orologi di identica costruzione siano posti uno nell'origine delle coordinate, e l'altro sulla circonferenza, ed entrambi siano osservati dal sistema "stazionario" *K*. In conseguenza di un risultato ben noto nella teoria della relatività ristretta, l'orologio sulla circonferenza, osservato da *K*, va più adagio dell'altro, perché il primo è in moto e il secondo sta fermo. Un osservatore posto nell'origine delle coordinate, in grado di osservare l'orologio sulla circonferenza mediante la luce, costaterà quindi che questo è più lento dell'orologio che gli sta accanto. E poiché tale osservatore non può pensare che la velocità della luce lungo la traiettoria in questione dipenda esplicitamente dal tempo, egli interpreterà le proprie osservazioni concludendo che l'orologio sulla circonferenza "realmente" va più adagio del l'orologio nell'origine. Egli sarà dunque obbligato a definire il tempo in modo tale che la velocità angolare delle lancette di un orologio dipenda dal luogo in cui l'orologio stesso si trova» (A. Einstein, *I fondamenti della teoria della relatività generale* [1916], in Id., *Opere scelte*, cit., p. 288). Così conclude: «Nella teoria della relatività generale, lo spazio e il tempo non possono venir definiti in modo tale che le differenze tra le coordinate spaziali possano venir direttamente misurate mediante il regolo campione scelto come unità di misura, e le differenze fra le coordinate temporali possano venir direttamente misurate da un orologio campione» (Ivi, p. 289). L'attenta analisi dello sviluppo della teoria della relatività nelle sue due fasi è presente in G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 197-202.

⁷² È estremamente interessante ai fini del discorso sostenuto dalla tesi una strana e affascinante coincidenza che lega Albert Einstein a Pablo Picasso. Già con la relatività ristretta del 30 giugno 1905, Einstein, fisico tedesco di soli 26 anni, distrugge il concetto newtoniano di spazio assoluto e tempo assoluto nella scienza. Pochi mesi dopo, nel 1906, Pablo Picasso, pittore spagnolo suo coetaneo (di anni Picasso ne ha 25), distrugge il concetto di spazio assoluto nell'arte, capovolge ogni regola pittorica, con la sua opera (ultimata nel 1907) *Les Femmes d'Alger*. Picasso aveva già realizzato la scena all'inizio del 1906, ma decide poi di stravolgerla totalmente. Il quadro, dalle grandi dimensioni, raffigura cinque ragazze, alcune con volti egiziani, altre ispano-polinesiane, ma sono tutte rappresentate in una «prospettiva spaccata, frantumata in volumi [...] incidenti l'uno dell'altro» (M. De Micheli, *Le avanguardie artistiche del Novecento* [1959], Feltrinelli, Milano 2005, p. 212. Cfr. anche P. Greco, *Homo. Arte e Scienza*, Di Renzo, Roma 2020, pp. 137-145). Per De Micheli, l'opera manda definitivamente in frantumi nelle arti figurative la concezione classica dello spazio. Einstein e Picasso non si conoscono, non si influenzano volontariamente, è la medesima però la natura della loro creatività, la loro fantasia intuitiva, pur in campi totalmente diversi. (Secondo Arthur Miller l'unica influenza possibile potrebbe essere quella del matematico Henri Poincaré, che entrambi conoscevano e apprezzavano. Si veda A. Miller, *Einstein, Picasso. Space, Time, and the Beauty That Causes Havoc*, Basic Books, New York 2001).

personale misura del tempo, che dipende da dove si trova o dalla velocità con cui si muove, ogni osservatore ha il suo tempo relativo, così come ogni sistema di riferimento⁷³.

In questo modo l'uomo, sempre presente nella conoscenza estetica, ma escluso da quella scientifica, rientra anche nella scienza, l'osservatore torna a legarsi all'oggetto che osserva, e l'assolutezza delle leggi fisiche cede il posto alla loro relatività. La riscoperta dell'uomo, dell'osservatore, che porta con sé il suo bagaglio di incertezze e probabilità, sarà fondamentale per la fisica quantistica, nei confronti della quale, però, Einstein resterà sempre molto scettico. Il più grande scienziato del suo tempo, «genio imperfetto»⁷⁴ (come tutti i geni, proprio perché anche loro, e non è possibile dimenticarlo, sono prima di tutto uomini), non riuscì ad accettare la portata rivoluzionaria delle sue teorie, e così il padre della nuova fisica resta, al tempo stesso, «l'ultimo fisico classico»⁷⁵.

Einstein fu il primo a rendersi conto che «i malvagi quanti»⁷⁶, come ironizza l'amico Michele Besso, avrebbero portato la discontinuità nella fisica e cambiato radicalmente l'immagine del mondo. Passò, quindi, tutto il resto della sua vita a cercare di contrastare la nuova fisica che egli stesso aveva inaugurato. Lo spaventava questa curiosa nuova visione del mondo, in cui la natura fa salti⁷⁷; in cui l'osservatore condiziona

⁷³ Due orologi estremamente precisi se posizionati diversamente, uno in alto e uno in basso, troveranno le loro lancette rispettivamente più avanti e più indietro. Il tempo scorre diversamente: più veloce in alto, più lento in basso. Da qui nasce l'affascinante paradosso dei gemelli. Lo stesso avverrebbe per due gemelli: se si separassero per tanti anni, uno dei due vivesse in montagna e l'altro a mare, al loro incontro, il gemello di montagna noterebbe con disappunto che il fratello è invecchiato meglio, che su di lui sono comparsi più lievemente i segni del tempo. Non parliamo del disappunto che avrebbe, poi, se lui restasse sulla Terra mentre il gemello è in viaggio per lo spazio; la differenza diverrebbe decisamente più visibile. Per approfondire i paradossi rinvio, tra i tanti, a A. Anselmo (a cura di), *Einstein e la relatività cent'anni dopo*, cit. e C. Rovelli, *La realtà non è come appare. La struttura elementare delle cose*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2014.

⁷⁴ Cfr. D. Bonadis, *Il più grande errore di Einstein. Vita di un genio imperfetto*, trad. di T. Cannillo, Mondadori, Milano 2017.

⁷⁵ Cfr. H. Pagels, *Il codice cosmico* [1982], trad. di E. Panaitescu, edizione italiana a cura di T. Cannillo, Boringhieri, Torino 1984, p. 15. Secondo il fisico, infatti, «la vecchia idea che il mondo esista effettivamente in uno stato definito non è più sostenibile. La teoria quantistica svela un messaggio interamente nuovo: la realtà è in parte creata dall'osservatore» (*Ivi*, p. 134). Tale consapevolezza «si presenta paradossale al nostro intuito, perché stiamo cercando di applicare al mondo reale un'idea dell'oggettività che sta solo nelle nostre teste, una fantasia» (*Ivi*, p. 137). E ciò che lo stesso Einstein non riesce ad accettare.

⁷⁶ Cfr. A. Einstein, *Corrispondenza con Michele Besso (1903-1955)*, a cura di G. Gembillo, Guida, Napoli 1995.

⁷⁷ *Natura non facit saltus* (la natura non fa salti) è la citazione classica con cui si evidenzia come in natura tutto fosse controllato da leggi fisiche certe e determinate. L'espressione si trova in C. Linneo, *Philosophia botanica* [1751], Oxford University Press, Oxford 2005. E, prima ancora, nei *Nouveaux essais* di Gottfried Wilhelm Leibniz (completati nel 1704, ma pubblicati solo 60 anni dopo, a causa della morte del filosofo) nella forma «*Tout va par degrés dans la nature, et rien par saut*», (tutto va per gradi nella natura, e niente con salto). Cfr. G. W. Leibniz, *Nuovi saggi sull'intelletto umano* [1704], a cura di Salvatore Cariatì, Bompiani, Milano 2001. La meccanica quantistica capovolge totalmente questa visione, tanto metaforicamente, affidandosi non più a leggi deterministiche ma a probabilità, quanto concretamente, descrivendo, invece, una natura che “fa salti”, come mostrato dal quanto d'azione di Planck.

l'oggetto osservato; in cui, al posto della causalità, è la casualità ad entrare nelle leggi fisiche, al posto della certezza la probabilità. «Dio non gioca a dadi con il mondo»⁷⁸, scriveva Einstein nelle lettere a Max Born. «Piantala di dire a Dio che cosa fare con i suoi dadi» gli rispondeva Niels Bohr durante le loro ininterrotte discussioni⁷⁹.

Einstein non avrebbe mai ceduto senza combattere e continuò a cercare per tutta la vita, ma invano, la formula perfetta, la teoria unitaria che potesse combinare la gravità con l'elettromagnetismo, descrivendo per intero ogni processo naturale, senza dover arrendersi alla probabilità. A tal proposito scriveva, infatti, «non posso fare a meno di confessare che io non accordo a questa interpretazione [quella della meccanica quantistica] che un significato provvisorio. Credo ancora alla possibilità di un modello della realtà, vale a dire di una teoria che presenti le cose stesse e non soltanto la probabilità della loro apparizione»⁸⁰.

Einstein sembra mancare di creatività negli scritti posteriori al 1916, è questa l'accusa principale che gli pone Abraham Pais: l'avvertire in lui «una diminuzione

Il salto quantico, fenomeno alla base dell'effetto fotoelettrico, è un cambiamento repentino di due stati quantici in un sistema. Quando l'elettrone che ruota intorno al nucleo viene colpito dalla luce cambia stato energetico, spostandosi di orbita. Scriveva, a proposito, Einstein a Born: «L'idea che un elettrone esposto a radiazione possa scegliere liberamente l'istante e la direzione in cui spiccare il salto è per me intollerabile. Se così fosse, preferirei fare il ciabattino, o magari il biscaggiere, anziché il fisico». (A. Einstein, M. e H. Born, *Scienza e vita. Lettere (1916-1955)*, trad. di G. Scattone, Einaudi, Torino 1973, p. 98).

⁷⁸ A. Einstein, M. e H. Born, *Scienza e vita*, cit., p. 176.

⁷⁹ Cfr. A. Pais, *Il danese tranquillo. Niels Bohr, un fisico e il suo tempo 1885-1962* [1991], trad. di D. Canarutto, Bollati Boringhieri, Torino 1993. Sono numerose le discussioni polemiche tra Einstein e Bohr, le più memorabili quelle durante i convegni Solvay. Per una loro ricostruzione rimando a: N. Bohr, *I congressi di Solvay e lo sviluppo della fisica quantistica*, in Id., *I quanti e la vita* [1965], prefazione e trad. di P. Gulmanelli, Boringhieri, Torino 1984, dove Bohr ne parla in questi termini: «Una preziosa fonte d'informazione per gli studiosi di storia della scienza che vorranno farsi un'idea del modo in cui furono affrontati i nuovi problemi presentatisi all'inizio del nostro secolo. Infatti, la graduale chiarificazione di questi problemi a opera degli sforzi combinati di un'intera generazione di fisici doveva nei decenni seguenti non solo aumentare enormemente la nostra conoscenza della costituzione atomica della materia, ma addirittura portare a una concezione nuova per ciò che concerne l'interpretazione dell'esperienza fisica» (*Ivi*, p. 195). Ancora a N. Bohr, *Discussione con Einstein sui problemi epistemologici della fisica atomica* [1949], in A. Einstein, *Autobiografia scientifica* [1949] *Con interventi di Wolfgang Pauli, Max Born, Walter Heitler, Niels Bohr, Henry Margenau, Hans Reichenbach, Kurt Gödel*, trad. di A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 1981, pp. 104-147; A. Pais, «Sottile è il Signore ...», cit.; S. Petruccioli, *Atomi Metafore Paradossi, Niels Bohr e la costruzione di una nuova fisica* [1988], Le Lettere, Firenze 2012, pp. 247-292; G. Greison, *Dove nasce la nuova fisica*, Hoepli, Milano 2016. Ma anche lo stesso A. Einstein, M. e H. Born, *Scienza e vita*, cit.

⁸⁰ A. Einstein, *Come io vedo il mondo* [1934; 1953], trad. di R. Valori [1955], Newton Compton, Roma 1990, p. 47. In particolar modo Einstein vede nel principio di indeterminazione di Heisenberg l'incompletezza della nuova fisica, secondo Heisenberg, invece, la sua riluttanza nasce da un forte legame alla separazione cartesiana tra *res cogitans* e *res extensa*. Così scrive Heisenberg: «Se si pensa alle gravi difficoltà che anche eminenti scienziati, come Einstein, incontrarono per intendere e accettare l'interpretazione di Copenaghen della teoria dei quanta, esse si possono fare risalire alla divisione cartesiana fra materia e spirito» (W. Heisenberg, *Fisica e filosofia*, cit., p. 100). Per approfondire rimando a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 192-219.

spontanea della tensione creativa»⁸¹. Einstein, da vero fisico classico, criticava la proprietà immaginativa della nuova fisica. Scriveva, a tal proposito, Pauli: «“Eppure la fisica è la descrizione del vero” [Einstein] mi diceva, e continuava, rivolgendomi uno sguardo sarcastico, “o dovrei dire che la fisica è la descrizione di ciò che immaginiamo?”». Questa domanda mostra chiaramente la preoccupazione di Einstein che il carattere obbiettivo della fisica potesse andare perduto a causa di una teoria del tipo della meccanica quantistica, in quanto attraverso la sua più larga concezione dell’obbiettività di un’interpretazione della natura potrebbe divenir confusa la distinzione tra realtà fisica e fantasia»⁸².

Ancora una volta, quindi, nella scienza non vi più essere spazio per immaginazione e fantasia. Ma, difendendo tale dogma, il grande fisico sembrava dimenticare che la forza della sua genialità risiedesse proprio nel sapere immaginare le cose, non tanto analizzarle scientificamente o computarle, vederle creativamente. «Einstein aveva una capacità unica di *immaginare* come il mondo potesse essere fatto, di “vederlo” nella sua mente. Le equazioni, per lui, venivano dopo; erano il linguaggio per rendere concreta la sua capacità di immaginare la realtà. La teoria della relatività generale, per Einstein, non è un insieme di equazioni: è un’immagine mentale del mondo, poi faticosamente tradotta in equazioni»⁸³.

Anche le opposizioni di Einstein, e i suoi limiti, danno prova, però, della sua genialità, continuando a farsi, suo malgrado, spinta propulsiva, motore d’azione dei progressi della meccanica quantistica, dimostrando che i contrasti e le contraddizioni, come insegnerà l’epistemologia delle complessità, da vincoli per lo sviluppo del sapere possono trasformarsi in nuove possibilità. A coglierle come tali sarà proprio la forza creativa della meccanica quantistica e dei suoi fisici, di nuovo, finalmente,

⁸¹ A. Pais, “*Sottile è il Signore...*”, cit., p. 477.

⁸² W. Pauli, *Il contributo di Einstein alla teoria dei quanti* [1949] in A. Einstein, *Autobiografia scientifica*, cit., p. 103. Giuseppe Giordano riflette sul confronto tra Einstein e Pauli in Id., *Da Einstein a Morin*, cit., nel capitolo *Pauli, Einstein e il linguaggio scientifico*, pp.177-202. Di Pauli si veda W. Pauli, *Teoria della relatività* [1958], nuova edizione a cura di A. Sparzani, trad. di P. Gulmanelli, Bollati Boringhieri, Torino 2008; W. Pauli, *Fisica e conoscenza* [1958], introduzione di A. Sparzani, trad. di I. Dennerlein, G. Perna, A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 2007; W. Pauli, *Psiche e natura* [1952], trad. di M. Bruno, L. Adelphi, Milano 2006. Per approfondire rimando a G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Wolfgang Pauli tra fisica e filosofia*, Armando Siciliano, Messina 2001; M. Massimi, *Pauli’s exclusion Principle. the origin and Validation of a Scientific Principle*, Cambridge University Press, Cambridge 2005; M. Donati, *Verso una filosofia della natura: Carl Gustav Jung, Wolfgang Pauli e il principio di sincronicità*, Armando Siciliano, Messina 2013.

⁸³ C. Rovelli, *La realtà non è come appare*, cit., p. 81.

“stravaganti”⁸⁴, nell’accezione che Husserl dava alla parola quando la riferiva agli antichi greci. Fisici capaci, nella loro stravaganza, di stupirsi dinanzi alla Natura che descrivono, di sentirsi parte di essa e non rozzi scopritori del suo meccanismo⁸⁵; fisici capaci, varcando le frontiere delle regno della disgiunzione e superando la separazione tra le due culture, di farsi anche filosofi⁸⁶. Ma in cosa consiste, quindi, questa nuova descrizione della realtà in grado di andare «oltre le frontiere della scienza»⁸⁷?

3. Tra incertezza e complementarità

«Effettivamente, a te piacevano i paradossi, è questo il tuo problema. Tu sguazzavi nelle contraddizioni»⁸⁸: così nel suo dramma Copenaghen, Frayn dà voce all’accusa di Heisenberg nei confronti del vecchio maestro Bohr. Nel difficile dialogo tra i due, dai contorni scientifici, etici, ma anche confidenziali, mentre imperversa fuori dalle mura l’avanzata del potere nazista, Niels Bohr appare come un uomo che accetta e difende

⁸⁴ Il riferimento, già citato, è alla Conferenza di Vienna tenuta da Edmund Husserl, nel 1935, sul tema *La filosofia nella crisi dell’umanità europea*, cui seguirono, poi, altre conferenze a Praga. Dalla loro unione nacque il testamento di Husserl: *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit.

⁸⁵ Va precisato, però, per onestà intellettuale che l’atteggiamento critico non fu un *unicum* di Einstein, egli ne fu il più deciso oppositore, ma numerose furono le perplessità degli stessi protagonisti della scuola di Copenaghen. Scriveva Heisenberg a proposito: «La disposizione generale dei fisici nei riguardi della teoria dei quanti era allora pressappoco la seguente: che certo in “essa doveva esserci qualcosa di vero”, ma che per il momento con questa teoria non era possibile andare molto avanti». (W. Heisenberg, *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, a cura di G. Gembillo ed E. Giannetto, trad. di G. Giordano, G. Gregorio, C. Staiti, Sellerio, Palermo 1999, p. 87). Planck provò per anni a confutare se stesso, identificando sempre metodo scientifico e principio di causalità; De Broglie e Schrödinger volevano sostituire la descrizione della realtà fatta dalla meccanica quantistica con la loro meccanica ondulatoria; anche Born mostrò delle riserve e perfino l’intenzione di Bohr e Heisenberg non era quella di generare tale profonda crisi della scienza classica. Si veda, tra i tanti: M. Planck, *Autobiografia scientifica*, ora in: *La conoscenza del mondo fisico*, cit.; M. Planck, *Scienza, filosofia e religione*, cit.; L. De Broglie, *Continue et discontinu en physique moderne*, Albin Michel, Paris 1941; Id., *Les incertitudes d’Heisenberg et l’interprétation probabiliste de la mécanique ondulatorie* (ed. G. Lochak), Gauthiers – Villars, Paris 1982; E. Schrödinger, *L’immagine del mondo*, cit.; Id., *La mia visione del mondo*, cit. Per un quadro generale sul rapporto complicato degli scienziati con le loro scoperte rimando a G. Gembillo, *Einstein e Galilei miti del nostro tempo* in A. Anselmo (a cura di), *Einstein e la relatività cent’anni dopo*, cit., pp. 105-136 e G. Gembillo, *Da Einstein a Mandelbrot*, cit.

⁸⁶ Per quanto riguarda l’intreccio tra filosofia e scienza e la capacità degli scienziati di farsi filosofi rimando a: G. Giordano, *Storia della filosofia, scienza e scienziati. nuovi modelli storiografici e nuovi luoghi della filosofia*, in AA.VV., *Le nuove frontiere della storiografia filosofica. Atti del i Convegno nazionale della Società di Storia della Filosofia* (Messina, 13-15 giugno 2002), Rubbettino, Soveria Mannelli 2003, pp. 75-112; ora anche in G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 13-52; G. Cotroneo, *Le nuove frontiere della storiografia filosofica*, in G. Cacciatore, M. Martirano, E. Massimilla (a cura di), *Filosofia e storia della cultura. Studi in onore di Fulvio Tessitore*, vol II: *L’età contemporanea*, Morano, Napoli 1997, pp. 99-115 e G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori contemporanei. Studi in onore di Girolamo Cotroneo, Volume II. Epistemologi del Novecento*, Armando Siciliano, Messina 2004.

⁸⁷ Cfr. W. Heisenberg, *Oltre le frontiere della scienza*, cit.

⁸⁸ M. Frayn, *Copenaghen*, cit., p. 78.

opposizioni e contrasti. La caratterizzazione del personaggio non è casuale: Bohr, scopritore del principio di complementarità, viene raccontato come un uomo che ama la complementarità, che vive nella complementarità. Continua l'Heisenberg dell'opera teatrale: «La complementarità, di nuovo. Sono tuo nemico; ma sono anche tuo amico. Sono un pericolo per l'umanità; ma sono anche tuo ospite. Sono una particella; ma sono anche un'onda. Abbiamo una serie di obblighi verso il mondo in genere, ma ne abbiamo anche altri, inconciliabili, verso i nostri compatrioti, verso i nostri vicini, verso i nostri amici, verso la nostra famiglia, i nostri figli»⁸⁹. Bohr riesce a comprendere (ma difficilmente ad accettare) che Heisenberg sia sempre il suo amico, il suo allievo geniale, ma anche l'uomo che - nella descrizione del dramma - lavora per Hitler (nella realtà dei fatti, invece, è molto più probabile che Heisenberg, dirigendo il programma nucleare tedesco, tentò sempre di boicottarlo; il fisico era, infatti, perfettamente in grado di progettare una bomba ma non mise mai a parte di questa sua competenza amici e collaboratori. Probabilmente in quel famoso incontro con Bohr, Heisenberg voleva solo avvisare il vecchio maestro, metterlo all'erta del pericolo⁹⁰). Frayn fonde la personalità dei suoi protagonisti con quella delle loro scoperte, lo scienziato - prima di tutto uomo - incarna con la sua vita le sue idee.

Ma se il Bohr di Frayn, coerentemente ai risultati della sua ricerca, è un uomo tranquillo, un «danese pacifico»⁹¹ che accetta le «indeterminazioni» di Heisenberg, sua moglie Margrethe, unica testimone, reale e di finzione, del dialogo tra i due, non risparmia Heisenberg di altrettante accuse: «Ti volti indietro e tiri a indovinare, proprio come tutti noi. Solo che tu sei svantaggiato nell'indovinare, perché, al contrario di noi, non ti sei visto mentre lo facevi. Scusami, ma tu non sai neppure perché hai scoperto l'indeterminazione»⁹². Ancora una volta, sono i risultati di ricerca raggiunti da Heisenberg a caratterizzarlo come personaggio. L'Heisenberg di Frayn e le ragioni della sua visita restano, nel dramma, indeterminate e indeterminabili, esattamente come le sue relazioni di incertezza.

Bohr e Heisenberg, simili e diversi, vicini e lontani, la complementarità da una parte e le relazioni di incertezza dall'altra. Le riflessioni degli scienziati nascono e si

⁸⁹ *Ivi*, p. 90.

⁹⁰ Per approfondire la storia del rapporto tra Heisenberg e il nazismo, o meglio della sua opposizione ad esso, del suo anti fascismo rimando a F. Agnoli, *L'uomo che poteva costruire una bomba. Come il fisico Werner Heisenberg boicottò l'atomico di Hitler*, Edizioni Gondolin, Verona 2016.

⁹¹ Cfr. A. Pais, *Il danese tranquillo*, cit. I biografici di Bohr concordano, infatti, nel dare di lui una definizione di uomo mite ma geniale. Si veda anche G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., p. 203.

⁹² M. Frayn, *Copenaghen*, cit., p. 85.

sviluppano di pari passo, arricchendosi l'una dell'altra⁹³. Entrambe prendono forma proprio a partire dalla comparsa del soggetto e del suo punto di vista all'interno delle descrizioni fisiche, dalla riscoperta del suo ruolo condizionante, perché il soggetto perturba l'oggetto che osserva.

Bohr rifletteva da tempo sulla possibilità di una corrispondenza tra leggi classiche e nuove leggi quantistiche, una transizione senza discontinuità. Così, a partire dallo studio sulle orbite elettroniche negli atomi idrogenoidi, elabora il suo principio di corrispondenza, primo ponte fra fisica classica e quantistica, la cui iniziale enunciazione avviene nel 1918 e la formulazione definitiva nel 1921⁹⁴. Nel frattempo, dopo numerosi studi, nel 1925, Heisenberg realizza la scoperta di Helgoland⁹⁵, ottiene i calcoli matriciali

⁹³ Così scrive di loro Fritoj Capra,: «Niels Bohr, che aveva sedici anni più di Heisenberg, era un uomo dotato di un'intuizione suprema e di una profonda comprensione dei misteri del mondo, un uomo influenzato dalla filosofia religiosa di Kierkegaard e dagli scritti mistici di William James. Non fu mai un appassionato di sistemi assiomatici e dichiarò ripetutamente: "Tutto quello che dico va inteso non come un'affermazione, ma come una domanda". Werner Heisenberg, viceversa, aveva una mente lucida, analitica e matematica e, dal punto di vista filosofico, le sue radici affondavano nel greco, con cui aveva familiarità fin dalla prima giovinezza. Bohr e Heisenberg rappresentavano gli aspetti yin e yang della mente umana. L'interazione dinamica, e spesso drammatica, di questi poli complementari fu un processo unico nella storia della scienza moderna e condusse a uno dei suoi massimi trionfi» (F. Capra, *Le relazioni della vita, I percorsi del pensiero sistemico*, trad. di T. Cannillo, Aboca, San Sepolcro 2022, pp. 28-29).

⁹⁴ La prima enunciazione del principio di corrispondenza di Bohr avviene in un lungo saggio pubblicato sulle Memorie della Reale accademia danese di scienze e lettere: N. Bohr, *On the quantum theory of the light spectra*, «Det Koogelige Danske Videnskabernes Selskab. Skrifter, Naturvidenskabelig og matematisk Afdeling», 8, Række, IV, I, (1918; 1922); pp. 97-184. Il termine principio di corrispondenza appare, però, solo nel 1920, in una conferenza del fisico a Berlino: N. Bohr, *Über die Serienspektren der Elemente*, «Zeitschrift für Physik», 2, 1920, pp. 423-69. Il principio assume, infine, forma definitiva nel 1921, nella relazione da Bohr tenuta al terzo Consiglio Solvay, su invito di Hendrik Lorentz: N. Bohr, *L'application de la théorie des quanta aux problèmes atomiques*, in *Atomes et électrons, Rapports et discussions du Conseil de Physique tenu à Bruxelles du 1er au 6 Avril 1921*, Gauthier-Villars, Paris 1923, pp. 228-47. Sul principio di corrispondenza si confrontino inoltre i tre saggi presenti in N. Bohr, *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, trad. di P. Gulmanelli, Boringhieri, Torino 1961: *La struttura dell'atomo e le proprietà fisiche e chimiche degli elementi* [1921], pp. 250-253; N. Bohr, *Teoria atomica e meccanica* [1925], pp. 310-313; N. Bohr, *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica* [1927], p. 337. Rinvio anche a S. Petruccioli, *Atomi Metafore Paradossi*, cit.; G. Gembillo, *Niels Bohr*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit., pp. 131-165; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 189-205; e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 209-217; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 203-228; G. Giordano, *Tra Einstein ed Eddington*, cit., pp. 119-130; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 79 - 100.

⁹⁵ Heisenberg nel 1925 soffre di una terribile febbre da fieno, un'allergia ai pollini, che lo porta a rinchiuersi due settimane in un'isola sconosciuta del mare del Nord: Helgoland. La permanenza lì sarà centrale per il suo lavoro di ricerca. Così racconta Heisenberg: «Verso la fine di maggio 1925 presi un terribile raffreddore da fieno: così terribile, invero, che fui costretto a chiedere a Born [Heisenberg lavora presso l'Istituto di Fisica teorica dell'Università di Göttingen, di cui Born è direttore] un congedo di due settimane. Me ne andai nell'isola di Helgoland, dove speravo di rimettermi presto respirando l'aria di mare, priva di polline. Nel giro di pochi mesi feci progressi rapidissimi, e mi sbarazzai di quella zavorra matematica che sempre opprime gli inizi di genere, giungendo a una più semplice formulazione del problema. Pochi giorni ancora ed ebbi chiarissimo ciò che si doveva fare se si voleva costruire la fisica atomica solo su grandezze osservabili. Mi accorsi che ero ormai pronto a determinare i singoli elementi della tabella di energia o , come diremmo oggi, della matrice dell'energia, mediante una serie di calcoli che oggi sarebbe ritenuta estremamente goffa. Non dubitavo più, adesso, della coerenza e della validità della meccanica quantistica di nuovo tipo che i miei calcoli prospettavano. La mia prima reazione fu di sgomento:

che danno origine alla prima formulazione della meccanica quantistica, per poi enunciare, nel 1927, quel principio «così strano e insieme fondamentale»⁹⁶, il principio di indeterminazione (rinominato più correttamente, relazioni di incertezza)⁹⁷. Il principio di indeterminazione sarà determinante proprio per le ricerche del maestro Bohr, con cui Heisenberg è sempre in dialogo. Bohr, infatti, arriva, pochi mesi dopo, nell'autunno del 1927, alla enunciazione del suo principio di complementarità, evidenziandone sempre la stretta connessione con quello dell'allievo, quasi fosse la sua «versione logica»⁹⁸.

Le relazioni di incertezza di Heisenberg mostrano come l'osservatore vada a perturbare il sistema che osserva, rendendo impossibile effettuare delle misurazioni certe

ebbi l'impressione di osservare, oltre la superficie dei fenomeni atomici, un livello più interno di misteriosa bellezza» (W. Heisenberg, *Fisica e oltre. Incontri con i protagonisti 1920-1965*, trad. di M e D Paggi, Boringhieri, Torino 1984, pp. 70-71). Cfr. anche C. Altavilla, *Werner Heisenberg* in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori contemporanei. Volume II. Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 255-278; C. Rovelli, *Helgoland*, Adelphi, Milano 2020 e per una versione romanzata B. Labatut, *Quando abbiamo smesso di capire il mondo*, Adelphi, Milano 2019, pp. 85-164. Per un quadro generale su Heisenberg rinvio, invece, a D.C. Cassidy, *Un'estrema solitudine. La vita e l'opera di Werner Heisenberg* [1992], trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1996.

⁹⁶ E. Schrödinger, *L'immagine del mondo*, cit., p. 256. Si veda anche B. Bertotti, U. Curi (a cura di), *Erwin Schrödinger scienziato e filosofo*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 18-22.

⁹⁷ Per approfondire rimando a W. Heisenberg, *Sul contenuto intuitivo della cinematica e della meccanica quanto teoriche* [1927], in Id., *Indeterminazione e realtà* [2001], a cura di G. Gembillo e G. Gregorio, Guida, Napoli 2002, pp. 51-52). Cfr. anche Id., *La fisica dei nuclei atomici*, trad. di V. Somenzi, Sansoni, Firenze 1952; Id., *I principi fisici della teoria dei quanti* [1930], trad. di M. Ageno [1963; 1976], Bollati Boringhieri, Torino 2001; Id., *Fisica e filosofia*, cit., Id., *Natura e fisica moderna*, trad. di E. Casari, Garzanti, Milano 1985; W. Heisenberg, *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, cit. E per un'attenta riflessione critica: C. Altavilla, *Werner Heisenberg*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori contemporanei. Volume II. Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 255-278; Ead., *Fisica e filosofia in Werner Heisenberg*, cit.; A. Anselmo, *Il ruolo di Werner Heisenberg nella genesi del pensiero complesso*, in "Complessità", 2, 2007 (interamente dedicato a Heisenberg); G. Gembillo, *Werner Heisenberg. La filosofia di un fisico*, Giannini, Napoli 1987; Id., *Da Heisenberg a Prigogine: indeterminazione, complementarità, complessità* in C. Guetti (a cura di), *La filosofia e la sfida della complessità*, Euroma, Roma 1994; Id., *Da Einstein a Mandelbrot*, cit., Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 128-133; G. Gembillo, C. Altavilla (a cura di), *Werner Heisenberg scienziato e filosofo*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano in *Complessità e formazione*, cit., pp. 166-177; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 203-209; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 229-250; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit.; A. Lodovico (a cura di), *Effetto Heisenberg*, Armando, Roma 2001; V. Cappelletti, *Dall'ordine alle cose. Saggio su Werner Heisenberg*, Jaca Book, Milano 2001; F. Capra, *Le relazioni della vita*, cit., pp. 41, 42; 50-52.

⁹⁸ Cfr. G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., p. 193. Per la formulazione originaria rimando a: N. Bohr, *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., in particolare ai 3 saggi già citati: *La struttura dell'atomo e le proprietà fisiche e chimiche degli elementi* [1921], pp. 250-243; *Teoria atomica e meccanica* [1925], pp. 310-313; e *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica* [1927], p. 337. Per una chiara ricostruzione storico - scientifica della strada dal principio di corrispondenza a quello di complementarità e la realizzazione della nuova fisica di Niels Bohr si veda ancora G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 189-205 e G. Gembillo, *Niels Bohr*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit., pp. 131-165; S. Petruccioli, *Atomi Metafore Paradossi*, cit.; e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 209-217; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 203-228; G. Giordano, *Tra Einstein ed Eddington*, cit., pp. 119-130; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 79 - 100.

sotto ogni punto di vista: più precisamente vorremo conoscere la velocità di una particella microfisica, meno approssimativamente conosceremo la sua posizione e viceversa, cercando di cogliere l'una con esattezza, perderemo l'altra. Questo è inevitabile perché per osservare un elettrone, noi lo illuminiamo con un fotone, perturbandolo. La misura di due variabili coniugate, come la posizione e la velocità, non può, quindi, essere definita contemporaneamente dall'osservatore con precisione assoluta. La sua osservazione porterà sempre un certo grado di incertezza⁹⁹. Secondo Gerald Feinberg, tale scoperta «rappresenta la differenza fondamentale tra la fisica newtoniana e la fisica quantistica»¹⁰⁰. L'osservazione, anche se svolta tramite strumenti tecnici, introduce sempre il soggetto conoscente nell'atto conoscitivo. La scienza classica, e la sua ingenua idealizzazione, si ostinava a considerare l'interazione del soggetto come un fenomeno trascurabile, o controllabile, isolando e astraendo totalmente i fenomeni. Ma tale idealizzazione metafisica mostra la sua illusorietà nella fisica atomica «poiché a causa della discontinuità degli avvenimenti atomici ogni interazione può produrre variazioni parzialmente incontrollabili e relativamente grandi»¹⁰¹. Nella quantistica, l'interazione con il soggetto

⁹⁹ Proseguiamo direttamente con le parole di Heisenberg: «Se si vuole venire in chiaro di ciò che si deve intendere con l'espressione "posizione dell'oggetto", per esempio dell'elettrone (relativamente a un sistema di riferimento dato), si devono indicare determinati esperimenti con l'aiuto dei quali si pensa di misurare la "posizione dell'elettrone"; altrimenti questa espressione non ha alcun senso. Esperimenti tali da permettere in linea di principio di determinare con precisione arbitraria la "posizione dell'elettrone" non mancano; per esempio: si illumina l'elettrone e lo si osserva al microscopio. La più alta precisione conseguibile nella determinazione della posizione è data qui essenzialmente dalla lunghezza d'onda della luce impiegata. Tuttavia in linea di principio si può costruire un microscopio a raggi γ e con questo eseguire la determinazione della posizione con la precisione desiderata. In questa determinazione è comunque essenziale una circostanza collaterale: l'effetto Compton. Ogni osservazione della luce diffusa proveniente dall'elettrone presuppone un effetto fotoelettrico (nell'occhio, sulla lastra fotografica, nella fotocellula) e può quindi anche essere interpretata nel senso che un quanto di luce colpisce l'elettrone, viene riflesso da questo o viene deviato e quindi, ancora rifratto dalle lenti del microscopio, provoca il fotoeffetto. Nell'istante della determinazione della posizione, dunque nell'istante in cui il quanto di luce è deviato dall'elettrone, l'elettrone cambia il suo impulso in maniera discontinua. Tale cambiamento è tanto più grande, quanto più piccola è la lunghezza d'onda della luce impiegata, cioè quanto più precisa è la determinazione della posizione. Nel momento in cui la posizione dell'elettrone è nota, il suo impulso può quindi essere conosciuto soltanto a meno di quantità che corrispondono a quel cambiamento discontinuo; di conseguenza quanto più precisamente è determinata la posizione, tanto più precisamente è conosciuto l'impulso e viceversa» (W. Heisenberg, *Sul contenuto intuitivo della cinematica e della meccanica quanto teoriche* [1927], in Id., *Indeterminazione e realtà* [2001], cit., pp. 51-52).

¹⁰⁰ G. Feinberg, *Di che cosa è fatto il mondo?*, trad. di M. Pirastu, Rusconi, Milano 1983, p. 84. Scrivono, invece, Jeremy Rifkin e Ted Howard: «La scoperta del principio di indeterminazione segnò il giorno più buio nella storia della fisica classica, perché con esso Heisenberg aveva tolto le fondamenta al ferreo determinismo su cui avevano poggiato le leggi della fisica per quasi trecento anni» (J. Rifkin, T. Howard, *Entropia*, trad. di B. Visentin, Mondadori, Milano 1985, p. 242). D'altronde, Heisenberg ottenne il Premio Nobel per la fisica, nel 1932, per aver fondato la meccanica quantistica.

¹⁰¹ W. Heisenberg, *I principi fisici della teoria dei quanti*, cit., p. 13. Anche Niels Bohr scrive a riguardo: «Da una parte la definizione dello stato di un sistema fisico, come viene inteso di solito, richiede l'eliminazione di ogni perturbazione esterna. Ma in questo caso [...] ogni osservazione sarebbe impossibile e, soprattutto, i concetti di spazio e di tempo perderebbero il loro senso immediato. D'altra parte, se allo scopo di rendere possibile l'osservazione noi ammettiamo certe interazioni con opportuni dispositivi di

e gli strumenti di osservazione è parte integrante del fenomeno osservato, la funzione del soggetto non può più essere ignorata. Inoltre, l'influenza del soggetto all'interno della conoscenza scientifica comporta anche l'impossibilità di prevedere il futuro: è la fine del dominio assoluto della legge di casualità¹⁰². «Nella formulazione netta della legge di causalità: “Se conosciamo esattamente il presente, possiamo calcolare il futuro”, è falsa non la conclusione, ma la premessa. Noi *non possiamo* in linea di principio conoscere il presente in ogni elemento determinante. Perciò ogni percepire è una selezione da una quantità di possibilità e una limitazione delle possibilità future»¹⁰³.

misurazione, non appartenenti al sistema, una definizione univoca dello stato del sistema diventa naturalmente impossibile e non si potrà parlare di causalità nel senso ordinario della parola» (Cfr. N. Bohr, *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., p. 325).

¹⁰² Gaston Bachelard ritiene la scoperta del principio di indeterminazione, nella sua perdita di certezza e controllo, una fondamentale esperienza di complessità. Cito la bella riflessione che Bachelard fa sul rapporto tra il corpuscolo osservato e il fascio di fotoni che lo illumina per localizzarlo, rendendo impossibile realizzare il sogno di controllare il suo futuro: «Questa esperienza [...] comporta una complessità fondamentale che vogliamo adesso definire. Ciò che volevamo sapere illuminando la regione nella quale attendevamo un corpuscolo, non è soltanto l'esistenza ma anche il divenire di questo corpuscolo. Volevamo sapere dov'è per infierire dove va. Volevamo migliorare le nostre previsioni, aumentare le probabilità di rilevamento. Se almeno pretendevamo di dire che il corpuscolo resta dov'era, in modo da dare un valore costante ad una esperienza fatta nel passato, sarebbe stato necessario che tale esperienza non perturbasse il riposo del corpuscolo. Eppure è quel che è appena accaduto. L'esperienza di localizzazione non corrisponde mai a un semplice contatto; è sempre un urto. Non è mai una visione gratuita; è sempre uno scambio energetico. Dopo l'urto, il corpuscolo non avrà forse lasciato la cella di localizzazione?» (G. Bachelard, *L'esperienza dello spazio nella fisica contemporanea*, a cura di M. R. Abramo, Armando Siciliano Editore, Messina 2002, p. 22). Di Bachelard rimando, poi, a G. Bachelard, *L'attività razionalista della fisica contemporanea* [1951], a cura di F. Bonicalzi, JacaBook, Milano 1987; Id., *La dialettica della durata* [1936], a cura di Domenico Mollica, introduzione di Vincenzo Cicero, Bompiani, Milano 2010; Id., *La formazione dello spirito scientifico. Contributo a una psicoanalisi della conoscenza oggettiva* [1938], ed. integrale a cura di E. Castelli Gattinara, Cortina, Milano 1995; Id., *L'impegno razionalista* [1972], a cura di F. Bonicalzi, Jaca Book, Milano 2003; Id., *L'intuizione dell'istante. La psicanalisi del fuoco* [1932], trad. di A. Pellegrino, Dedalo, Bari 1973; Id., *Il materialismo razionale* [1953], trad. di L. Semerari, Dedalo, Bari 1975; Id., *Il nuovo spirito scientifico* [1934], trad. di F. Albergamo, Laterza, Bari 1951 (nuova ed. riveduta, Laterza, Bari 1978, prefazione di L. Geymonat e P. Redondi); Id., *Il razionalismo applicato* [1949], trad. di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Dedalo, Bari 1975; Id., *Saggio sulla conoscenza approssimata* [1937], a cura di E. Castelli Gattinara, Mimesis, Milano-Udine 2016.

¹⁰³ W. Heisenberg, *Sul contenuto intuitivo della cinematica e della meccanica quanto teoriche*, cit., p. 76. Heisenberg non vuole distruggere la causalità, che riconosce legge imprescindibile alle scienze: «La legge di causalità si risolve nel metodo stesso della ricerca scientifica: è la condizione che rende possibile la scienza» (W. Heisenberg, *Fisica e filosofi* cit., p. 108). Ne mette soltanto in crisi il valore universale. Al livello macroscopico è impossibile negare il concetto di causa-effetto, ma a livello microscopico avviene un'interazione tra causalità diverse. D'altronde molteplice era il significato che la filosofia antica dava al concetto di causa, secondo l'interpretazione delle quattro cause aristoteliche. Heisenberg si richiama proprio alle cause aristoteliche in W. Heisenberg, *Natura e fisica moderna*, cit. (e, come abbiamo già visto, in Id., *Oltre le frontiere della scienza*, cit., pp. 59-60: «Nella scolastica per esempio si parlava, riferendosi ad Aristotele, di quattro tipi di cause. Si chiamava *causa formalis* ciò che oggi indicherebbe la struttura o l'essenza di una cosa; poi c'era la *causa materialis*, cioè la materia di cui una cosa è composta; la *causa finalis*, lo scopo per cui una cosa è stata creata; infine si aveva la *causa efficiens*. Soltanto quest'ultima corrisponde all'incirca a ciò che oggi intendiamo con la parola causa. [...] La trasformazione del concetto di 'causa' nel concetto odierno è avvenuta nel corso dei secoli in stretta connessione con la trasformazione del modo di afferrare la realtà da parte dell'uomo, e con la nascita delle scienze naturali all'inizio dell'era moderna. Nello stesso modo in cui il processo materiale diventava realtà anche la parola 'causa' si riferiva a quell'evento materiale che aveva preceduto l'evento da spiegare e che

La strada dischiusa al soggetto si apre anche all'incertezza; la descrizione oggettiva lascia spazio all'interpretazione soggettiva e alla possibilità, dunque, di trasformare la contraddizione in complementarità. Questi stessi presupposti, infatti, muovono anche la ricerca di Bohr, che così formula il suo “postulato dei quanti”:

Il postulato dei quanti implica che ogni osservazione dei fenomeni atomici comporti un'interazione non trascurabile col dispositivo di misurazione. Di conseguenza, una realtà indipendente nel senso fisico ordinario non può venire ascritta né al fenomeno, né allo strumento di osservazione. Si noti che il concetto di osservazione contiene già un elemento di arbitrarietà, in quanto dipende da quali oggetti vengono considerati parte del sistema da osservare. In ultima analisi, ogni osservazione può – com'è ovvio – venire ridotta alla nostra percezione sensoriale. Il fatto però che nell'interpretare le osservazioni si debba sempre fare uso di nozioni teoriche, comporta che la scelta del punto in cui introdurre il concetto di osservazione e il postulato dei quanti con la sua intrinseca “irrazionalità” sia una questione di convenienza per ogni caso particolare¹⁰⁴.

Il postulato dei quanti interviene sulle possibilità di misurazione e ne rivela “l'irrazionalità”. Quello che osserviamo, il risultato di una misurazione, può variare a seconda del punto di vista dell'osservatore, del modo in cui egli ha orientato l'osservazione e degli strumenti atti ad effettuarla. Lungi dal costituire un limite alla ricerca, ci insegna a prestare la dovuta attenzione all'osservazione e apre nuove possibilità di conoscenza. Descrizioni opposte possono, perciò, essere entrambe valide, il contrario di un'affermazione vera può rivelarsi essere un'altra affermazione vera¹⁰⁵. L'interazione con il soggetto e il postulato dei quanti, l'impossibilità, dunque, di separare il soggetto dall'oggetto, rivelano necessaria la complementarità¹⁰⁶. Non poter osservare in maniera

l'aveva in qualche modo prodotto»). Diventa inevitabile, dunque, che la certezza ceda in favore della probabilità.

¹⁰⁴ N. Bohr, *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., pp. 324-325. Il testo presenta, infatti, la prima formulazione del principio di complementarità. Per una riflessione critica rimando al già citato S. Petruccioli, *Atomi Metafore Paradossi* e a G. Holton, *Le radici della complementarità* [1973], in Id., *L'immaginazione scientifica. I temi del pensiero scientifico*, trad. di R. Maiocchi e M. Mamiani, Einaudi, Torino 1983, pp. 97-141; G. Gembillo, *Niels Bohr*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit., pp. 131-165; G. Gembillo, *Bohr e la logica della giustapposizione “complementare”* in Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 189-205; e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 209-217; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 203-228; G. Giordano, *Tra Einstein ed Eddington*, cit., pp. 119-130; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 79 - 100.

¹⁰⁵ *Ivi*, 326-327.

¹⁰⁶ Scrive ancora: «Un'analisi più approfondita delle possibilità di definizione appare però necessaria allo scopo di mettere chiaramente in luce il carattere complementare della descrizione. Infatti, una variazione discontinua dell'energia e della quantità di moto al momento dell'osservazione non potrebbe impedirci di assegnare un valore definito sia alle coordinate spazio-temporali che alla quantità di moto e all'energia prima e dopo il processo. L'incertezza reciproca sui valori di queste grandezze proviene essenzialmente, come risulta chiaro dalle precedenti analisi, dalla limitata precisione con cui possono venire definite le variazioni di energia e quantità di moto quando i campi d'onda usati per la determinazione delle

totalmente precisa e oggettiva il fenomeno, ma essere costretti a perturbarlo con la nostra osservazione, comporta la possibilità che due, o più, descrizioni diverse di un dato fenomeno siano entrambe vere, possano anzi arricchirsi vicendevolmente, ritrovarsi complementari¹⁰⁷.

La scoperta di questo carattere complementare, continua Bohr, ha portato a «un chiarimento completamente soddisfacente di quelle misteriose proprietà della luce»¹⁰⁸. Bohr si era, infatti, soffermato a lungo sulla discussione riguardante la natura della luce, ma anche della materia, la possibilità cioè di presentare natura tanto corpuscolare quanto ondulatoria¹⁰⁹. Riconoscere la non neutralità della nostra osservazione permette di porre fine alla contesa per accettare come le particelle luminose possano manifestare una natura tanto ondulatoria quanto corpuscolare a seconda delle diverse modalità sperimentali; «le due concezioni della natura della luce devono piuttosto essere considerate come tentativi diversi di giungere a un'interpretazione di dati sperimentali, in cui la limitazione dei concetti classici risulta espressa in modo complementare»¹¹⁰, i due aspetti sono appunto

coordinate spazio-temporali delle particelle sono sufficientemente localizzati» (N. Bohr, *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., p.332).

¹⁰⁷ Seguiamo il ragionamento di Bohr al Congresso internazionale di scienze antropologiche ed etnologiche a Copenaghen, nel 1938: «Siamo con ciò di fronte a un problema epistemologico di natura totalmente nuova nella frontiera della filosofia naturale, nella quale ogni descrizione di esperienze è stata fin qui basata sull'ipotesi [...] che è possibile distinguere nettamente il comportamento degli oggetti dai mezzi di osservazione. Questa ipotesi non solo è giustificata dall'esperienza di ogni giorno, ma costituisce anzi l'intera base della fisica classica, che dalla teoria della relatività è stata portata a così magnifico compimento. Non appena, però, entrano in gioco processi atomici individuali, che per la loro stessa natura sono essenzialmente determinati dall'interazione tra gli oggetti in questione e gli strumenti di misura, siamo costretti a chiederci che tipo di conoscenza siamo in grado di acquistare circa quegli oggetti. A questo riguardo dobbiamo da un lato osservare che lo scopo di ogni esperimento fisico - quello cioè di procurarci nuove informazioni in condizioni riproducibili e comunicabili — ci obbliga a usare concetti d'impiego quotidiano, tutt'al più raffinati dalla terminologia della fisica classica, per la descrizione non solo della costruzione e dell'uso degli strumenti di misura, ma anche dei risultati sperimentali ottenuti. D'altra parte, non è meno importante comprendere che proprio questa circostanza implica che nessun risultato di esperienze riguardanti fenomeni che, in linea di principio, sono al di fuori dell'ambito della fisica classica possa venire interpretato come un'informazione su proprietà indipendenti dell'oggetto, facendo esso parte intrinseca di un quadro in cui gli strumenti di misura interagenti col sistema stesso entrano in modo essenziale. Quest'ultima circostanza fornisce la spiegazione diretta delle evidenti contraddizioni che insorgono ogni volta che si tenta di riunire in un'unica coerente descrizione dell'oggetto i risultati ottenuti operando con dispositivi sperimentali diversi su un sistema atomico. È però possibile riguardare l'informazione ottenuta circa il comportamento di un sistema atomico sotto certe condizioni sperimentali come complementare, secondo una terminologia spesso usata in fisica atomica, rispetto a ogni altra informazione sullo stesso sistema, ottenuta con un dispositivo escludente il verificarsi delle predette condizioni. Benché queste diverse informazioni non possano venire combinate in una sola descrizione per mezzo di concetti ordinari, esse costituiscono aspetti egualmente essenziali della conoscenza che di quel sistema si può avere in questo campo» (N. Bohr, *Filosofia naturale e culture umane* [1938] in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., pp. 401-402).

¹⁰⁸ *Ivi*, pp. 402-403.

¹⁰⁹ Cfr. N. Bohr, *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., pp. 325-327. Sulla genesi del dilemma onda corpuscolo si veda C. Tarsitani, *Il dilemma onda-corpuscolo da Maxwell a Planck e Einstein*, Loescher, Torino 1983.

¹¹⁰ *Ivi*, p. 326.

complementari¹¹¹. Léon Rosenfeld dichiarava: «Noi siamo avvezzi, in base a tutta la nostra educazione e al nostro modo di pensare, a considerare le contraddizioni logiche come una cosa che deve essere evitata, evitata con la violenza, vale a dire sopprimendo uno dei termini della contraddizione, in modo da ottenere ciò che noi chiamiamo, nel senso classico, un sistema coerente [...] ma c'è un altro modo di pensare, il modo di pensare dialettico»¹¹². La complementarità di Bohr arriva davvero a fare nella scienza quello che la dialettica di Hegel fa nella filosofia¹¹³: accettare la contraddizione, accogliere il negativo, attribuendogli un nuovo valore. Hegel lo fa nella prospettiva del

¹¹¹ Scriveva, ancora, Bohr: «Nell'ambito della fisica classica tutte le proprietà caratteristiche di un dato oggetto possono in linea di principio venire determinate con un unico apparato sperimentale, benché in pratica sia spesso conveniente ricorrere a dispositivi differenti per studiare aspetti diversi dei fenomeni. Infatti i dati così ottenuti si integrano a vicenda e possono venire unificati in una descrizione coerente del comportamento dell'oggetto studiato. Nella fisica quantistica, invece, dati sui sistemi atomici ottenuti per vie diverse possono manifestare un tipo nuovo di relazione di complementarità. Infatti si può vedere che questi dati, i quali appaiono contraddittori qualora si tenti di combinarli in un singolo quadro, esauriscono tutto ciò che è conoscibile intorno all'oggetto. Lungi dal limitare le domande che possono essere poste alla natura sotto forma di esperimenti, la nozione di *complementarità* semplicemente caratterizza le risposte che si possono ricevere ogniqualvolta l'interazione tra gli strumenti di misura e gli oggetti formi parte integrante del fenomeno» (N. Bohr, *Fisica quantistica e filosofia; causalità e complementarità*, in Id., *I quanti e la vita*, cit., p. 104).

¹¹² W. Heisenberg, E. Schrödinger, M. Born, P. Auger, *Discussione sulla fisica moderna*, trad. di A. Verson, Boringhieri, Torino 1980, p. 63.

¹¹³ Tale brillante intuizione fa riferimento alle riflessioni di Giuseppe Gambillo: «Come ho sottolineato altrove, la comparsa di questa logica ha avuto in ambito scientifico un effetto analogo alla comparsa, in filosofia, della logica dialettica di Hegel, nel senso che in entrambi i casi si è trattato di una svolta radicale nei rispettivi ambiti. Sia l'uno che l'altro, infatti, hanno proposto quello che prima di loro sembrava improponibile per principio: l'accettazione della contraddizione. E se Hegel l'ha utilizzata come molla del divenire, Bohr l'ha resa strutturale: ha sancito la contrapposizione tra principi non mediabili, ponendola come stabile. La sua è una logica della giustapposizione tra elementi non integrabili contemporaneamente. In pratica ci ha detto che ciò che non è valido da un punto di vista, lo può essere da un altro: la prospettiva, la domanda cambiamo la Realtà e la sua immagine logica. Si può dire che nella complementarità sono compresenti due diversi principi, ma non è possibile una loro contemporanea realizzazione» (G. Gambillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., p. 191).

divenire, del superare conservando, dell'*aufhebung*¹¹⁴; Bohr rende possibile non la contemporanea realizzazione, ma la complementarità. appunto, di principi opposti¹¹⁵.

È una visione del mondo totalmente nuova, la complementarità assume un ruolo anche logico¹¹⁶ ed epistemologico¹¹⁷. «La complementarità non era dunque un principio teorico nel significato classico del termine, quanto piuttosto lo strumento per cogliere il contenuto conoscitivo della nuova fisica»¹¹⁸.

La scienza, adesso investita dal carattere di complementarità che le mancava, può aprirsi, alla realtà e agli altri saperi. D'altronde questa visione del mondo totalmente nuova per la conoscenza scientifica, non lo era per quella estetica, da sempre abituata a riflettere sull'importanza dell'osservazione, sul punto di vista dell'osservatore e la ricchezza delle diverse prospettive. Basti pensare alla circolarità, quasi rituale, che avviene a teatro. Il punto di vista di ciascun spettatore, il suo vissuto personale ed emozionale condiziona inevitabilmente il modo in cui recepisce l'opera, il modo in cui *osserva* la rappresentazione. Più, inoltre, si concentra su un personaggio della pièce, più è facile perdere di vista l'altro, più attenziona un aspetto della scenografia, meno vede

¹¹⁴ Come mette in luce il noto passo hegeliano: «Il vero è l'intero. Ma l'intero è soltanto l'essenza che si completa mediante il suo sviluppo. Dell'Assoluto deve dire che esso è essenzialmente *Resultato*, che solo *alla fine* è ciò che è in verità; e proprio in ciò consiste la sua natura, nell'essere effettualità, soggetto o divenir-se-stesso. Per quanto possa sembrare contraddittorio che l'Assoluto sia da concepire essenzialmente come risultato, basta tuttavia riflettere alquanto per rendersi capaci di questa parvenza di contraddizione [...]. Della mediazione peraltro si ha un sacro orrore, come se, quando non ci si limiti ad affermare che essa non è niente di assoluto e non si trova nell'assoluto, si debba rinunciare alla conoscenza assoluta. Ma, in effetto, quel sacro orrore deriva dall'ignoranza della natura della mediazione e della stessa conoscenza assoluta. Infatti la mediazione non è altro che la moventesi eguaglianza con sé o la riflessione in se stesso, il momento dell'Io che è per sé, la negatività pura o abbassata alla sua pura astrazione, il *Divenire semplice*. L'Io o il divenire in generale, questo atto del mediare, in virtù della sua semplicità è appunto l'immediatezza che è in via di divenire, nonché l'immediato stesso. - Si disconosce quindi la ragione, quando la riflessione, esclusa dal vero, non viene accolta come momento positivo dell'Assoluto. È la riflessione che eleva a risultato il vero, ma che anche toglie questa opposizione verso il suo divenire; giacché il divenire è altrettanto semplice e quindi non diverso da quella forma del vero, la quale fa sì che esso, nel suo risultato, si mostri semplice: esso è, per meglio dire, l'esser ritornato nella semplicità. - Se, indubbiamente, l'embrione è in sé uomo, non lo è tuttavia per sé; per sé lo è soltanto come ragione spiegata, fattasi ciò che essa è in sé; soltanto questa è la sua effettuale realtà. Ma tale risultato è esso stesso immediatezza semplice; esso è infatti la libertà autocosciente, che riposa in se stessa, senza aver messo da parte, per poi lasciarvela abbandonata, l'opposizione; che è, anzi, conciliata con l'opposizione». Cfr. G. W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, cit., pp.15-16.

¹¹⁵ «La natura stessa della teoria quantistica ci costringe così a considerare la coordinazione spazio-temporale e l'esigenza della connessione causale, la cui unione caratterizza le teorie classiche, come aspetti complementari ma reciprocamente escludentisi della descrizione, i quali simbolizzano l'idealizzazione di concetti di osservazione e di definizione rispettivamente» (N. Bohr, *Il postulato dei quanti e il recente sviluppo della teoria atomica*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., p. 325).

¹¹⁶ Per il valore logico della complementarità rimando a G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 189-205 e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 209-217.

¹¹⁷ Per il valore epistemologico della complementarità rimando a G. Giordano, *Tra Einstein ed Eddington*, cit., pp. 119-130 e G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit. pp. 203-222; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 79 - 100.

¹¹⁸ S. Petruccioli, *Atomi Metafore Paradossi*, cit., p. 15.

l'altro (questa limitazione dello sguardo, qui è una prospettiva, non più un vincolo, ma una possibilità maggiore per la buona riuscita della performance). Allo stesso modo, però, la reazione dello spettatore cambia la rappresentazione, *la perturba*. Quando Eleonora Duse, nel 1921 (sempre in quegli sconvolgenti trent'anni del '900), torna in scena con "La donna del mare" di Henrik Ibsen¹¹⁹, racconta che il suo personaggio è ogni sera diverso, perché ogni replica influenza diversamente lo spettatore che influenza diversamente lei. È una circolarità continua, che si arricchisce di punti di vista complementari¹²⁰. Allo stesso modo, adesso, con Heisenberg e Bohr, anche la conoscenza scientifica può farsi «complementarità circolare»¹²¹, come la chiama Carl Friedrich von Weizsäcker.

Heisenberg e Bohr, scienziati-filosofi che rivoluzionarono la scienza con creatività, furono i primi a rendersi conto che fosse necessario una sapere altro; considerarono evidente l'impossibilità di slegare la conoscenza in parti, ridicola la pretesa di separare le culture perché «chi dedica la propria vita al compito di indagare singole connessioni della natura si troverà sempre posto dinanzi alla questione di come quelle singole connessioni siano armonicamente ordinate in quel tutto rappresentato per noi dalla vita o dal mondo»¹²². Varcando ogni frontiera, i due scienziati - filosofi estendono i loro principi anche alle culture umane¹²³, permettendoci di riconoscere, finalmente, la

¹¹⁹ H. Ibsen [1888], *La donna del mare*, trad. di A. Rho, Einaudi, Torino 1997. Opera della maturità di Ibsen, il dramma in cinque atti – scritto durante il soggiorno del suo autore in Germania - racconta il legame della protagonista Ellida con il mare, dal quale attende il ritorno di un uomo misterioso, nonostante lei viva con il marito e le figlie. Nel testo, che sviluppa un'analisi e una critica del mondo borghese, tra abitudini e sogni, si incontrano i temi cari alla poetica di Ibsen, dal naturalismo al simbolismo, tra introspezione psicologica e suggestioni poetiche.

¹²⁰ Cfr. M. Schino, *Ritorno al teatro: Eleonora Duse ne La donna del mare* in Id., *Il teatro di Eleonora Duse*, Bulzoni, Roma 2008, pp. 365-401.

¹²¹ C.F. Weizsäcker, *L'immagine fisica del mondo*, trad. di D. Campanale, Fabbri, Milano 1967, p. 326. Per un approfondimento sul valore della circolarità in scienza e filosofia rimando a E. Morin e altri, *La metafora del circolo*, cit. e, anche, F. Russo, *Il concetto di organizzazione in Edgar Morin*, Aracne editrice, Roma 2018. Il primo a riflettere a lungo sul valore della circolarità per la conoscenza e la vita è Benedetto Croce, come si approfondirà. Per descrivere tale rapporto, Croce sostituisce alla figura geometrica delle parallele quella del circolo, parla di «circolo della realtà e della vita» (Cfr. B. Croce, *Filosofia della pratica, Economica ed etica* [1909], a cura di M. Tarantino, con nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 1996, p. 211). Il dialogo incessante con le scienze del grande pensatore lo pone nello stesso orizzonte di complessità su cui riflette il testo, lo rende a tutti gli effetti un epistemologo della complessità, come evidenziato da G. Gambillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, Rubbettino, Soveria Manelli 2006; Id., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, Giannini, Napoli 1984 [riedizione Le Lettere, Firenze 2022]; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, Aracne, Roma 2016; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148 e pp. 149-176; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", n. 220, gennaio-aprile 2017, pp. 29-47.

¹²² W. Heisenberg, *Ordinamento della realtà* [1942], in Id., *Indeterminazione e realtà*, cit., p. 73.

¹²³ Un esempio concreto sono le loro opere: W. Heisenberg, *Fisica e filosofia*, cit.; Id., *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, cit.; Id., *Mutamenti nelle basi della scienza* [1959], trad. di A. Verson,

nostra posizione «di attori e spettatori a un tempo nel grande dramma dell'esistenza»¹²⁴. È necessario, allora, creare una *nuova alleanza*¹²⁵ tra le culture, ma non solo; per riuscirci, bisogna prima riscoprire l'alleanza tra uomo e natura. Heisenberg, Bohr, come «funzionari dell'umanità»¹²⁶, e i progressi della loro fisica quantistica, tracciano per noi la via, il sentiero da percorrere per riuscirci: il reinserimento dell'uomo nella realtà conoscibile porta «anche la felicità più grande che il mondo può offrirci: la coscienza di essere a casa»¹²⁷.

Ma il delinarsi di questa nuova alleanza inizia, ancora una volta, con un eresia nata dalla capacità umana di immaginare qualcosa di altro: l'eresia della freccia del tempo.

4. *Lo scandalo del tempo: tra entropia e strutture dissipative*

Un ulteriore cambiamento epocale è, ancora una volta a suo malincuore, merito di Einstein. Lo scienziato distrugge il tempo assoluto di Newton, lo mostra nella sua relatività, ma continua a non vederne la direzione insostituibile. Ancora una volta, Einstein non accetta i risultati incredibili generati dalla sua creatività scientifica. Così scriveva, dopo la morte Michele Besso, ingegnere e scienziato suo amico di tutta una vita, nell'ultima lettera del loro carteggio: «Anche nel congedarsi da questo strano mondo Michele mi ha preceduto di un poco. Questo non ha importanza. Per noi, fisici credenti, la separazione tra passato, presente e futuro ha solo il significato di un'illusione, per quanto tenace»¹²⁸.

Il tempo per colui che scopre lo spazio-tempo è solo un'illusione. La scienza classica ha un evidente problema con il tempo, prova a cancellarlo, lo rende la «dimensione dimenticata»¹²⁹, mera scenografia. Il tempo di Newton, “sensorium Dei”, è

Boringhieri, Torino 1978 e N. Bohr, *Fisica quantistica e filosofia; causalità e complementarità* in Id., *I quanti e la vita*, cit.

¹²⁴ N. Bohr, *Biologia e fisica atomica* [1937], in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., p. 395. Cfr. anche N. Bohr, *Unità della conoscenza* [1960], in Id., *I quanti e la vita*, cit., p. 118.

¹²⁵ Il riferimento è a I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit.

¹²⁶ E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit., p. 46.

¹²⁷ W. Heisenberg, *Ordinamento della realtà* [1942], in Id., *Indeterminazione e realtà*, cit., p. 194.

¹²⁸ A. Einstein, *Corrispondenza con Michele Besso*, cit., p. 459.

¹²⁹ I. Prigogine, *Dall'essere al divenire. Tempo e complessità nelle scienze fisiche* [1978], trad. di G. Bocchi e M. Ceruti, Einaudi, Torino 1986, p. XI. Si veda, inoltre, I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., I. Prigogine, *Le leggi del caos* [1993], trad. di C. Brega e A. de Lachenal, Laterza, Bari-Roma 2003; Id., *La fine delle certezze. Il Tempo, il caos e le leggi Della Natura* [1996], trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 2014; Id., *La nascita del tempo* [1984-1987], trad. di C. Tatasciore, Bompiani, Milano 1988; Id., *Tra il tempo e l'eternità* [1988], trad. di C. Tatasciore, Bollati Boringhieri, Torino 1989;

un tempo astratto e spazializzato, facilmente controllabile ed estraneo all'accadere umano, un tempo assoluto, sciolto e separato dalla realtà, scevro da ogni legame con oggetti o fenomeni. E anche se Einstein lo priva della sua assolutezza, relativizzandolo, esso resta antistorico, irreal e reversibile. Il tempo reversibile, che si avvale del titolo di risolutore dell'enigma dell'universo, ne presenta, in realtà, un altro, ancora più profondo: «l'enigma di se stesso»¹³⁰; al famoso quesito agostiniano «che cosa è il tempo?»¹³¹, la scienza classica risponde che il tempo non esiste.

Sulla questione del tempo si radica, più che mai, saldamente, la separazione fra le due culture. «Il tempo è la nostra dimensione esistenziale e fondamentale; è la base della creatività degli artisti, dei filosofi e degli scienziati»¹³². Tutti i fenomeni descritti dalla fisica classica, però, tutte le migliori equazioni della fisica teorica, da Newton alla stessa teoria della relatività, funzionano sia con un tempo che scorre in avanti sia con un tempo che scorre all'indietro. Il tempo che noi viviamo è diverso da quello che la fisica descrive (notiamo quanto profondo sia lo iato tra la schizofrenia di una scienza sonnambula e la realtà di ciò che sperimentiamo da svegli); la deterministica risposta newtoniana non può esaurire l'ambigua e affascinante complessità del tempo. Come riteneva già Hegel «il principio della grandezza, la differenza senza concetto, il principio dell'uguaglianza,

Id., *Termodinamica dei processi irreversibili* [1954; 1962; 1967], prima edizione italiana integrata dall'Autore con tre nuove appendici di aggiornamento a cura e con prefazione di A.M. Liquori, Leonardo Edizioni Scientifiche, Roma 1971; I. Prigogine, D. Kondepudi, *Termodinamica*, cit.; G. Nicolis, I. Prigogine, *Complessità. Esplorazioni nei nuovi campi della scienza* [1987], trad. di M. Andreatta e M.S. De Francesco, Einaudi, Torino 1991; I. Prigogine, G. Nicolis, *Le strutture dissipative. Auto-organizzazione dei sistemi termodinamici e in non-equilibrio*, trad. di A. Tripiciano, Sansoni, Firenze 1982. Per un brillante approfondimento rimando a P. Coveney, R. Highfield, *La freccia del tempo, Viaggio attraverso uno dei grandi misteri della scienza* [1990], prefazione di I. Prigogine, trad. di A. Serafini, Rizzoli, Milano 1991 e alle attente riflessioni di G. Giordano, *La filosofia di Ilya Prigogine*, cit.; Id., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., Id., *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 251-274; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità* cit., pp. 69-74; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 95-122; G. Gembillo, G. Giordano, *Ilya Prigogine. La rivoluzione della complessità*, Aracne, Roma 2016 e G. Gembillo, G. Giordano, F. Stramandino, *Ilya Prigogine scienziato e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2004; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 28-41; E. Giannetto (a cura di), *La memoria del cielo*, Edizioni Cuecm, Catania 2019, pp. 7- 42.

¹³⁰ A. Koyré, *Studi newtoniani*, cit., p. 26.

¹³¹ «Cos'è il tempo? Chi saprebbe spiegarlo in forma piena e breve? Chi saprebbe formarsene anche solo il concetto nella mente, per poi esprimerlo a parole? Eppure quale parola più familiare e nota del tempo ritorna nelle nostre conversazioni? Quando siamo noi a parlarne, certo intendiamo, e intendiamo anche quando ne udiamo parlare. Cos'è dunque il tempo? Se nessuno mi interroga, lo so; se volessi spiegarlo a chi mi interroga, non lo so» (Agostino, *Confessioni* [328 d. C.], a cura di C. Carena, Mondadori, Milano 1995, p. 326).

¹³² I. Prigogine, *Le leggi del caos*, cit., p. 6. Proprio la necessaria riscoperta del tempo – da cui deve ripartire la rifondazione della scienza classica – rende, per Prigogine, fondamentale il ruolo della storia, e fa delle sue teorie una tappa fondamentale per il cammino della Storia della Filosofia. «Prigogine infatti ritiene essenziale una svolta nel modo di concepire il ruolo del tempo in fisica. Egli intende promuovere un mutamento concettuale che faccia acquisire precisa consapevolezza del fatto che il tempo in realtà non è un semplice «parametro» esterno ai fenomeni, ma costituisce, per così dire, la «struttura ontologica» dei fenomeni stessi» (G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., p. 97).

l'unità astratta e senza vita, non riescono ad occuparsi di quella pura inquietudine della vita e assoluta distinzione, che è il tempo»¹³³. Non possiamo ricomporre un bicchiere di vetro che cadendo dal tavolo si frantuma, non possiamo portare indietro la nostra vita come la pellicola di un film, il tempo per noi scorre inesorabilmente in avanti e, per quanto tentiamo in tutti i modi di nascondere, purtroppo o per fortuna, «noi tutti siamo orologi: i volti segnano gli anni che passano!»¹³⁴. Lasciarsi sedurre dall'idea dell'atemporale

¹³³ G. W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, cit., p. 37. L'attacco di Hegel alla scienza newtoniana e alla proclamazione di superiorità che ne fa la filosofia kantiana è forte, l'aspra critica si rivolge alla negazione da parte della scienza di Newton della pervasività della storia su tutto il Reale, spazializzando il tempo e privando l'uomo della sua natura intrinsecamente storica. L'uomo è il suo tempo, la sua storia, in essa manifesta la sua libertà e la sua razionalità. Non a caso, infatti, Prigogine si riferisce proprio a Hegel – insieme a Bergson e Whitehead – come ai grandi pensatori capaci di opporsi al riduzionismo della scienza classica. Hegel, in particolare, è «un esempio eminente di pensiero filosofico alla ricerca di una nuova coerenza contro il riduzionismo scientifico» (I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 94). Hegel, per Prigogine, ha il merito di aver rifiutato la meccanicizzazione della Natura che ne ignora la storicità: egli, infatti, «integra la natura, ordinandola in livelli di crescente complessità nel quadro del divenire mondiale dello spirito» (*Ibidem*); e, soprattutto, di aver contrastato la scienza newtoniana e la sua matematizzazione della natura: «Si può dire, in breve, che la filosofia hegeliana della natura inquadra in un sistema tutto ciò che era stato negato dalla scienza newtoniana, in particolare le differenze qualitative tra il comportamento semplice descritto dalla meccanica e quello degli esseri più complessi come gli esseri viventi. [...] Essa si oppone all'idea di riduzione, all'idea che le differenze sono soltanto apparenti e che la natura è fondamentalmente omogenea e semplice. Ad essa contrappone l'idea di una gerarchia nel cui seno ogni livello è condizionato dal livello precedente che egli supera e di cui nega le limitazioni per condizionare a sua volta il livello successivo che manifesterà più adeguatamente, in modo meno limitato, lo spirito all'opera nella natura» (*Ibidem*). È la prima volta che una rivalutazione del pensiero hegeliano proveniva direttamente dalla scienza. Prigogine evidenzia anche i motivi per cui, nonostante queste essenziali riflessioni hegeliane, il filosofo sia stato tanto fortemente attaccato e deriso da generazioni di scienziati: si era appoggiato - per dar sostegno al suo sistema - su teorie scientifiche deboli, e presto dimenticate nel contrasto con la teoria dominante: «In un breve volger di anni, le intrinseche difficoltà del pensiero hegeliano si erano, d'altra parte, per quanto riguarda la filosofia della natura, aggravate per la completa oscurità in cui era caduta la maggior parte dei riferimenti scientifici su cui Hegel aveva basato la descrizione della logica dello spirito della natura. Infatti Hegel si era appoggiato, nella sua opposizione al sistema newtoniano, su ipotesi scientifiche della sua epoca. Ma queste ipotesi caddero nell'oblio con eccezionale rapidità» (*Ivi*, p. 95). Per quanto riguarda Henri Bergson e Alfred North Whitehead, entrambi hanno il merito di aver reso possibile un divenire creativo. Bergson, per Prigogine, ha tentato «una ricerca di una alternativa alla scienza della sua epoca che fosse accettabile per gli uomini di scienza» (*Ivi*, p. 96); Whitehead, invece, che ha su Prigogine un fascino profondo, «più acutamente di ogni altro, forse, [...] comprese che il divenire creativo della natura, vale a dire il fatto ultimo, irriducibile che ogni esistenza fisica presuppone, non può mai essere concepito se gli elementi che lo compongono sono definiti come permanenti, entità individuali che mantengono la loro identità attraverso tutti i mutamenti e tutte le interazioni» (*Ivi*, pp. 100-101). Per approfondire si veda G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 95-122; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, pp. 28-41.

¹³⁴ A. S. Eddington, *La natura del mondo fisico* [1928], prefazione di T. Regge, trad. di C. Cortese De Bosis e L. Gialanella [1935], revisione della traduzione e nota storico critica di M. Mamiani [1987], Laterza, Roma – Bari 1987, p. 121. Così parla ancora Eddington del tempo: «La nostra conoscenza delle relazioni-spazio è indiretta, come del resto quasi tutte le nostre conoscenze del mondo esterno: deduzione e interpretazione delle impressioni che ci raggiungono attraverso i nostri sensi. Possediamo una simile conoscenza in- diretta delle relazioni-tempo esistenti fra gli eventi del mondo a noi esterno, mentre abbiamo esperienza diretta delle relazioni-tempo che noi stessi attraversiamo: è una conoscenza del tempo che non viene attraverso organi di senso esterni, ma che prende la via più corta della nostra coscienza. Quando chiudo gli occhi e mi ripiego nel mio io interiore, mi sento durabile; non mi sento estensivo. È questo il senso peculiare e caratteristico del tempo che ci penetra direttamente, e che non esiste semplicemente nelle relazioni tra eventi esterni; lo spazio è invece sempre percepito come qualcosa di esterno. / È per questo che il tempo ci sembra molto più misterioso dello spazio: non sappiamo nulla della natura intrinseca dello

tempo newtoniano, per quanto allettante e rassicurante, motivo per cui gli scienziati vi si aggrapparono con le unghie e con i denti, in realtà «sarebbe un sacrificio enorme, e l'unico nostro guadagno sarebbe una visione del mondo del tutto assurda nella quale le scodelle di minestra si riscalderebbero da sole e le palle da biliardo salterebbero fuori misteriosamente dalle loro buche»¹³⁵, come scrivono Peter Coveney e Roger Highfield.

A segnare gli ultimi rintocchi per il tempo del regno della disgiunzione sarà proprio un tempo diverso, nato dalla meraviglia di chi non si è arrestato dinanzi alla descrizione di un mondo non coincidente con quello esperito: un tempo con una direzione. Secondo Roger Penrose, è «uno sconvolgimento, ancor più grande, forse, di quello provocato dalla relatività e dalla meccanica quantistica»¹³⁶. Sarà la scandalosa seconda legge della termodinamica a cambiare ogni cosa.

La storia della termodinamica inizia con la scoperta della macchina a vapore, nel 1782, di James Watt, una macchina che bruciando il calore riscalda l'acqua; tramite il vapore d'acqua, quindi, trasforma l'energia termica in meccanica. In questa trasformazione, però, vi è sempre una percentuale di perdita del calore. Allo studio di tale movimento del calore e della sue perdite venne dato il nome di termodinamica. La teoria del calore, che sarà poi fondamentale anche per la meccanica quantistica, porta il disordine nella scienza classica. In due saggi, uno del 1807 e l'altro del 1811, Joseph Fourier riesce a spiegare il meccanismo di funzionamento di queste macchine dal punto di vista teorico grazie alla sua trattazione sulla propagazione del calore nei solidi, per la quale riceve il premio dell'*Academie*. Fourier dimostrava che in un sistema di due corpi con temperatura diversa il calore si sposterà sempre dal corpo più caldo a quello più freddo, con una velocità direttamente proporzionale al gradiente di temperatura fra essi, finché non sarà più possibile distinguere il corpo più caldo da quello più freddo¹³⁷. Così

spazio, e così ci è abbastanza facile concepirlo in maniera soddisfacente; abbiamo un'intima conoscenza della natura del tempo, e così esso sfugge alla nostra comprensione» (*Ivi*, p. 54). Un tempo che ha una durata e una direzione, il futuro e da qui, finalmente, nasce il battesimo di un fenomeno con il nome freccia del tempo. Si veda anche G. Giordano, *Freccia del Tempo: Il Battesimo di un Nome*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", Rivista Quadrimestrale Nuova Serie n. 213 – settembre/dicembre 2014, p. 21 o in Id., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 177-191.

¹³⁵ P. Coveney, R. Highfield, *La Freccia Del Tempo*, cit., p. 307.

¹³⁶ R. Penrose, *La mente nuova dell'imperatore. La mente, i computer e le leggi della fisica*, trad. di L. Sosio, Rizzoli 2000, p. 405.

¹³⁷ L'esposizione originale della legge di trasmissione del calore si trova in J.J. Fourier, *Théorie analytique de la chaleur* [Firmin Didot, Paris 1822], Jacques Gabay, Sceux 1988. Sulla legge di Fourier rimando a: O. Costa De Beauregard, *Il 2° Principio della Scienza del Tempo* [1963], trad. di G. Conte e A. C. Garibaldi, Angeli, Milano 1983; P. Atkins, *Il secondo principio* [1987], trad. di M. Silari, Zanichelli, Bologna 1988; M. Ageno, *Le origini dell'irreversibilità*, Bollati Boringhieri, Torino 1992; I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit.; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 83-84; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 94- 100; Id., *Neostoricismo complesso*, pp.45-48; G.

come la gravitazione universale agisce su tutti i corpi, tutti i corpi hanno inoltre la facoltà di ricevere, mantenere e trasmettere calore: «La gravità – spiegano Prigogine e Stengers - agisce sulla massa, inerte, che subisce la gravità senza esserne altrimenti influenzata dal movimento acquisito o trasmesso. Il calore, invece, trasforma la materia e determina cambiamenti di stato e modificazioni delle proprietà intrinseche»¹³⁸. I cambiamenti

Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., p. 33-34; Secondo Giuseppe Gembillo le riflessioni sul calore di Fourier costituiscono il secondo duro colpo, dopo la *Fenomenologia dello Spirito* hegeliana, alla visione meccanica e deterministica della Realtà, voluta dalla scienza newtoniana: «Dopo Hegel, il secondo passo verso la trasformazione logico-ontologica della Realtà e della scienza è avvenuta in fisica, contemporaneamente alla svolta logica in Filosofia. Infatti, sempre nel 1807, in singolare coincidenza con la pubblicazione della *Fenomenologia dello Spirito*, uno studioso francese di fisica, il “dilettante” Jean-Joseph Fourier ha elaborato le sue prime riflessioni sul calore, precisando espressamente, in sede di ricostruzione storiografica, che “questa teoria è stata esposta per la prima volta in un manoscritto inviato a l’Institut de France alla fine del 1807 e di cui è stato pubblicato un estratto nel *Bulletin des Sciences (Société philomatique, 1808)*”. Quattro anni dopo, nel 1811, egli ha vinto un premio presso l’*Académie française* con un saggio in cui esponeva una particolare trattazione teorica intorno alla “propagazione del calore nei solidi”. Era il momento in cui la meccanica newtoniana, “completata” matematicamente da Laplace e da Lagrange, aveva raggiunto il suo massimo splendore. Ebbene, la trattazione di Fourier provocò il primo scacco, proveniente dall’interno della Fisica, a tale concezione meccanicistica del mondo, mostrando che anche il fenomeno della propagazione del calore era un fatto universale perché “il calore penetra, come la gravità, in tutte le sostanze dell’universo, i suoi raggi occupano tutte le parti dello spazio”» (G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 94- 95). Si veda J.J. Fourier, *Théorie analytique de la chaleur*, cit. Per approfondire rimando anche a S.N. Carnot, *La potenza motrice del fuoco*, trad. di B. Jannamorelli, Cuen, Napoli 1996.

¹³⁸ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 111. Scrivono a proposito Gembillo, Anselmo e Giordano: «I due principi universali sono portatori di concezioni metafisiche opposte. L’uno ha “inventato” il concetto di eternità, o, comunque, quello di eterno ritorno, di ripetibilità infinita; l’altro si riconosce in una “temporalità” onnicomprensiva e “ontologicamente strutturante i fenomeni”» (G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano in *Complessità e formazione*, cit., p. 33). Commenta, ancora, Gembillo: «Se infatti la gravità si esercita su corpi rigidi che vengono spostati di luogo, ma non subiscono modifiche qualitative, al contrario il calore trasforma chimicamente i corpi, provoca cambiamenti di stato e modifica le loro proprietà intrinseche. Ma la rivoluzione provocata dalle riflessioni di Fourier non finiva qui. Innanzitutto veniva a cadere la pretesa identificazione tra matematica e scienza newtoniana, perché anche la nuova scienza non newtoniana si fondava su formule matematiche universali; inoltre, il cambiamento più radicale riguardava i concetti di causa, tempo e spazio. Limitandoci soltanto a quest’ultimo punto, è opportuno sottolineare in che senso e in che modo sia avvenuto un mutamento radicale. La causa della trasmissione del calore è, come si è detto, la differenza di temperatura. Ma il contatto tra i corpi causa il flusso di calore dal corpo più caldo a quello più freddo fino al conseguimento dell’equilibrio termico, raggiunto il quale, la causa scompare per cui, contrariamente a quanto era possibile nella meccanica classica, non si può più risalire dall’effetto alla causa: ciò che è avvenuto non può essere più annullato, a meno di un intervento esterno. In altri termini, il processo di diffusione del calore, quale avviene naturalmente, è irreversibile. Con questo entra nella fisica il concetto di direzione privilegiata degli eventi e la reversibilità, vanto della meccanica classica, non ha più possibilità di realizzazione concreta e «spontanea». Considerato ciò, il tempo di trasmissione del calore diventa essenziale sia per la sua direzione, sia per la sua durata. In questo modo il tempo non è più un contenitore degli eventi, esterno rispetto ad essi, ma ne costituisce la struttura intrinseca. Analogo discorso va fatto per lo spazio, il quale non è più il luogo nel quale, indifferentemente, si situano gli oggetti. Con l’emergere dei nuovi fenomeni o, meglio, con la nuova attenzione ad essi, siamo ora di fronte a degli eventi che istituiscono tra di loro una interrelazione caratterizzata da scambi di energia. Ogni evento scambia energia con l’ambiente esterno; ambiente che non è più indifferente, ma che è in osmosi con l’evento stesso; ambiente che assorbe comunque una parte dell’energia prodotta dal fenomeno. In altri termini si scopre, a ulteriore complessificazione della situazione e nello scambio di calore tra i corpi, una parte di esso si disperde o si degrada. In particolare, il fenomeno della degradazione si evidenzia in tutta la sua importanza quando si tenta di trasformare tutto il calore ottenibile da un determinato sistema in lavoro meccanico. Ci si accorge, in tale circostanza, che una parte del calore si disperde nell’ambiente esterno sotto forma di energia

generati dal calore portano il sistema al raggiungimento dell'equilibrio termico, la distribuzione omogenea del calore, un processo che è irreversibile. «C'è ormai una teoria fisica – continuano il fisico e la filosofa - dotata dello stesso rigore matematico che hanno le leggi del moto e completamente estranea al mondo newtoniano. La fisica matematica e la scienza newtoniana non sono ormai più sinonimi»¹³⁹.

Sadi Carnot idealizza, nel 1822, il funzionamento di una macchina a vapore reversibile (quindi perfetta, secondo i canoni della scienza classica), e James Prescott Joule teorizza, nel 1843, l'equivalenza tra calore e lavoro, dimostrando che una data quantità di lavoro produce sempre la stessa quantità di calore. È il primo principio della termodinamica, secondo il quale l'energia si conserva sempre, pur convertendosi da una forma all'altra. Ma anche in una macchina a vapore perfetta è impossibile raggiungere un rendimento del 100 per cento. Sebbene la quantità di lavoro e di calore sia la medesima, una parte di energia si consuma inevitabilmente. Ciò che avviene è una dissipazione dell'energia, che, però, nel bilancio energetico misurato da Joule, non scompare perché cambia semplicemente forma. Secondo il primo principio l'energia non si crea, non si distrugge, ma si trasforma da uno stato all'altro, senza alcuno spreco. Tutto rientra nei canoni classici.

È, allora, Rudolf Clausius, nel 1850, a denunciare la non trascurabile perdita causata dalla dissipazione di energia. Se, infatti, ogni forma di lavoro può trasformarsi in calore, quel calore non può poi riconvertirsi in lavoro. La dissipazione di energia è alla base di ogni trasformazione di energia. Clausius stesso ne è contrariato, ma la sua intuizione costituisce un ulteriore doloroso colpo inferto al dominio della scienza classica newtoniana¹⁴⁰. Oliver Costa de Beauregard lo definisce «il 2° principio della scienza del tempo»¹⁴¹, tramite il quale, finalmente, il tempo torna a esistere e ad avere una precisa

degradata. In conseguenza di ciò si arriva a una nuova definizione di corpo. Tale definizione comporta la trasformazione del concetto di corpo rigido in quello di sistema termodinamico, caratterizzato da nuovi parametri: la temperatura, la pressione, il volume. Sistema che è definito anche dalle condizioni al contorno, «al limite», cioè dall'ambiente esterno. Non solo: il sistema non è più il corpo singolo della meccanica, ma è costituito da un numero enorme di componenti e impone quindi il passaggio dall'analisi di uno o due corpi all'analisi di moltitudini» (G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 97- 98).

¹³⁹ *Ivi*, p. 110.

¹⁴⁰ Per un approfondimento sulla nascita della termodinamica a partire dalla macchina a vapore rimando tra i tanti a P. Coveney, R. Highfield, *La Freccia Del Tempo*, cit., I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., e F. Capra, *La rete della vita* [1996], trad. di C. Capararo, Rizzoli, Milano 2014; e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 83-84; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 94- 100; Id., *Neostoricismo complesso*, pp.45-48; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano in *Complessità e formazione*, cit., p. 33-34.

¹⁴¹ O. Costa De Beauregard, *Il 2° Principio della Scienza del Tempo*, cit.

direzione. «La natura ci presenta sia processi irreversibili sia processi reversibili, ma i primi sono la regola e i secondi l'eccezione»¹⁴².

Le idee di Clausius, forse proprio per il suo rifiuto ad accettarle (caratteristica che abbiamo visto accomunare tanti scienziati), erano molto confuse. È William Thomson (poi Lord Kelvin) a dar loro forma compiuta con il secondo principio della termodinamica (secondo non in ordine cronologico, ma perché quello della conservazione dell'energia, caro alla scienza classica, doveva restare il primo). Non è più possibile, adesso, ignorare il Secondo Principio, e la sua temporalità. Scrive Arthur Eddington a riguardo: «Vi è solo una legge della Natura - il secondo principio della termodinamica - che riconosce fra passato e futuro una distinzione più profonda della differenza fra più e meno»¹⁴³.

Il secondo principio della termodinamica, nel 1865, viene perfezionato, infine, da Clausius: l'entropia (dal greco antico ἐν, “dentro”, e τροπή “trasformazione”)¹⁴⁴, misura del disordine, del caos, che fa il suo ingresso nell'universo. Permette di distinguere i processi reversibili da quelli irreversibili: nei primi l'entropia è pari a zero, mentre i secondi vanno incontro ad una continua e irrevocabile dissipazione d'energia e, quindi, ad una crescita dell'entropia.

Era uno scandalo per il regno del paradigma della disgiunzione. Per tutto l'Ottocento «viene considerato più un fatto irritante che un principio inviolabile della natura»¹⁴⁵, si cerca di ridurre gli effetti, di farli rientrare all'interno della termodinamica classica¹⁴⁶, di normalizzarli, ma per quanto sia momentaneamente possibile resistere a

¹⁴² I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 24.

¹⁴³ A.S. Eddington, *La natura del mondo fisico*, cit., p. 66.

¹⁴⁴ Pur nella sua palese ironia, è interessante il racconto che Heinz von Foerster fa della scelta di questo nome da parte di Clausius: «Egli [Clausius] si diede quindi a cercare un nome appropriato e facile da ricordare per questa possibilità di convertire, di trasformare il calore in lavoro. A quell'epoca, se uno aveva bisogno di un neologismo, era di moda ricavarlo dal greco. Clausius perciò prese il dizionario, e cercò la parola greca che significava ‘cambiamento’, ‘conversione’. Trovò la parola *tropé*. “Aha”, si disse, “ma io vorrei parlare di un *non cambiamento*, in quanto, vedete, più questi processi si protraggono, minore è la quantità di calore che può essere trasformata in lavoro”. Ora, purtroppo, o il suo dizionario non era un gran che, o lui non sapeva bene il greco, o aveva degli amici che non capivano di cosa stesse parlando. Fatto sta che invece di chiamarla *utopia*, dove *u* è la parola greca per *non* come in ‘utopia’ (nessun luogo), la chiamò invece *entropia*, pensando che *en* fosse la stessa cosa del prefisso latino *in*, e quindi significasse ‘no’. Ecco perché oggi ci troviamo invischiati in una terminologia sbagliata. Peggio ancora, nessuno è mai andato a controllarla!» (H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, a cura di M. Ceruti e U. Telfner, trad. di B. Draghi, Astrolabio-Ubaldini, Roma 1987, pp. 194 – 195).

¹⁴⁵ P. Coveney, H. Highfield, *La freccia del tempo*, cit., p. 311.

¹⁴⁶ Due grandi fisici come Ludwig Boltzmann e Richard Feynman, per esempio, sostenevano che l'irreversibilità emergesse solo a livello macroscopico, che fosse costatabile solo su larga scala, mentre a livello microscopico ogni evento continuava ad essere perfettamente reversibile. Boltzmann è il primo a definire l'entropia matematicamente, utilizzando, per descriverla, nella seconda metà del 1800, atomi e molecole, ma parlava di entropia solo in termini probabilistici, ritenendo possibile, sebbene improbabile, un movimento dal disordine verso l'ordine. Maggiore sarà il numero di molecole, maggiore sarà la probabilità di spingersi verso il disordine, poiché ogni sistema chiuso tende alla sua massima probabilità,

questa perdita, evitare il nostro destino è impossibile. L'uomo non può fuggire al Secondo principio della Termodinamica. Sottolinea Arthur Eddington: «L'entropia aumenta continuamente: possiamo, con l'isolare parti del mondo e ammettendo condizioni alquanto idealizzate nei nostri problemi, arrestarne l'aumento, ma non possiamo mutarlo in diminuzione. Ciò implicherebbe qualche cosa di assai peggiore che una violazione d'una comune legge della Natura, ossia una coincidenza improbabile. La legge che l'entropia aumenta sempre – secondo principio della termodinamica – occupa, io credo, il primissimo posto fra le leggi della Natura»¹⁴⁷.

Il principio di causalità viene ancora indebolito, lo spazio si trasforma «da asettico contenitore in ambiente»¹⁴⁸ e il tempo irreversibile irrompe definitivamente. Non si può ignorare che «la crescita d'entropia designi dunque la direzione del futuro, sia a livello del sistema locale sia a quello dell'universo nel suo insieme»¹⁴⁹.

L'aumento dell'entropia converge con il fluire del tempo. Eddington la definisce, perciò, nel 1927, ancora una volta in quel trentennio rivoluzionario, la freccia del tempo (*time's arrow*): «Adopererò la frase “freccia del tempo” per esprimere questa proprietà del tempo di avere una sola direzione, che non ha l'analoga nello spazio»¹⁵⁰. È una caratteristica fondamentale della nostra natura: «Lungi dall'essere una proprietà secondaria e derivata, è costitutiva della realtà fisica, dal più piccolo dagli atomi in interazione con il suo campo, fino all'universo nel suo insieme»¹⁵¹.

ma non gli è esclusa la possibilità di ordinarsi perfettamente. Il fisico, cui si deve la scoperta della meccanica statistica, rinchiude il principio della dissipazione dell'energia ancora all'interno di una termodinamica classica. Cfr. L. Boltzmann, *Modelli matematici, fisica e filosofia. Scritti divulgativi* [1905], a cura di C. Cercignani, trad. di A. Cercignani, Bollati Boringhieri, Torino 1999. E le riflessioni di D. Lindley, *Gli atomi di Boltzmann*, trad. di I. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 2002; I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., pp. 195-212 e F. Capra, *La rete della vita*, cit., pp. 207-211; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 186-187; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 94-100; Id., *Neostoricismo complesso*, pp. 45-48; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano in *Complessità e formazione*, cit., p. 33-34.

¹⁴⁷A. S. Eddington, *La natura del mondo fisico*, cit., p. 72. E continua: «Se si scopre che la vostra teoria è contraria al Secondo Principio della termodinamica, non posso darvi speranza alcuna: alla vostra teoria non resta altro che sprofondare nella massima umiliazione!».

¹⁴⁸G. Giordano, *Freccia del Tempo: Il Battesimo di un Nome*, in “Bollettino della Società Filosofica Italiana”, Rivista Quadrimestrale Nuova Serie n. 213 – settembre/dicembre 2014, p. 21 o in Id., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., p. 185.

¹⁴⁹I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 25.

¹⁵⁰A. S. Eddington, *La natura del mondo fisico* cit., pp. 67 - 68.

¹⁵¹I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. XV (Prefazione all'edizione del 1992). La freccia del tempo caratterizza palesemente tutta la realtà, ma è stata, altrettanto palesemente, negata dalla fisica. Bisogna, allora, secondo Prigogine riconoscere che «1. I processi irreversibili (associati alla freccia del tempo) sono altrettanto reali dei processi reversibili descritti dalle leggi tradizionali della fisica; essi non si possono interpretare come approssimazioni alle leggi fondamentali. 2. I processi irreversibili svolgono in natura un ruolo costruttivo. 3. L'irreversibilità esige un'estensione della dinamica» (I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 29).

Il primo principio della termodinamica difendeva l'idea che l'energia dell'universo restasse costante, il secondo rivela che «l'entropia dell'universo cresce verso un massimo»¹⁵². Se un sistema cerca di mantenersi costante, di controllare la sua dissipazione energetica, lo fa a spese dell'ambiente, paga il prezzo dell'entropia. È l'ambiente esterno a fornire energia al sistema, aumentando il proprio grado di entropia. Dal tempo che frattura bisogna, allora, passare al tempo che ricostruisce. La freccia del tempo è il senso dell'universo, in quanto ne orienta il suo divenire¹⁵³ ed è «il tessuto di cui gli uomini sono fatti»¹⁵⁴, ma è un'«evoluzione creatrice»¹⁵⁵, attraverso il caos, il disordine, la mutevolezza e la molteplicità.

Se il primo principio poteva essere efficace per una termodinamica di equilibrio, non potrà mai comprendere i fenomeni irreversibili che avvengono lontani dall'equilibrio e le strutture incredibili che essi creano: strutture dissipative. Sono la grande scoperta del chimico, premio Nobel, Ilya Prigogine. Formulata, per la prima volta, nel 1967, la denominazione strutture dissipative nasce per «sottolineare [...] la stretta associazione, a prima vista veramente paradossale, che può esistere tra struttura e ordine da una parte, e perdite e sprechi dall'altra»¹⁵⁶. Ilya Prigogine studia i sistemi aperti lontani dall'equilibrio, rendendosi conto che la loro descrizione non può realizzarsi per mezzo delle equazioni lineari della termodinamica classica.

¹⁵² I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 25.

¹⁵³ In questo modo comprendiamo perché «il tempo si presenti – da un lato – come un mistero e dall'altro alimenti sempre nuove sfide di comprensione; esso, potremmo dire, è ad un tempo vicinissimo alla natura degli enti dell'universo, dall'altro però si percepisce lontano e ineffabile, per il suo essere comunque altro nella molteplicità dell'universo» (Cfr. V. Fisogni, *Il Tempo come principio di sensatezza del cosmo. Intervista a Ilya Prigogine*, in "A Parte Rei. Revista de Filosofia", 28, 2003, p. 2).

¹⁵⁴ G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., p. 177.

¹⁵⁵ Il riferimento è, chiaramente, a H. Bergson, *L'evoluzione creatrice* [1907], a cura di M. Acerra, Bur Rizzoli, Milano 2018. Anche Henri Bergson attacca la concezione di tempo creata dalla scienza classica, in netta opposizione con quello che lui chiama il tempo delle coscienze. Tale opposizione è data dalla confusione tra intelligenza scientifica e intuizione. L'intelligenza scientifica concepisce il tempo come una serie di istanti separabili e misurabili, lo spazializza e oggettivizza; i secondi vengono considerati alla pari dei fotogrammi di una pellicola di un film, interscambiabili liberamente, portati avanti e indietro senza regole. L'intuizione, invece, vede il tempo nel suo fluire, come "durata", coglie il modo in cui viene vissuto e percepito nella coscienza umana. Il concetto bergsoniano di durata, infatti, potrebbe essere il perfetto corrispondente filosofico del concetto fisico di irreversibilità. «Dovunque viva qualcosa, vi è, aperto a una pagina, un registro in cui viene iscritto il tempo» (*Ivi*, p. 25). Si veda anche H. Bergson, *Durata e simultaneità* [1922], a cura di F. Polidori, Raffaello Cortina, Milano 2004, dove viene resa famosa da Bergson, in polemica con Albert Einstein, l'espressione "tempo spazializzato". Abbiamo visto, infatti, come Bergson rappresenti, per Prigogine e Stengers, uno tra i filosofi di riferimento perché capace con la sua evoluzione creatrice di allontanarsi dalla concezione della realtà statica, meccanica e determinata della scienza classica, riconoscendo il valore fondamentale del tempo. Cfr. I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 80.

¹⁵⁶ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 148.

Lontano dall'equilibrio, la ripetitiva linearità lascia spazio alla singolarità, ogni volta sorprendente. Lontano dall'equilibrio avvengono incredibili fenomeni di auto-organizzazione, come quelli delle celle di Bénard e degli orologi chimici. L'instabilità di Bénard è un fenomeno dovuto alla trasmissione del calore per convezione. In un liquido, una volta superato un certo valore critico del gradiente di temperatura, il moto convettivo del calore origina delle strutture incredibilmente organizzate, uno schema incredibile di celle esagonali. Il sistema, dimostra Prigogine, lontano dall'equilibrio, dal punto critico di instabilità genera una nuova organizzazione, dal disordine nasce l'ordine. Similmente si comportano i cosiddetti orologi chimici. Sono reazioni lontane dall'equilibrio capaci di produrre oscillazioni periodiche. Se, per esempio, vi sono due tipi di molecole in una reazione, "rosse e blu", il sistema a intervalli regolari sarà tutto rosso, poi tutto blu e così via¹⁵⁷.

I sistemi di questo tipo (tra cui i sistemi viventi e, quindi, l'uomo), nel loro equilibrio che fluisce, sono attraversati da fluttuazioni e disordini che possono determinare il loro destino. Non sono le semplici strutture d'equilibrio della termodinamica classica, sono strutture dissipative. «Se il nostro mondo dovesse essere compreso con riferimento al modello dei sistemi dinamici stabili, non avrebbe niente in comune col mondo che ci circonda: sarebbe un mondo statico e prevedibile, ma noi non saremmo qui a formulare le previsioni. Nel nostro mondo, noi scopriamo a tutti i livelli fluttuazioni, biforcazioni, instabilità. I sistemi stabili che conducono a certezze corrispondono a idealizzazioni, ad approssimazioni»¹⁵⁸. Quando questi flussi di energia e materia si intensificano, tali sistemi, le strutture dissipative, raggiungono punti di biforcazione, nei quali sono due le strade da poter intraprendere: o la distruzione del sistema o il raggiungimento di una maggiore organizzazione; la disintegrazione o l'evoluzione. Dal movimento, dal caos, e dal caso nascono, sì, incredibili possibilità di distruzione, come riteneva la scienza classica, ma anche incredibili forme di organizzazione. La scelta sarà data unicamente dagli eventi, dalla struttura e dallo sviluppo del sistema; è quindi imprevedibile e indeterminabile da parte di un osservatore esterno e sarà, soprattutto, irreversibile. Non possiamo controllare cosa sarà il futuro; ogni piccola variazione, ogni piccola fluttuazione può dare vita a nuovi fenomeni enormi e imprevedibili. Piccole variazioni nelle condizioni iniziali producono grandi variazioni nel comportamento a lungo termine di un sistema. Come si domanda Edward Lorenz: «Può,

¹⁵⁷ Per approfondire rimando a F. Capra, *La rete della vita*, cit.

¹⁵⁸ I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 53.

il batter d'ali di una farfalla in Brasile, provocare un tornado in Texas?»¹⁵⁹, è il famoso effetto farfalla.

Ma questa incontrollabilità ci apre a tutte le sue svariate possibilità, dal disordine può derivare tanto la morte quanto una nuova organizzazione, così come da ogni crisi può derivare una rinascita. Il tempo e la sua irreversibilità assumono un ruolo fondamentale. Si parla finalmente di «un mondo aperto alla storia»¹⁶⁰. Alla disperazione di essere persi nel mondo, Prigogine sostituisce una nuova speranza data dalla storicità: è il tempo. «Il messaggio lanciato dal secondo principio della termodinamica è che non possiamo mai predire il futuro di un sistema complesso. Il futuro è aperto e questa apertura si applica tanto ai piccoli sistemi fisici che al sistema globale, l'universo nel quale ci troviamo»¹⁶¹. Viene portata, così, a compimento l'impresa creativa già avviata dalla meccanica quantistica, si completa la disfatta del dominio assoluto della legge di causalità. Il tempo è penetrato nel livello microscopico fondamentale, in quello cosmico globale e nel nostro livello fisico intermedio, comporta l'imprevedibilità del futuro ma ci offre la possibilità di viverlo. All'ordine e alla regolarità dell'equilibrio termico, per noi sistemi complessi, corrisponde la morte, noi viviamo lontani dall'equilibrio¹⁶².

5. Nuove Alleanze

Sarebbe bello, e rassicurante, non possiamo negarlo, dar ascolto ad Einstein e credere che il tempo sia solo una tenace illusione; abbiamo ancora difficoltà, e probabilmente le avremo sempre, ad abbandonare il sogno atavico di uccidere il tempo, per la paura che sia, invece, esso a divorarci; come mostra Francisco Goya nel dipinto *Saturno divora i suoi figli* (Saturno è la divinità latina del tempo, Κρόνος per i greci).

¹⁵⁹ La domanda dà il titolo ad una conferenza tenuta da Edward Lorenz nel 1979. Cfr. E. N. Lorenz, *Can chaos and intransitivity lead to interannual variability?*, "Tellus", vol.42 A, 1990. Lorenz descrive, per la prima volta nel 1963, la funzione dell'effetto farfalla, scegliendo, però, allora, come protagonista della sua teoria il gabbiano e non la farfalla. Secondo il meteorologo un semplice battito di ali di un gabbiano sarebbe stato in grado di alterare per sempre le condizioni climatiche del pianeta. Solo in seguito Lorenz utilizzerà, invece, il riferimento, più poetico, al battito d'ali della farfalla. Inspirandosi, questa volta, a uno dei principali racconti di Ray Bradbury, *A Sound of Thunder*. Cfr. R. Bradbury, *Rumore di tuono* [1952], in *Le aeree mele del sole*, trad. di R. Rambelli, La Tribuna, Piacenza 1964. Bradbury descrive una società del futuro nella quale, grazie ad una macchina del tempo, vengono organizzati dei viaggi temporali per turisti. Uno tra questi calpesta accidentalmente, durante il suo safari, una farfalla e le conseguenze che ne derivano sono sconvolgenti per la storia umana.

¹⁶⁰ I. Prigogine, I. Stengers, *Tra il tempo e l'eternità*, cit., 24.

¹⁶¹ I. Prigogine, *La Nascita Del Tempo*, cit., p. 23.

¹⁶² Come scrive Samuel Beckett: «Noi respiriamo, ci trasformiamo! Perdiamo i capelli, i denti! La freschezza! Le idee!» (S. Beckett, *Finale di partita* [1962], in *Teatro*, a cura di P. Bertinetti, Einaudi, Torino 2014).

Anche la conoscenza estetica, infatti, è sempre stata affascinata dal dilemma del tempo e ha giocato con la sua irreversibilità (basti pensare all'infinità di creazioni artistiche sui viaggi nel tempo, solo nel cinema la storia è infinita, dall'iconica trilogia di *Ritorno al futuro* del 1985, fino al recentissimo *Tenet* di Christopher Nolan), ma l'arte nel suo giocare con questa misteriosa nostra dimensione esistenziale non ne ha dimenticato il valore, anzi ne ha trovato il senso. L'immaginario ha dato un senso al fluire del tempo, ha insegnato all'uomo ad abitarlo, senza schiacciarlo nel presente o annientarlo in una forsennata corsa a ritroso contro il futuro. Esorcizzando con le sue forze simboliche la paura, l'arte ha aiutato l'uomo ad accettare l'incessante avanzare del ticchettio dei nostri orologi. Il tempo del mondo viene scandito da orologi diversi ma, qualunque sia la tempistica che conteggino, scorre comunque in avanti; perfino la teoria delle stringhe ci parla di nove dimensioni spaziali, ma conta una sola dimensione temporale con la sua chiara direzione verso il futuro¹⁶³. Il tempo, ovunque, anche nei buchi neri in cui sembra fermarsi, e per chiunque, ha una direzione ed è il divenire. L'unico viaggio nel tempo che possiamo compiere, e non meno straordinario, è quello di alzare gli occhi e osservare il cielo stellato sopra di noi (poiché la luce impiega molto tempo per raggiungerci, quello che vediamo osservando le stelle è l'immagine di come apparivano nel firmamento diversi anni luce fa). Tentare di negarlo comporta la perdita di noi stessi. Riconoscerlo non comporta nulla, invece, di scandaloso, «gli scienziati hanno semplicemente smesso di negare ciò che, per così dire, *tutti sapevano*»¹⁶⁴. La scienza, nel disperato tentativo di liberarsi di tutto l'irrazionale e il metafisico, non notava quanto metafisica ed irrazionale fosse, invece, diventata. Questo tempo, «esempio straordinario di creatività e di immaginazione umana»¹⁶⁵, ci pone dinanzi alla nostra storia e a quella del nostro mondo,

¹⁶³ Secondo la teoria delle stringhe, le particelle elementari che compongono l'Universo sono sostituite, appunto, da stringhe, cordicelle vibranti di dimensioni infinitesimali (un milione di volte più piccole dei quark), la cui vibrazione darebbe origine a tutta la materia e l'energia. Per la teoria originale, teoria bosonica, i modi di vibrazione sarebbero in grado di creare le particelle bosoniche; la teoria più recente, quella delle Superstringhe, parla anche di fermioni. La teoria delle stringhe, che resta ancora, però, una congettura teorica priva di dimostrazione sperimentale, è possibile solo in uno spazio tempo a dieci dimensioni, creati per via dell'interazione delle stringhe tra loro. La teoria delle Superstringhe conta nove dimensioni spaziali ma sempre una sola temporale (nella teoria bosonica le dimensioni sono addirittura 26). Cfr., tra i tanti, B. Greene, *L'universo elegante. Superstringhe, Teorie nascoste e la ricerca della teoria ultima*, trad. di L. Civalleri, C. Bartocci, Einaudi, Torino 2015.

¹⁶⁴ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 274. Cfr. G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., Id., in *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 251-274; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità* cit., pp.69-74; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 95-122; G. Gembillo, G. Giordano, *Ilya Prigogine. La rivoluzione della complessità*, cit. e G. Gembillo, G. Giordano, F. Stramandino, *Ilya Prigogine scienziato e filosofo*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 28-41; E. Giannetto (a cura di), *La memoria del cielo*, cit., pp. 7- 42.

¹⁶⁵ I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 178.

non più opposte. L'illusoria concezione del tempo che segnava fortemente la separazione dalla natura si trasforma ora in una nuova concezione di tempo «che non parla più di solitudine, ma dell'alleanza dell'uomo con la natura che egli descrive»¹⁶⁶.

Il sentire antico era stato caratterizzato da una consapevolezza acuta dell'essere parte della natura, un rapporto "animistico", persistente e forte fino al tempo dei pensatori rinascimentali. Vi era tra uomo e Natura un'antica alleanza, poi, infranta dalla rivoluzione della scienza classica e dal suo «disincantamento del mondo»¹⁶⁷, colpevole di aver reso la Natura mero materiale statico da plasmare a suo piacimento.

Quella scienza vive ora una nuova rivoluzione, trovandosi a dover riflettere sul rapporto tra essere e divenire, tra permanenza e mutamento, fattori che non aveva tenuto in conto nella sua schematica organizzazione del mondo. Come è proprio Heisenberg a scrivere: «La scienza non sta più come spettatrice davanti alla natura, ma riconosce se stessa come parte di quel mutuo interscambio tra uomo e natura»¹⁶⁸. L'uomo, rimasto «solo nell'immensità indifferente dell'Universo da cui è emerso per caso»¹⁶⁹, ritrova

¹⁶⁶ I. Prigogine, *Le leggi del caos*, cit. p. 85.

¹⁶⁷ Il riferimento va al già citato M. Weber, *La scienza come professione*, cit., p. 89. Ma anche M. Weber, *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo* [1904-1905], trad. di A. M. Marietti, Bur Biblioteca Universale Rizzoli, Milano 1991 e M. Weber, *Il metodo delle scienze storico-sociali* [1922], trad. e cura di P. Rossi, Mondadori, Milano 1974. Come abbiamo visto, Weber accusa la società capitalistica, sviluppatasi in seguito al superamento dell'organizzazione societaria tradizionale-feudale, di aver causato il disincantamento del mondo con la sua eccessiva razionalizzazione, tecnicizzazione e burocratizzazione. Ha, così, posto fine alla fede in tutti quegli ideali metafisici o teologici sulla base dei quali venivano orientati i giudizi di valore, sostituendo ad essi la fede unicamente nei dati misurabili, nei fatti concreti, nei concetti razionali. Ma questa eccessiva razionalizzazione trasforma i mezzi in fini assoluti, divenendo quindi irrazionalità assoluta. L'identità dell'uomo si trova scissa e in contrasto, da una parte il suo essere una persona responsabile davanti a se stessa, dall'altra il suo essere un funzionario obbediente alla sua istituzione, interessato esclusivamente all'ottenimento del maggior guadagno possibile. L'uomo si rinchioda, così, in una "gabbia d'acciaio", che lui stesso si è costruito. Per una riflessione critica: M.L. Giacobello, *Dal mondo disincantato alla natura storicizzata: Weber e Prigogine*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", Classe di Lettere, Filosofia e Belle Arti, vol. LXXXVI, a.a. CCLXXXI (2010), cit., pp. 205-213.

¹⁶⁸ W. Heisenberg, *Natura e fisica moderna*, cit., pp. 54-55. Anche Heisenberg critica aspramente la frattura tra uomo e Natura generata dalla scienza classica e mette in guardia contro i rischi di un controllo manipolatorio della natura. Continua, infatti, paragonando la condizione che abbiamo vissuto per secoli e ancora viviamo a quella «di un capitano la cui nave è così saldamente costruita d'acciaio e di ferro, che l'ago magnetico della sua bussola si dirige ormai solo verso la massa ferrosa della nave e non più verso il nord. Con una nave simile non si può raggiungere nessuna meta; essa navigherà solo in cerchio e sarà abbandonata al vento e alla corrente» (*Ivi*, pp. 55-56). Per le riflessioni di Heisenberg sulla Natura rinvio anche a W. Heisenberg, *La tradizione nella scienza*, cit.; Id., *Fisica e filosofia* cit.

¹⁶⁹ Così scriveva, infatti, J. Monod: «L'uomo è rimasto solo nell'immensità indifferente dell'Universo da cui è emerso per caso. Il suo dovere, come il suo destino, non è scritto in nessun luogo. A lui la scelta tra il Regno e le tenebre focale» (J. Monod, *Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea* [1970], trad. di A. Busi [1970], Mondadori, Milano 1976, pp. 171-172). La citazione conclude il saggio nel quale Monod riflette filosoficamente – cinque anni dopo il suo premio Nobel per la medicina del 1965 - sulle conseguenze spirituali, etiche e sociali delle moderne scoperte scientifiche - in particolare quelle della biologia molecolare e genetica – e sulla visione che ne deriva del rapporto dell'uomo con l'universo, della Natura, della vita; in particolare riguardo quel rapporto tra caso e necessità che dà il titolo al testo. Il saggio si inserisce all'interno della polemica, nata in seguito alla

nell'Universo il suo posto, non più un posto di dominazione ma di co-appartenenza e co-evoluzione. In tale «Universo di partecipazione»¹⁷⁰ diviene possibile, allora, anche creare una “Nuova Alleanza” tra Uomo e Natura, capace di riconoscere, con le parole di Morin,

pubblicazione nel 1859 del *L'origine della specie* di Charles Darwin (cfr. C. Darwin, *L'origine della specie* [1859; 1872], introduzione di G. Montalenti, trad. di L. Fratini [1967], Bollati Boringhieri, Torino 2001), tra le posizioni evolucionistiche in biologia, secondo le quali le variazioni morfologiche in natura avvengono in modo naturale e meccanico senza alcun finalismo o azione divina, e le posizioni creazionistiche che escludevano ogni meccanismo, credendo in un intervento soprannaturale sulla Natura. Secondo Monod, alla base della biologia, e di ogni scienza, vi è quel “postulato di oggettività” che esclude dalla Natura - e quindi anche dall'uomo - ogni forma di finalismo. Così precisa sin dall'inizio del saggio, (il cui titolo è ispirato ad una frase di Democrito: “Tutto ciò che esiste è frutto del caso e della necessità”): «La pietra angolare del metodo scientifico è il postulato dell'oggettività della Natura, vale a dire il rifiuto *sistematico* a considerare la possibilità di pervenire ad una conoscenza “vera” mediante qualsiasi interpretazione dei fenomeni in termini di cause finali, cioè di “progetto” [...]. Postulato puro, che non si potrà mai dimostrare poiché, evidentemente, è impossibile concepire un esperimento in grado di provare la *non esistenza* di un progetto, di uno scopo perseguito, in un punto qualsiasi della Natura» (*Ivi*, pp. 29-30). La pretesa di trovare una teleonomia nella biologia (quindi una progettualità nelle funzioni degli organismi) è un tentativo degli esseri viventi di trovare sicurezza, di assicurarsi la propria conservazione e darsi un senso. Ma nella natura hanno, invece, un ruolo fondamentale tanto il caso - la mutazione iniziale, l'evento - quanto la necessità, le leggi ferree da cui dipendiamo, come l'invarianza riproduttiva degli esseri viventi (ogni essere vivente ne riproduce un altro uguale a sé). Spiega, infatti: «[Le alterazioni nel DNA] sono accidentali, avvengono a caso. E poiché esse rappresentano la sola fonte possibile di modificazione del testo genetico, a sua volta unico depositario delle strutture ereditarie dell'organismo, ne consegue necessariamente che soltanto il caso è all'origine di ogni novità, di ogni creazione nella biosfera. Il caso puro, il solo caso, libertà assoluta ma cieca, alla radice stessa del prodigioso edificio dell'evoluzione: oggi questa nozione centrale della Biologia non è più un'ipotesi fra le molte possibili o perlomeno concepibili, ma è la sola concepibile in quanto è l'unica compatibile con la realtà quale ce la mostrano l'osservazione e l'esperienza. Nulla lascia supporre (o sperare) che si dovranno, o anche solo potranno, rivedere le nostre idee in proposito» (*Ivi*, p. 113). Ma precisa: «L'avvenimento singolare, e in quanto tale essenzialmente imprevedibile, verrà automaticamente e fedelmente replicato e tradotto, cioè contemporaneamente moltiplicato e trasposto in milioni o miliardi di esemplari. Uscito dall'ambito del puro caso, esso entra in quello della necessità, delle più inesorabili determinazioni. La selezione opera in effetti in scala macroscopica, cioè a livello dell'organismo». (*Ivi*, p. 113). Cfr. anche J. Monod, *Per un'etica della conoscenza*, trad. di F. Bianchi Bandinello, Bollati Boringhieri, Torino 1990; J. Monod (e altri), *Le frontiere della biologia*, in *La biologia molecolare. Storia e ricerca*, Newton Compton, Roma 1977, p. 33-47.

¹⁷⁰ J. A. Wheeler, *Frontiers of Time, Enrico Fermi Course, august 1977*, North Holland for the Società italiana di fisica, Amsterdam 1979. L'espressione, del fisico John Archibald Wheeler, è ripresa in I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 253. Per il fisico statunitense l'aspetto più importante e rivoluzionario della meccanica quantistica è il ruolo dell'osservatore, il coinvolgimento e l'influenza del sistema di riferimento, per questo ritiene più adatto sostituire il termine “osservatore” con quello di “partecipatore” e parlare, così, di un “universo partecipativo”. Siamo parte del mondo che descriviamo, non possiamo quindi controllarlo, manipolarlo, ma possiamo co-costruirlo, possiamo modificarlo, trasformarlo in base al modo in cui ci leghiamo ad esso, in base al modo in cui viviamo la nostra vita. «Abbiamo imparato che anche per osservare un oggetto minuscolo come un elettrone (...) dobbiamo installare un dispositivo impostato per misurare la posizione o inserire un altro dispositivo impostato per misurare la quantità di moto. Ma l'installazione del primo impedisce l'inserimento dell'altro. Noi stessi dobbiamo decidere cosa fare. E qualunque sia la nostra decisione, essa ha un effetto imprevedibile sul futuro di quell'elettrone. A questi livelli, il futuro dell'universo non resta immutato. Siamo noi a cambiarlo. Siamo quindi costretti a depennare il vecchio termine «osservatore» e sostituirlo con una nuova parola, «partecipatore». In qualche strana maniera il principio quantistico ci dice che noi abbiamo a che fare con un universo partecipativo». La citazione è presente in F. Capra, *Il Tao della fisica* [1975], trad. di G. Salio, Adelphi, Milano 2006, p. 161; Capra, infatti, ritrova nella teoria di Wheeler la possibilità di un superamento del dualismo cartesiano e di un nuovo legame tra l'uomo e il suo mondo. L'idea di un universo partecipativo, secondo Capra, avvicina Wheeler – suo malgrado – ai mistici orientali e alla loro visione unitaria della realtà per cui persino la coscienza umana potrebbe essere inclusa nella descrizione del mondo.

la nostra «terra-patria come comunità di destino/di origine/di perdizione»¹⁷¹; una nuova alleanza capace di generare un «reincantamento del mondo»¹⁷².

Il sapere scientifico sbarazzato dalle fantasticherie di una rivelazione ispirata, soprannaturale, può oggi scoprirsi essere ascolto poetico della natura e contemporaneamente processo naturale nella natura, processo aperto di produzione e di invenzione, in un mondo aperto, produttivo e inventivo. È ormai tempo per nuove alleanze, alleanze da sempre annodate, per tanto tempo misconosciute, tra la storia degli uomini, delle loro società, dei loro saperi e l'avventura esploratrice della natura¹⁷³.

L'ascolto poetico della natura può, finalmente, farci riscoprire questo senso di appartenenza al mondo come esseri umani, un senso di appartenenza di cui la scienza non ha saputo parlare e le cui spiegazioni sembrano aver del tutto ignorato. Scrive a proposito Sixto Castro:

Il nostro bisogno di bellezza nasce dalla nostra condizione metafisica di individui liberi. Possiamo vagare per il mondo alienati, risentiti, pieni di sospetti e di sfiducia. Oppure possiamo trovare qui la nostra casa, in armonia con gli altri e con noi stessi. L'esperienza della bellezza ci guida su questa seconda strada: ci dice che siamo a casa nel mondo¹⁷⁴.

Il regno del paradigma della disgiunzione è caduto. L'Ordine Re è costretto ad abdicare. Ma non saranno nuovi principi dominanti a prendere il suo posto. Il cammino compiuto dalla scienza ha incontrato concetti nuovi e opposti a quelli riduzionisti del paradigma della disgiunzione, come il disordine, la complessità, il mutamento, ma ha anche imparato la forza della complementarità, il valore del lasciarsi abitare da differenze e contraddizioni. Il potere gerarchico del paradigma della disgiunzione si scompone, così, nel funzionamento a "rete"¹⁷⁵ di un nuovo paradigma: quello della complessità. Qui il

¹⁷¹ Cfr. E. Morin, *Il metodo 6, Etica*, cit., pp. 163-165. Il concetto di comunità di destino – lo vedremo – nasce dalla riflessione ecologica del filosofo, dal legame dell'uomo con la sua terra, Madre-Patria - ma avrà poi una rilevanza fondamentale per tutto il suo pensiero, etico, politico, epistemologico. Si veda E. Morin, A. B. Kern, *Terra-Patria* [1993], tr. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 1994.

¹⁷² Cfr. G. Giordano, *Tra filosofia ed ecologia a partire da alcune riflessioni di Antonio Mazzarino*, in *Classico e moderno. Scritti in memoria di Antonio Mazzarino*, a cura di G. Rando, M. G. Adamo, con la collaborazione di S. Condorelli, S. Lo Giudice, G. Lombardo, Falzea Editore, Reggio Calabria 2011, pp. 229-242. Per Giordano tale reincantamento passa attraverso «il non accettare più il presunto privilegio di una razionalità superiore della scienza rispetto a tutti gli altri saperi (soprattutto quelli umanistici), passa dal superamento delle cosiddette "due culture"» (*Ivi*, p. 238). Cfr. anche G. Gembillo, G. Giordano, *Dalla fine delle certezze alla nuova alleanza*, in *Ilya Prigogine*, cit., pp. 121-133 e E. Giannetto (a cura di), *La memoria del cielo*, cit., pp. 7- 42.

¹⁷³ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 288.

¹⁷⁴ S. Castro, *La nueva disputa de las facultades*, in S. Castro, A. Marcos (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, cit., p. 68. (Traduzione mia). Per approfondire rimando a R. Scruton, *La bellezza. Ragione ed esperienza estetica*, Vita e pensiero, Milano 2009.

¹⁷⁵ L'immagine della rete è centrale all'intero della prospettiva della complementarità. Esempi, tra i tanti, sono i testi: F. Capra, *La rete della vita*, cit., M.C. Taylor, *Il momento della complessità. L'emergere*

disordine dialoga con l'ordine, la razionalità con l'irrazionalità, e la cultura scientifica può scoprirsi non così diversa da quella umanistica. «Nel momento in cui impariamo il “rispetto” che la teoria fisica ci impone nei confronti della natura, dobbiamo pure imparare a rispettare gli altri approcci intellettuali. Dobbiamo imparare a non giudicare più le varie forme di sapere, di pratica e di cultura prodotte dalle società umane, ma a incrociarle, a stabilire nuovi canali di comunicazione»¹⁷⁶. Anche la conoscenza è un'attività naturale, nasce e non si slega mai dall'uomo, essere a sua volta naturale. Il riconquistato spazio naturale libero e non determinato, come casa e non come possesso, permette un'apertura della scienza, ormai “ecologizzata”¹⁷⁷, anche verso tutti gli altri saperi.

In questa lunga e incredibile strada percorsa grazie al motore di creatività, fantasia e un po' di irrazionalità, superando mura e barriere tra i saperi, si intravede all'orizzonte la possibilità di una Scienza Nuova¹⁷⁸, una conoscenza complessa, quella «terza cultura»¹⁷⁹, di cui parla Snow, capace di «suscitare nuove sensibilità, nuove questioni, nuove prospettive»¹⁸⁰; capace di consentire «alla creatività umana di vivere se stessa come l'espressione singolare di un carattere fondamentale che è comune a tutti i livelli della natura»¹⁸¹; capace di vedere la ricchezza della realtà e capire che noi ne siamo attori e spettatori. Anzi, ancora di più, ne siamo parte inscindibile. Finalmente, possiamo dire con le parole dell'astronomo Carl Sagan, che di «questo mondo, il nostro vasto e terribile universo, ecco che per la prima volta ne facciamo parte»¹⁸². Se l'antica alleanza è, ormai, morta e sepolta, è possibile crearne una nuova, moderna, adatta al nostro di tempo, come scrivono Prigogine e Stengers:

Così Jacques Monod aveva ragione. È morta e sepolta l'antica alleanza, l'alleanza animista, ed insieme a essa sono morte tutte le altre che ci volevano soggetti volontari, coscienti, dotati di

di una cultura a rete [2001], trad. di B. Antonielli d'Oulx, Codice, Torino 2005 e A.-L. Barabási, *Link. La nuova scienza delle reti* [2002], trad. di B. Antonielli d'Oulx, Einaudi, Torino 2004; M. Ceruti, *Il tempo della complessità*, prefazione di E. Morin, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 131. Invece, in J. Rossignol, *Complexité. Fondamentaux à l'usage des étudiants et des professionnels*, Edp Sciences, Les Ulis 2018, al posto dell'immagine della rete si sceglie quella del frattale, per rappresentare simbolicamente l'idea di complessità presente in ogni ambito del sapere.

¹⁷⁶ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., pp. 286-287. Cfr. anche G. Gembillo, G. Giordano, *Dalla fine delle certezze alla nuova alleanza*, in *Ilya Prigogine*, cit., pp. 121-133.

¹⁷⁷ Il riferimento va a E. Morin, *Écologiser l'homme, La nature du futur et le futur de la nature*, Lemieux, Paris 2016.

¹⁷⁸ Cfr. G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit.

¹⁷⁹ C. P. Snow, *Le due culture*, cit., p. 71.

¹⁸⁰ I. Prigogine, I. Stengers, *Tra il tempo e l'eternità*, cit., p. 66.

¹⁸¹ I. Prigogine, *La fine delle certezze*, cit., p. 16.

¹⁸² Cfr. C. Sagan, *Contatto cosmico, Una prospettiva extraterrestre* [1973], trad. di A. Ghirardelli, Rizzoli, Milano 1975.

progetti, chiusi in un'identità stabile e in usi ben stabiliti, cittadini del mondo, di un mondo fatto per noi. È morto e sepolto il mondo finalizzato, statico ed armonioso che la rivoluzione copernicana distrusse quando lanciò la Terra negli spazi infiniti. Ma il nostro mondo non è nemmeno il mondo della “moderna alleanza”. Non è il mondo silenzioso e monotono, abbandonato dagli antichi incantesimi, il mondo—orologio sul quale ci era stata assegnata la giurisdizione. La natura non è fatta per noi, essa non è abbandonata alla nostra volontà. Jacques Monod aveva ragione: è ormai tempo che ci assumiamo i rischi dell'avventura umana¹⁸³.

Per Prigogine e Stengers è la lezione lasciata dalla complementarità (ma - aggiungerei - anche dalle relazioni di incertezza di Heisenberg, dalla freccia del tempo di Eddington, dalle strutture dissipative di Prigogine ecc.):

La vera lezione da imparare dal principio di complementarità, e che forse può essere tradotta in altri campi di conoscenza (come Bohr cercò di fare per tutto il corso della sua vita), consiste nel sottolineare la ricchezza della realtà, che straripa da ogni possibile linguaggio, da ogni possibile struttura logica. Ogni linguaggio può esprimere solo una parte, anche se con successo. Così la musica non è esaurita da nessuno dei suoi stili, il mondo del suono è troppo più ricco di ogni linguaggio musicale, che sia la musica esquimese, quella di Bach o di Schönberg; ma ogni linguaggio è una scelta, un'esplorazione elettiva e in quanto tale possibilità di pienezza¹⁸⁴.

6. Un'unità ambigua?

«La nuova epistemologia – afferma Morin - annuncia la fine dell'era degli specialisti, il debutto dell'era dei poliglotti!»¹⁸⁵. La nuova conoscenza scientifica, che si è qui presentata, non si avvale della pretesa di possedere tutto lo scibile umano - d'altronde è sempre Morin ad affermare: «L'epoca dei Pico della Mirandola è passata da tre secoli»¹⁸⁶ - questa nuova epistemologia sa di non sapere, sa di non poter sapere tutto, ma per tale motivo riconosce che la spinta verso la ricerca, per essere autentica, non può chiudersi in un solo linguaggio, in una sola visione del mondo, tra l'altro illusoria. La scienza, superato il suo *credo quia absurdum*¹⁸⁷, può finalmente riconoscersi non più così lontana dall'arte e sentire il bisogno del dialogo con essa, la necessità di trasformare i

¹⁸³ I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit., p. 288.

¹⁸⁴ *Ibidem*.

¹⁸⁵ E. Morin, *Il metodo VII*, cit., p. 292.

¹⁸⁶ E. Morin, *Il metodo I*, cit., p. 7.

¹⁸⁷ L'espressione indica la credenza fideistica nei dogmi cristiani, sebbene incomprensibili dalla ragione. Anche la scienza, però, che si proclama il sapere razionale per eccellenza, finisce per fare lo stesso, quando crede irrazionalmente ad una visione della realtà solo illusoria, non coincidente con quella sperimentata quotidianamente. La frase, pur non presente in questa forma precisa, viene ricondotta a Tertulliano, nascendo sicuramente da un'interpretazione di alcuni suoi passaggi del *De Carne Christi* del 210 d.C. Cfr., Tertulliano, *La carne di Cristo*, a cura di A. Carpin, Esd- Edizioni studio Domenicano, Bologna 2015.

propri concetti da monadi chiuse a nomadi in cammino tra i saperi¹⁸⁸. Così come Prigogine paragona la nostra conoscenza alla musica, composta da diversi stili e irriducibile a solo uno di essi, allo stesso modo il sapere può raffigurarsi come una melodia, composta da tante note diverse, costretta a perdersi se le note vengono slegate le une dalle altre. La scienza può, finalmente, aprire gli occhi e superare ogni cieca negazione di quelle componenti di fantasia e creatività che la compongono e l'hanno alimentata sempre. Morin lo spiega con un gioco di parole:

L'apertura della scienza ci conduce a riconoscere, all'interno della scienza che si credeva così pura, un vero microcosmo di ciò che è antropologico; vi si scopre la presenza vivente e vitale di elementi che si credevano esterni e di cui si vietava l'ingresso: il fantasma, l'immaginario, la poesia. Vi si scopre una cultura; una società. Vi si scoprono divieti, giudizi di autorità. Si scopre del non-scientifico nello scientifico. Ed è proprio questo che diventa scientifico, il riconoscimento e il trattamento scientifico del non scientifico nello scientifico, il che dimostra che con la scienza nuova, il gioco e la posta in gioco della scienza si decidono e si trattano al secondo grado, al grado riflessivo/ricorsivo/metasistemico¹⁸⁹.

Non è un caso, infatti, che siano proprio quegli scienziati, capaci di un pensiero che trasgredisce, a sentire la necessità per la conoscenza di varcare ogni confine e, proprio loro, sempre i primi a impegnarsi per rendere possibile tale travalicamento. Bohr estendeva la complementarità da idea necessaria all'interno della scienza a motore di incontro tra scienza e altri saperi, considerando insufficiente per la spiegazione di un concetto una sola descrizione, un solo schema o una sola logica, e necessari, invece, l'ampliamento o la riformulazione del suddetto concetto tramite il fluire in schemi diversi, di diversa natura conoscitiva. Scrive:

Quest'atteggiamento può venire sintetizzato nella ricerca della comprensione armonica di aspetti sempre più vasti della nostra condizione attraverso il riconoscimento del fatto che nessuna

¹⁸⁸ Il riferimento è al «nomadismo concettuale» di cui parla Isabelle Stengers in *Da una scienza all'altra. Concetti nomadi* [1987], traduzione di S. Isola, Hopeful Monster, Firenze 1988. La filosofa, tramite i contributi di diversi studiosi, tra scienziati, filosofi, matematici, riflette su concetti nomadi capaci di propagarsi da un campo all'altro: concetti come calcolo, ordine, comportamento, complessità. Una propagazione che Stengers definisce di tipo "epidemico": «Non si tratta del carattere temibile della nozione di epidemia, associato alle nozioni di contaminazione, di malattia e di morte, ma piuttosto di porsi dal punto di vista del successo del virus, di ciò che fa la loro potenza: ciascuno di loro può essere il centro di una nuova propagazione. Allo stesso modo, il tratto distintivo di un concetto scientifico [...] è che ogni regione 'infettata' potrà poi pretendere la sua autonomia, potrà diventare essa stessa una sorgente di altre operazioni di propagazione» (Cfr., Ead., *Propagazione di concetti*, introduzione a *Ivi*, p. 18). Per approfondire il pensiero della filosofa, anche a riguardo dell'importanza di una propagazione di concetti, segnalo: Ead., *Cosmopolitiche* [1996-1997], a cura di A. Maiarelli, Luca Sossella, Roma 2005; Ead., *Le politiche della ragione*, trad. di C. Biasini - F. Giardini, Laterza, Roma - Bari 1993; Ead., *Perché non può esserci un paradigma della complessità*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 37-59.

¹⁸⁹ E. Morin, *Il metodo VII*, cit., p. 299

esperienza è definibile senza uno schema logico e che ogni contraddizione può venire rimossa solo mediante un appropriato ampliamento dello schema concettuale¹⁹⁰.

Per risolvere la contraddizione, ecco che, di nuovo, i concetti devono farsi nomadi; questo diviene fondamentale, secondo Bohr, per difendere l'unità della conoscenza.

Tanto Bohr quanto Heisenberg si interrogano sul rapporto tra conoscenza scientifica ed estetica, riconoscendone le tanto negate e dimenticate affinità e giudicando come possibile *un'unità* tra di esse. Secondo Heisenberg, infatti, vi è un continuo passaggio di contenuti tra l'una e l'altra forma di conoscenza. L'eccessiva enfasi sulla loro diversità deriva soltanto

dall'inesatta idea che i concetti siano fissati saldamente alle "cose reali", che le parole abbiano, nel loro rapporto con la realtà, un senso perfettamente chiaro e determinato e che una proposizione vera composta con esse possa consegnarci in modo in qualche misura completo un certo stato di fatto "oggettivo". Ma noi sappiamo che il linguaggio coglie e configura la realtà solo in quanto la idealizza¹⁹¹.

L'unica differenza rilevante, per Heisenberg, sta nel carattere intuitivo dell'arte, privo di mediazioni, nel suo fuggire da costruzioni sistematiche. L'attività simbolica è al centro della nostra umanità, ma il simbolo trasmette un contenuto «solo dove questo giunge ai nostri sensi *senza mediazioni*, cioè è accessibile senza la deviazione che passa attraverso il pensiero razionale»¹⁹². Concorde è il pensiero di Bohr: «Il senso di arricchimento che l'arte può donarci proviene dal suo potere di richiamare in noi armonie che sfuggono a ogni analisi sistematica. Si può dire che le arti letteraria, pittorica e musicale realizzino modi di espressione in cui la sempre più estesa rinuncia al definito, caratteristico del pensiero scientifico, lascia alla fantasia il più libero giuoco»¹⁹³. Questa differenza tra un sapere privo di mediazioni, di analisi sistematiche come quello artistico, e un sapere, invece, logico, razionale, riflessivo come quello scientifico, questa distinzione presente nell'unità necessaria tra i saperi, lascia dei punti di domanda sia a Bohr che a Heisenberg (perché, sebbene trasgressori, i due scienziati restano dei trasgressori immersi nel loro tempo e dal proprio tempo non si può fuggire). Bohr si domanda: è quindi ambigua questa unità?

¹⁹⁰ N. Bohr, *Unità della conoscenza*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., p. 428.

¹⁹¹ W. Heisenberg, *Ordinamento della realtà*, cit., pp. 132-133.

¹⁹² *Ivi*, p. 130. (Il corsivo è mio).

¹⁹³ N. Bohr, *Unità della conoscenza*, in Id., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, cit., pp. 424-

In un confronto tra scienza e arte, non dobbiamo dimenticare evidentemente che nella prima abbiamo a che fare con sforzi concentrati e sistematici, tendenti ad accrescere l'esperienza e a sviluppare concetti adeguati alla sua comprensione, mediante un processo che ricorda l'adattamento delle singole pietre alla costruzione di una casa, mentre nella seconda siamo di fronte a tentativi individuali più intuitivi di evocare sentimenti che richiamano a tutta la nostra condizione umana. Siamo giunti a un punto in cui *la questione dell'unità della conoscenza contiene evidentemente delle ambiguità*, come la stessa parola "verità"¹⁹⁴.

Questa nuova scienza, pur nei suoi dubbi, inaugura un capitolo diverso della storia della conoscenza, che sempre più scienziati continueranno a scrivere, facendosi filosofi, e provando a costruire una terza cultura. Così cultura estetica e scientifica, sotto la guida della filosofia (che, come scriveva Heisenberg sta sulla soglia tra le due¹⁹⁵), potranno intrecciarsi, e la conoscenza liberarsi nella duplicità delle sue parti. Il primo ad avere questa geniale intuizione fu Benedetto Croce, confermandosi un grande pensatore della complessità.

¹⁹⁴ *Ivi*, pp. 425-426. (Il corsivo è mio).

¹⁹⁵ «Ogni autentica filosofia sta sulla soglia fra scienza e poesia» (Cfr. W. Heisenberg, *Ordinamento della realtà*, cit., p. 133).

Cap 3. Benedetto Croce e l'estetica come forma aurorale del conoscere

«Non leggiamo e scriviamo poesie perché è carino.
 Noi leggiamo e scriviamo poesie perché siamo membri della razza umana.
 E la razza umana è piena di passione. Medicina, legge, economia, ingegneria
 sono nobili professioni, necessarie al nostro sostentamento. Ma la poesia, la bellezza,
 il romanticismo, l'amore, sono queste le cose che ci tengono in vita».
 L'attimo fuggente

1. Benedetto Croce e l'intuizione estetica

Bohr e Heisenberg portarono conoscenza estetica e conoscenza logica a incontrarsi sulla soglia della Filosofia, ma non riuscirono (d'altronde non ne avevano gli strumenti) a varcare questa soglia. A riuscire a varcare quella soglia era stato prima di loro Benedetto Croce (già durante la sua giovinezza negli ultimi anni dell'Ottocento¹⁹⁶ e, poi, addentrandosene sempre di più). A Benedetto Croce spetta il merito di aver risolto quel timore di ambiguità che ancora Bohr e Heisenberg temevano potesse avere l'unità tra pensiero estetico e pensiero logico nella conoscenza; a lui spetta il merito di aver cambiato per sempre la visione della realtà e l'idea di conoscenza, dimostrando, senza più alcuna ambiguità, l'unità e distinzione tra le forme che la costituiscono¹⁹⁷. Secondo Croce, infatti,

un tutto è tutto solamente perché e in quanto ha parti, anzi è parti; un organismo è tale perché ha, ed è, organi e funzioni; un'unità è pensabile solamente in quanto ha in sé distinzioni ed è l'unità

¹⁹⁶ Appartengono agli anni del liceo e dello studentato universitari, infatti, i primi scritti del filosofo, di carattere letterario, che, ben lungi dall'avere uno stampo meramente didascalico, mostrano già le radici della riflessione estetica, alla base della sua filosofia e metodologia. Le prime testimonianze di quella che sarà la sua geniale riflessione sui problemi dell'estetica sono degli scritti, composti tra i suoi diciannove e ventun anni, e raccolti in B. Croce, *Iuvenilia*, Laterza, Bari 1914 (pubblicazione di solo 100 copie).

¹⁹⁷ Sul concetto di unità e distinzione si veda A. Anselmo, *Distinzione*, in Rosalia Peluso (a cura di), *Lessico crociano*, La Scuola di Pitagora, Napoli 2016, p. 193-201. Per approfondire rimando a G. Gembillo, *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce e il problema del metodo*, Pagano, Napoli 1991; G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, Armando Siciliano, Messina 2002; C. Antoni, *Commento a Croce*, Neri Pozza, Venezia 1965; P. Bonetti (a cura di), *Per conoscere Croce*, ESI, Napoli 1988; G. Castellano, *Introduzione allo studio delle opere di B. Croce*, Laterza, Bari 1920; M. Corsi, *Le origini del pensiero di Benedetto Croce*, Giannini, Napoli 1974; G. Cotroneo, *Questioni crociane e post-crociane*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 1994; S. Borsari, *L'opera di Benedetto Croce. Bibliografia*, Istituto Italiano per gli Studi Storici, Napoli 1964; E. Cione, *Bibliografia crociana*, Bocca, Monza 1956; Franchini R., *La logica della filosofia*, Giannini, Napoli 1967; G. Sasso, *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, Morano, Napoli 1975.

delle distinzioni. Unità senza distinzione è altrettanto ripugnante al pensiero, quanto distinzione senza unità¹⁹⁸.

Croce utilizza, nella *Logica*, l'esempio dell'organismo perché la sua visione della realtà, e della filosofia stessa, è quella di una sistematicità in cui ogni parte del Tutto, distinta dalle altre, è però inconcepibile separata da esse. Sceglie, ancora, per definire tale sistematicità, l'immagine del circolo: i diversi aspetti della realtà, per il pensatore, «non

¹⁹⁸ B. Croce, *Logica come scienza del concetto puro* [1908], a cura di C. Farnetti, con una nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 1996, p. 75. Commenta Gembillo: «Croce sintetizza, come si vede chiaramente, il succo della sua filosofia e il senso della sua polemica: distinguere equivale a pensare, a mettere logicamente (e non empiricamente) in relazione termini che nella loro rigorosa autonomia non sono altro, tuttavia, che aspetti diversi di un'unica realtà in perpetuo divenire, alla quale anzi la dinamicità è conferita proprio da questa intrinseca capacità di specificarsi in forme diverse, che egli ama esemplificare con le membra di un organismo, le quali pur adempiendo funzioni diverse, adempiono tutte, contemporaneamente, la medesima funzione di far vivere l'organismo. E questo organismo immenso che è la realtà spirituale sempre in divenire esige, per essere "compresa", un metodo altrettanto dinamico, che ne adegui la "dialetticità"; esige una logica non astratta né empirica, ma trascendentale, dialettica, che sia sintesi di fatto singolo e di principio esplicativo universale. La conoscenza è passibile solo a partire dal nesso sintetico che lega la realtà e la riflessione su di essa; qualsiasi altro modo di atteggiarsi di fronte ad essa ha senz'altro una sua ragion d'essere, ma non può certo definirsi "conoscenza"» (G. Gembillo, *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., p. 150). Si palesa già, così, l'organicità dello spirito e della conoscenza per Croce, uno è il reale e uno è il concetto, un tutto unitario che si articola, però, nelle sue diverse specificazioni, che si sviluppa come unità e distinzione (Cfr. B. Croce, *Logica*, cit., pp. 74-75). Un organismo, infatti, è un'unità di diverse parti che vivono soltanto della loro reciproca cooperazione, che si autoproducono e auto-organizzano. Questa reticolarità – lo vedremo – sarà centrale in tutta la nuova scienza della complessità, dall'ipotesi Gaia di Lovelock, all'autopoiesi di Maturana e Varela, fino all'*unitas multiplex* di Morin. È lampante proprio nelle emblematiche parole ispirate al capo indiano Seattle – e appartenenti allo sceneggiatore e professore di cinematografia Ted Perry – con cui Fritoj Capra apre il suo libro *La rete della vita*, cit.: «Questo sappiamo. Che tutte le cose sono legate come il sangue che unisce una famiglia... Tutto ciò che accade alla Terra, accade ai figli e alle figlie della Terra. L'uomo non tesse la trama della vita; in essa egli è soltanto un filo. Qualsiasi cosa fa alla trama, l'uomo la fa a se stesso».

Per una riflessione sulla nuova logica crociana rimando a G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in *Croce e la Complessità* [2021], a cura di M. Panetta, Diacritica Edizioni, Roma 2022, pp. 116-135; A. Anselmo, *Distinzione*, in Rosalia Peluso (a cura di), *Lessico crociano*, cit., p. 193-201; G. Sasso, *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, cit.; A. Attisani, *Interpretazioni crociane*, Università degli studi di Messina, Messina 1953; S. Coppolino, *La logica dello storicismo. Saggio su Croce*, Armando Siciliano, Messina 2002; Id., *La scuola crociana. Itinerari filosofici del crocianesimo*, La Nuova Cultura, Napoli 1977; G. Gargallo, *Chiose alla Logica*, Giannini, Napoli 1963; Id., *Logica come storicismo*, Giannini, Napoli 1967; M. Maggi, *La logica di Croce e altri scritti*, Bibliopolis, Napoli 1994; E. Paolozzi, *Benedetto Croce. Logica del reale e il dovere della libertà*, Cassitto, Napoli 1998; Id. *Croce dopo Croce*, Quaderni della Fondazione Cortese, Napoli 2002; S. Zeppi, *Studi crociani*, ed. L'autore, Trieste 1956. Per il rapporto di Croce con le scienze della complessità si vedano, ancora, invece G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit e G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135 ed, inoltre, G. Gembillo, *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, Aracne, Roma 2016, pp. 275-291; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148 e pp. 149-176; Id., *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 147-170; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", n. 220, gennaio-aprile 2017, pp. 29-47; E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit; E. Paolozzi, *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, in "Croce tra passato e futuro", Bollettino Filosofico, v. 28, (2013), pp. 268-282.

sono due parallele, ma due linee tali che il capo dell'una si congiunge alla coda dell'altra, o, se si desidera ancora un simbolo geometrico, esse formano non un parallelismo ma un circolo»¹⁹⁹. Il circolo diventa simbolo di tutta la filosofia crociana, di tutto il cammino compiuto dal suo pensiero:

Il pensiero non è quello di uno sterile ripetersi del corso nel ricorso, ma l'altro, com'è chiaro, del continuo arricchirsi del corso nel ricorso e nei ricorsi dei ricorsi. L'ultimo termine, che ridiventa primo, non è il vecchio primo, ma si presenta con una molteplicità e determinatezza di concetti, con una esperienza di vita vissuta [...] Talché, invece di un girare sempre eguale, l'idea del circolo non è poi altro che la vera idea filosofica del progresso, dell'accrescimento; seppure non si vorrà, a un uomo che cammina, obiettare che il suo camminare è uno stare, perché egli muove le gambe sempre con lo stesso ritmo!²⁰⁰

¹⁹⁹ B. Croce, *Filosofia della pratica*, cit., p. 211. Croce è il primo ad attribuire un ruolo fondamentale all'idea di circolarità, a porre il simbolo del circolo come metafora centrale per la conoscenza e la vita. È il primo ad attuare l'importante svolta logica della circolarità. L'idea di organicità della realtà e dello spirito si sviluppa, infatti, in questa idea di circolarità, la quale sarà, poi, fondamentale per tutta l'epistemologia della complessità. E rende Croce, a pieno titolo, un epistemologo della complessità, come evidenziato da G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit. Al contrario della critica che viene troppo spesso rivolta al grande filosofo napoletano di aver svalutato la scienza, è proprio la sua svalutazione di tutti quegli aspetti riduzionisti, astratti e deterministi di una scienza classica ad aprire la possibilità per un nuovo tipo di conoscenza scientifica. Croce, infatti, non attacca assolutamente la scienza come conoscenza, attacca quel tipo di scienza di matrice positivista e meccanicistica che credeva di poter interpretare e controllare la realtà definitivamente. È egli stesso a rivendicarlo nell'*Avvertenza* all'edizione del 1916 della *Logica come scienza del concetto puro*: «Quando questo libro fu la prima volta pubblicato, parve a molti che esso fosse i guisa precipua una assai vivace requisitoria contro la Scienza; e pochi vi scorsero ciò che soprattutto era: una rivendicazione della serietà del pensiero logico, di fronte non solo all'empirismo e all'astrattismo, ma anche alle dottrine intuizionistiche, mistiche e prammatistiche, e a tutte le altre, allora assai poderose, che travolgevano col positivismo, a giusta ragione avversato, ogni forma di logicità» (B. Croce, *Logica*, cit., p. 8). E aggiunge poco dopo: «Il distacco che vi si compie della filosofia dalla scienza non è distacco da ciò che nella scienza è verace conoscere, ossia degli elementi storici reali della scienza, ma solo dalla forma schematica, nella quale questi elementi vengono compressi, mutilati e alterati; e perciò è, nel tempo stesso, un ricongiungimento con quanto ha di vivo, di concreto e di progressivo nelle cosiddette scienze» (*Ivi*, pp. 8-9). È lo stesso atteggiamento che abbiamo ritrovato nelle parole di Edmund Husserl nella famosa "Conferenza di Vienna" negli anni Trenta del Novecento, non l'attacco alla razionalità *tout court*, ma la difesa della possibilità di una razionalità diversa da quella scienziata e positivista, una razionalità aperta e complessa coincidente con quella che caratterizza adesso la nuova scienza degli scienziati contemporanei (cfr. E. Husserl, *La crisi delle scienze europee*, cit). Il circolo dei distinti crociano - secondo il quale le varie funzioni della vita si incontrano, integrano, proseguono e arricchiscono reciprocamente - diviene, allora, presupposto fondamentale alla comprensione di una nuova scienza della complessità. Per approfondire rimando a G. Gembillo, *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit, pp. 275-291; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148 e pp. 149-176; Id., *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 147-170; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, cit., pp. 29-47; E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit; E. Paolozzi, *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, in "Croce tra passato e futuro", cit., pp. 268-282.

²⁰⁰ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce* [1914, 1928], Adelphi, Milano 1990, pp. 92-93 e anche in Id., *Nuovi saggi di Estetica* [1ª ediz. 1919 - 2ª ediz. 1926 - 3ª ediz. 1947] a cura di M. Scotti, Bibliopolis, Napoli 1991, p. 68.

L'unione dei distinti – che il simbolo del circolo vuole rappresentare - ha un valore non solo logico, ma anche ontologico, è la caratteristica costitutiva di tutta la realtà:

Questa relazione dei distinti nell'unità da essi formata si può paragonare allo spettacolo della vita, in cui ogni fatto è in relazione con tutti gli altri, e il fatto che viene dopo è diverso bensì da quello che lo precede, ma è anche il medesimo, perché il fatto seguente conteneva virtualmente in sé il precedente, come, in certo senso, il precedente conteneva virtualmente in sé il seguente, ed era quello che era appunto perché fornito della virtù di produrre il susseguente²⁰¹.

Tale visione organica, tale unità di distinti, è il motore di tutta la sua «Filosofia come scienza dello spirito»²⁰², è al cuore di tutto il suo ampissimo e onnicomprensivo pensiero, ma ha inizio e si sviluppa proprio a partire dalla sua riflessione estetica²⁰³. La

²⁰¹ B. Croce, *Logica*, cit., p. 76.

²⁰² «Il concetto, al quale pervenni attraverso la critica dello Hegel e la generale revisione della storia della filosofia, fu ribadito nel titolo generale di Filosofia come scienza dello spirito, che diedi ai miei tre volumi di Estetica, Logica e Pratica» (B. Croce, *Contributo alla critica di me stesso* [1918], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1989, p. 58). La «filosofia dello Spirito» di Croce, nel 1914 già pienamente compiuta con la pubblicazione in tedesco di *Teoria e Storia della Storiografia*, è caratterizzata dalla dialettica fra quattro gradi della vita dello Spirito, quattro attività spirituali divise in due momenti, teoretico e pratico. Il momento teoretico si divide, come si vedrà, in conoscenza intuitiva, dell'individuale, che è l'Estetica e conoscenza concettuale, dell'universale, che è la Logica. Il momento pratico, invece, si divide in agire utilitario, del particolare, con l'Economica e nell'agire morale, universale, con l'Etica. Tra questi gradi dello Spirito non vi è opposizione o superamento, *aufhebung*, come nella dialettica hegeliana, ma un rapporto di unità e distinzione. È, poi, all'interno di ciascuno dei gradi che si mantiene l'hegeliana dialettica tra gli opposti; a ciascun grado appartengono valori e disvalori (bello e brutto nell'Estetica; vero e falso nella Logica; utile e dannoso nell'Economica; bene e male nell'Etica); ciascun valore e disvalore è solo del momento cui si riferisce, non può essere attribuito agli altri, per questo tra le forme dello spirito vi è si reciproca influenza, ma anche irriducibile autonomia. In tale dialettica dei distinti si realizza il cammino dello Spirito; in questa continua circolarità tra i diversi gradi che si influenzano vicendevolmente si realizza la realtà. Per approfondire il pensiero crociano nella sua interezza, rinvio, nell'infinita produzione, almeno ai testi che compongono tale "Filosofia dello Spirito": B. Croce, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale* [1902], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1990; Id., *Logica come scienza del concetto puro*, cit.; Id., *Filosofia della pratica*, cit.; Id., *Teoria e Storia della Storiografia* [ed. originale in tedesco 1914; ed. italiana 1917], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2011. Sull'influenza hegeliana in Croce rimando, invece, all'interessante studio critico B. Croce, *Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel*, Laterza, Bari 1907 ed alle monografie: R. Franchini, *Croce interprete di Hegel e altri scritti filosofici*, Giannini, Napoli 1964; G. Giandoriggio, *Croce e Hegel. Storia di un confronto*, Armando Siciliano, Messina 2021; R. Trombelli, *Croce e Hegel: una diversa interpretazione della storia. Tra filosofia della storia e storicismo assoluto*, Edizioni Accademiche Italiane, Saarbrücken 2014.

²⁰³ Le monografie critiche su Croce sono numerosissime, «più di sette per ogni anno solare e raggiungono, com'è facilmente comprensibile, picchi evidenti in corrispondenza dei decennali della nascita o della morte» e Fabio Gembillo le raccoglie tutte minuziosamente in F. Gembillo, "Settant'anni di studi su Benedetto Croce in più di cinquecento libri", in "Complessità", n.2, 2021, p. 229. Tra le tante, per offrire un quadro completo del pensatore, io rimando direttamente ad AA. VV., "Complessità. Rivista semestrale" anno V, n. 1-2, 2010 (numero interamente dedicato a Croce); G. Cacciatore, G. Cotroneo, R. Viti Cavaliere (a cura di), *Croce filosofo. Atti del Convegno Internazionale di studi in occasione del 50° anniversario della morte* [Napoli-Messina 26-30 novembre 2002], 2 voll., Rubbettino, Soveria Manelli 2003; G. Cotroneo, *Croce filosofo italiano*, Le Lettere, Firenze 2015; G. Galasso, *Croce e lo spirito del suo tempo*, Laterza, Roma-Bari 2002; G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit.; M. Mustè, *Croce*, Carocci, Roma 2009; E. Paolozzi, *Benedetto Croce. Logica del reale e il dovere della libertà*, cit.; E. Paolozzi, *Cinque studi su Croce, Estetica, Politica, Dialettica, Libertà, Marxismo*, Guida, Napoli 2019; G. Sasso, *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, cit.; F. Tessitore, *La ricerca dello storicismo*.

riflessione estetica costituisce per il filosofo, addirittura, la porta d'accesso alla filosofia, come commenta Paolo D'Angelo: «Caso quasi unico nella storia della filosofia [...], Croce entra nella filosofia attraverso la riflessione sull'arte»²⁰⁴. Ancora più inusuale è che lo faccia da giovanissimo, appena trentenne, mentre quasi tutti i grandi filosofi si sono interessati di estetica solo in età più tarda; e, ancora di più, che continui a dedicare le sue energie a tali studi per tutto il resto della sua vita.

Sarebbe ovviamente pretenzioso ridurre la vastità del pensiero crociano, anche se solo quello riguardante l'estetica, alla trattazione che qui se ne svolge. La trattazione, infatti, trova il suo centro di interesse nella rivalutazione crociana del valore conoscitivo dell'estetica; tralasciando, dunque, i personali giudizi di gusto del filosofo, i commenti e le opinioni da critico estetico, che non ne intaccano direttamente il merito o la qualità della riflessione. Per maggiore chiarezza, però, è d'obbligo un breve riferimento al percorso compiuto dalla riflessione estetica crociana che, dopo i primissimi scritti giovanili, ha inizio con *La Storia ridotta sotto il concetto generale dell'arte*²⁰⁵ del 1893. Il testo nasce dalla discussione sulla natura della Storia tenuta dal giovane Croce all'Accademia pontaniana di Napoli, in polemica con Pasquale Villari. Lo storico positivista si chiedeva se la Storia potesse essere una scienza²⁰⁶. Per Croce, tale identificazione è inaccettabile, la scienza è astratta, la storia concreta. Per opporsi radicalmente a tale idea, Croce riduce, allora, la Storia sotto “il concetto generale

Studi su Benedetto Croce, Il Mulino, Bologna 2012; C. Tuozzolo, *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit., pp. 275-291.

²⁰⁴ P. D'Angelo, *Benedetto Croce. La biografia, I. Gli anni 1866-1918*, Il Mulino, Bologna 2023, p. 185.

²⁰⁵ Cfr. B. Croce, *La Storia ridotta sotto il concetto generale dell'arte* [1893], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2017.

²⁰⁶ P. Villari, *La storia è una scienza?* [1893], a cura di M. Martirano, Rubbettino, Soveria Manelli 1999. La domanda di Villari nasceva dalla sua visione positivista della realtà e della conoscenza, con la quale voleva trattare anche la storia. Anche la Storia - distinta da Villari dalla Poesia, perché quest'ultima crea e inventa mentre la Storia ritrova, reperisce, rinviene - poteva, allora, fondare il suo metodo su dati empirici, sull'osservazione e la verifica. Il metodo della Storia, però - basato sulla presentazione dei fatti, sulle loro successioni logiche e le leggi che sembrano organizzarli - non può raggiungere la precisione di quello scientifico, da qui nasce la sua domanda. Del famoso storico, tra i tanti, rimando anche a Id., *Teoria e filosofia della storia* [1893], a cura di M. Martirano, introduzione di G. Cacciatore, Editori Riuniti, Roma 1999; Id., *Arte, storia e filosofia*, Sansoni, Firenze 1884; Id., *Saggi storici e critici*, Zanichelli, Bologna 1890; Id., *Storia, politica e istruzione: saggi critici*, Hoepli, Milano 1914. La più completa bibliografia è quella di A. Panella, *Bibliografia degli scritti di Pasquale Villari*, «Archivio storico italiano», 1918, 76, pp. 37-83. Per approfondire si vedano inoltre: F. Tessitore, *La storiografia come scienza* [1982], in Id., *Contributi alla storia e alla teoria dello storicismo*, 3° vol., Edizioni di Storia e Filosofia, Roma 1997, pp. 141-87; E. Garin, *Il positivismo come metodo e come concezione del mondo* [1981], in Id., *Tra due secoli: socialismo e filosofia in Italia dopo l'Unità*, De Donato, Bari 1983, pp. 65-89; M. Moretti, *Preliminari ad uno studio su Pasquale Villari*, «Giornale critico della filosofia italiana», 1980, 59, pp. 190-232 e Id., M. Moretti, *Pasquale Villari storico e politico*, con una nota di F. Tessitore, Liguori, Napoli 2005.

dell'arte": «Se la storia non è scienza, dev'essere arte»²⁰⁷. L'apparentamento tra le due non nasce certo dai loro aspetti stilistici o narrativi, ma solo dal comune carattere conoscitivo, intuitivo e concreto, da quella natura teoretica dell'arte che resterà sempre al centro del pensiero del filosofo. Croce difendeva, così, ostinatamente, l'impossibilità di esaurire nella conoscenza scientifica la sola possibilità di conoscenza. Si renderà, sin da subito, conto che l'Arte rappresenta il possibile; la Storia, invece, il reale; ci vorrà più tempo per individuare lo spazio conoscitivo autonomo della Storia. La tesi di riconducibilità della Storia all'Arte inizia, perciò, progressivamente a vacillare (prima viene messa in crisi con l'*Estetica*, poi, è definitivamente abbandonata nella *Logica*)²⁰⁸. La memoria del 1893 resta, però, fondamentale per il riconoscimento del carattere conoscitivo dell'arte, riconoscimento decisivo per il successivo sviluppo del pensiero crociano.

La riflessione estetica del giovane Croce raggiunge maggiore completezza, infatti, con la pubblicazione dell'*Estetica* (nelle tre diverse edizioni del 1902, del 1905 e del 1908, che costituiscono già esse da sole una grande testimonianza dell'evoluzione del pensiero crociano sull'arte)²⁰⁹. Nel 1912, poi, Croce condensa i concetti cardine del suo pensiero estetico, con ancora più grande chiarezza e continuità, nel *Breviario di Estetica* composto da quattro lezioni realizzate per l'inaugurazione del Rice Institute dell'Università di Houston nel Texas²¹⁰. Il testo è, adesso, integrato anche dell'*Aesthetica*

²⁰⁷ B. Croce, *La Storia ridotta sotto il concetto generale dell'arte*, cit., p. 22.

²⁰⁸ Nel maturare del suo pensiero, e senza una netta cesura con l'iniziale considerazione, Croce identificherà la Storia non più con l'Arte, ma con la Filosofia: «Filosofia e Storia non sono già due forme, sibbene una forma sola, e non si condizionano a vicenda, ma addirittura s'identificano. [...] Né la storia precede la filosofia, né la filosofia la storia: l'una e l'altra nascono a un parto. E, se alcuna precedenza o primato si vuole accordare alla filosofia, si può solamente nel senso che l'unica forma, la filosofia-storia, prende il suo carattere, e merita perciò di togliere il nome, non già dall'intuizione ma da ciò che trasfigura l'intuizione: dal pensiero e dalla filosofia» (B. Croce, *Logica come scienza del concetto puro*, cit., p. 223). Sarà l'elemento intuitivo e concreto proprio della Storia a non creare una netta cesura tra le due diverse identificazioni crociane; secondo Croce, infatti, non è possibile Storia senza l'elemento logico che è la Filosofia come, allo stesso modo, non è possibile Filosofia senza l'elemento intuitivo che è la Storia. La Filosofia è sempre filosofia del suo tempo, nasce da un individuo determinato, in un contesto determinato, non esiste la filosofia del problema assoluto, ma la filosofia dei problemi concreti e storici che le appartengono. Per Croce, poi, non soltanto Storia e Filosofia coincidono, e l'oggetto della filosofia sono i fatti concreti, storici, contro una filosofia puramente astratta; ma la filosofia è anche il metodo di indagine di tutti i fatti storici, politici, economici, di ogni produzione umana. Croce riconoscerà nella Filosofia la metodologia della storiografia, capace di riflettere su «tutto ciò che è valso ad accrescere il patrimonio dei concetti direttivi e l'intelligenza dalla storia effettiva, e a formare la realtà di pensiero nella quale viviamo» (B. Croce, *Teoria e Storia della Storiografia*, cit., p. 167).

²⁰⁹ Le tre *Estetiche* sono oggi raccolte nell'edizione nazionale delle opere di Croce. Cfr. B. Croce, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*, a cura di F. Audisio, Bibliopolis, Napoli 2014.

²¹⁰ Scrive Croce: «Così, in pochi giorni, composi questo "Breviario di Estetica", dapprima con non altro intento che di adempiere all'impegno preso, e poi, a lavoro finito, non senza qualche mio compiacimento mentale, perché mi parve che in esso avessi non solo condensato i concetti più importanti

in nuce, un insieme di saggi sullo stesso argomento scritti nel 1928, quando Croce redasse la voce “Estetica” per la nuova *Encyclopedia Britannica*. Ne *La Poesia* del 1935, Croce approfondisce, poi, ancora, le tematiche dell’*Estetica*; accanto alla Poesia studia anche la Letteratura, realizzando la sistemazione più completa della sua teoria della critica e storia letteraria²¹¹. Ma la riflessione estetica, da cui si origina l’intera filosofia crociana, lo accompagnerà, poi, per tutta la vita; sono numerose, infatti, le raccolte di saggi di natura estetica (oltre a quelli dedicati a singoli poeti o letterati nello specifico) che mostrano ulteriori aspetti, intuizioni geniali e valutazioni sull’estetica per Croce, come i *Problemi di Estetica*, i *Nuovi saggi di Estetica*, e alcuni tra gli *Ultimi saggi*²¹². In questo lungo e ininterrotto percorso di ricerca l’arte assume sempre un fondamentale valore conoscitivo, da tale presupposto si origina un intero pensiero, come quello crociano, mai immobile, ma in continuo progredire. Così riflette Ernesto Paolozzi: «L’estetica di Croce non è sia pure una brillante, estrinseca enunciazione di alcune caratteristiche dell’arte: è una ricerca che colloca l’attività artistica a pieno titolo nell’ampio contesto di un rigoroso discorso filosofico»²¹³.

La Filosofia dello Spirito crociano è un tutto unitario di parti collegate e l’attività estetica ne rappresenta la prima. Tanto pensiero estetico, creativo, quanto pensiero logico, razionale sono forme di conoscenza, in un rapporto tra loro di unità e distinzione. La conoscenza ha due forme: «O conoscenza intuitiva o conoscenza logica; conoscenza per fantasia o conoscenza per l’intelletto; conoscenza dell’individuale o conoscenza dell’universale; delle cose singole ovvero delle loro relazioni; è, insomma, o produttrice

dei miei volumi anteriori sul medesimo argomento, ma anche esposti con migliore nesso e maggiore perspicuità che nella mia *Estetica*, vecchia ormai di dodici anni» (B. Croce, *Avvertenza*, in *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 11).

²¹¹ B. Croce, *La Poesia. Introduzione alla critica e storia della poesia e della letteratura* [1935], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1994.

²¹² Cfr., B. Croce, *Problemi di Estetica* [1910] e *contributi alla Storia dell’Estetica Italiana*, Laterza, Bari 1940; Id., *Nuovi saggi di Estetica*, cit.; Id., *Ultimi saggi* [1934], Bibliopolis, Napoli 2012.

²¹³ E. Paolozzi, *L’estetica di Benedetto Croce*, Guida, Napoli 2002, p. 40. Per approfondire tale *excursus* compiuto dalla riflessione estetica crociana rimando anche B. Croce, *Contributo alla critica di me stesso*, cit. o alle riflessioni di A. Attisani, *Svolgimento dell’estetica crociana*, in Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 11-56; P. D’Angelo, *L’Estetica di Benedetto Croce*, prefazione di E. Garroni, Biblioteca di Cultura Moderna Laterza, Roma-Bari 1982; Id., *Il problema Croce*, Quodlibet Studio, Macerata 2015; E. Paolozzi, *Vicende dell’estetica. Fra vecchio e nuovo positivismo*, Loffredo, Napoli 1989; Id., *Cinque studi su Croce*, cit., pp. 9-20; al saggio di G. Furnari Luvarà, *L’estetica di Croce nella seconda parte del primo ventennio del ventesimo secolo*, in AA.VV., “Complessità”, anno V, cit., pp. 121- 144; A. Caracciolo, *L’estetica e la religione di Benedetto Croce*, Paideia, Arona 1958; G.N. Giordano Orsini, *L’estetica e la critica di Benedetto Croce*, trad. di A. Piemonti, R. Ceserani, Riccardo Ricciardi Editore, Milano-Napoli 1976; V. Stella, *Il giudizio dell’arte. La critica storico-estetica in Croce e nei crociani*, Quodlibet Studio, Macerata 2005; Id., *Il giudizio su Croce. Momenti per una storia delle interpretazioni*, Trimestre, Pescara 1971.

d'immagini o produttrice di concetti»²¹⁴. Costituiscono insieme un'unità distinta: «Le due forme di conoscenza, l'estetica e l'intellettuale o concettuale, sono bensì diverse, ma non stanno tra loro disgiunte e disparate, come di due forze di cui ciascuna tira per il suo verso»²¹⁵. Croce trasforma la dicotomia in complementarità., riconoscendo l'unità distinta di conoscenza logica e conoscenza estetica. Tale consapevolezza resta la costante del lungo cammino del suo pensiero sull'estetica, e non solo.

La conoscenza estetica è la via d'accesso preliminare e preferenziale alla conoscenza, «forma aurorale del conoscere, senza la quale non è dato intendere le forme ulteriori del conoscere»²¹⁶; risulta, dunque, impossibile approfondire o anche solo pensare di comprendere le altre forme, se questa prima e fondamentale conoscenza è attorniata da pregiudizi. Sciogliere tali pregiudizi è l'intento che anima il lavoro di Croce:

La Filosofia è unità; e, quando si tratta di Estetica o di Logica o di Etica, si tratta sempre di tutta la filosofia, pur lueggiando per convenienza didascalica un singolo lato di quell'unità inscindibile. Correlativamente, per effetto di questa intima connessione di tutte le parti della filosofia, l'incertezza e l'equivoco che regnano intorno all'attività estetica, alla fantasia rappresentatrice e produttrice, a questa primogenita tra le attività spirituali e domestico sostegno delle altre, ingenera equivoci, incertezze ed errori in tutto il restante: nella Psicologia come nella Logica, nella Istorica come nella Filosofia della pratica. [...] Non si può sperare di bene intendere le forme posteriori e più complesse della vita dello spirito quando la prima e più semplice rimane mal nota, mutilata, sfigurata. E da un più esatto concetto dell'attività estetica deve aspettarsi la correzione di altri concetti filosofici, e la soluzione di taluni problemi, che per altra via sembra quasi disperata²¹⁷.

²¹⁴ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 3. Per approfondire rimando alle riflessioni critiche di A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, in "Complessità" 2, 2020, pp. 188-195; A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, in "Complessità", 2, 2016, pp. 126-134; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159; M. Boncompagni, *Ermeneutica dell'arte in Benedetto Croce*, Loffredo, Napoli 1980 e, ancora, a G. Gembillo, *Benedetto Croce tra estetica e logica*, in AA.VV., "Complessità", anno V, cit., pp. 31-48; G. N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit.; E. Paolozzi, *Vicende dell'estetica. Fra Vecchio e nuovo positivismo*, cit.; Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit.; Id., *Cinque studi su Croce*, cit., pp. 9-20; V. Stella, *Il giudizio sull'arte. La critica storico-estetica in Croce e nei crociani*, cit.; Id., *Il giudizio su Croce. Momenti per una storia delle interpretazioni*, cit.; V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, Felice Le Monnier, Firenze 1953.

²¹⁵ *Ivi*, p. 29.

²¹⁶ B. Croce, *Il carattere di totalità dell'espressione artistica* [1917], in *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 151 (Il saggio si trova, arricchito di 3 note, anche in Id., *Nuovi saggi di Estetica*, cit, p. 114).

²¹⁷ B. Croce, *Estetica*, cit., p. X. Per approfondire confronta anche A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, cit., pp. 188-195; A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, cit., pp. 126-134; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159.

Solo in questo modo sarà possibile comprendere in cosa consista davvero l'attività estetica, questa arte «che tutti sanno cosa sia»²¹⁸ ma, poi, riempiono di preconcetti ed errori; e, soprattutto, che ruolo assuma nel conoscere.

Secondo Paolozzi, il film *L'attimo fuggente (Dead Poets Society)*, diretto da Peter Weir nel 1989, è una perfetta metafora artistica di quello che la teoria estetica di Benedetto Croce vuole mettere in luce, esprime al meglio la cifra del suo pensiero e il suo intento polemico. Il film racconta la storia di John Keating, un professore fuori dalla norma (interpretato da Robin Williams), capace di conquistare al tempo stesso l'amore degli allievi e il disprezzo dei colleghi. Per il Professor Keating la natura dell'arte è quella di una libera creazione, slegata da ogni riflessione intellettuale, il suo valore conoscitivo sta nella capacità dell'arte di emozionare intuitivamente, senza alcuna mediazione razionale, di toccare la nostra umanità e tenerci in vita. Un gesto di Keating in particolare è, per Paolozzi, di simbolica rilevanza: chiedere agli studenti di strappare un saggio introduttivo di un noto professore che trattava l'arte come fredda tecnica, insieme di regole astratte, figure retoriche e questioni di contenuto²¹⁹. La riflessione di Croce sull'arte non è per nulla distante da quella del Professore; per il filosofo napoletano, infatti, l'arte è intuizione (Croce non utilizza da subito, però, il termine "intuizione": nella formulazione originaria delle *Tesi di Estetica* del 1900²²⁰, se ne discute con il termine "impressione", poi abbandonato perché «rischiava di portare una venatura di psicologismo in un discorso che si voleva rigorosamente filosofico»²²¹). La natura dell'arte è quella di un'apprensione immediata, l'attività estetica è opposta all'elaborazione logica dell'intelletto. Per questo motivo, anche per Croce (che criticava aspramente il sistema con cui l'istruzione veniva impartita e rifiutò sempre qualsiasi incarico universitario²²²) l'arte non può essere impoverita da leggi e analisi logiche, come

²¹⁸ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 15 e anche in Id., *Nuovi saggi di Estetica*, cit., p. 11.

²¹⁹ Cfr. E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 8.

²²⁰ Cfr. B. Croce, *La prima forma dell'«Estetica» e della «Logica»*, *Memorie accademiche del 1900 e del 1904-5 stampate a cura di Adelchi Attisani*, Principato, Messina 1924.

²²¹ P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 33. Per una riflessione sul tema dell'impressione nella prime teorie estetiche crociane e il suo sviluppo rimando a M. Mustè, *Carattere e svolgimento della prime teorie estetiche di Benedetto Croce (1885-1913)*, "La cultura", XLI 2003, n. 3, pp. 447-473.

²²² Scriveva Croce dell'Università: «Non è ora ambiente favorevole per le menti indipendenti» (B. Croce, *Piano di studii*, in Id., *Memorie della mia vita, Appunti che sono stati adoprati e sostituiti dal "Contributo alla critica di me stesso"*, Istituto Italiani per gli studi storici, Napoli 1966, p. 31). Per approfondire rimando a P. D'Angelo, *Benedetto Croce. La biografia*, cit., specialmente il capitolo *Un polemista contro l'Università*, pp. 301-329 e sempre dello stesso autore *Il problema Croce*, cit., specialmente il capitolo *Croce e l'Università*, pp. 45- 57. La polemica di Croce contro il sistema educativo dell'Università, tra l'altro, sembra risuonare nell'attacco – che abbiamo visto – di Edgar Morin a quella

intuizione deve prima vivere nella sua autonomia e libertà. Ma cosa significa propriamente che l'arte è intuizione e perché questo la renderebbe una forma di conoscenza?²²³

Con la sua caratteristica metodologia dialettica, Croce, nel riflettere sulla natura dell'intuizione, procede per contrasto, argomenta innanzitutto cosa non sia l'intuizione artistica, confuta gli errori che su di essa sono stati compiuti²²⁴, perché, come insegna Spinoza, «*omnis determinatio est negatio*»²²⁵. Partendo subito, con «la distinzione da ciò che arte non è»²²⁶, riflettendo sugli errori compiuti sulla natura dell'intuizione, è ovvio, per il grande pensatore, che l'intuizione non possa essere concetto.

«Scuola del Lutto»: «La scuola della Ricerca [l'Università] è una scuola del lutto. Ogni neofita che entra nella Ricerca si vede imporre la rinuncia fondamentale alla conoscenza. Lo si convince che l'epoca dei Pico della Mirandola è passata da tre secoli, che è ormai impossibile costituirsi una visione dell'uomo e del mondo insieme. Gli si dimostra che la crescita dell'informazione e la sempre maggiore eterogeneità del sapere superano ogni capacità di immagazzinamento e di trattazione da parte del cervello umano. Gli si assicura che non bisogna lamentarsene, ma felicitarsene. Dovrà quindi dedicare tutta la sua intelligenza ad accrescere *quel sapere determinato*. Lo si inserisce in una équipe specializzata, e in questa espressione il termine sottolineato è "specializzata", non "équipe". Ormai specialista, il ricercatore si vede offrire il possesso esclusivo di un frammento del rompicapo la cui visione globale deve sfuggire a tutti e a ognuno. Eccolo diventato un vero ricercatore scientifico, che opera in funzione di questa idea motrice: il sapere viene prodotto non per essere articolato e pensato, ma per essere capitalizzato e utilizzato in maniera anonima» (E. Morin, *Il metodo I*, cit., p.7).

²²³ Commenta Paolo D'Angelo: «Intendendo l'estetica come teoria della intuizione Croce si riconnetteva alla linea maestra dell'estetica tedesca, ma di quella del diciottesimo secolo: la linea che da Baumgarten conduce a Kant. Come l'*Anschauung* kantiana, l'intuizione crociana è nettamente separata dal concetto e non distinta da essa per mero grado di chiarezza come avveniva nella tradizione leibniziana; ma, a differenza dell'intuizione di Kant, e in armonia, questa volta, con Baumgarten, l'intuizione crociana è di per sé conoscenza, e non richiede comunque l'intervento del Concetto per trasformarsi in conoscere, come voleva Kant. L'estetica, insomma, usciva dal recinto scolastico nel quale era vissuta o sopravvissuta come disciplina settoriale, per riprendersi come filosofia tout-court e ricollegarsi alla grande tradizione filosofica dalla quale era nata l'estetica moderna» (P. D'Angelo, *Il problema Croce*, cit., p. 23). Riguardo i legami di Croce con il kantismo durante gli anni in cui edificò la sua *Estetica* rimando anche a P. D'Angelo, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolare il paragrafo *Croce neokantiano?*, pp. 16-21.

²²⁴ Così Croce stesso definisce il procedere della sua argomentazione: «Un processo di lotta, col quale essa [l'estetica] si viene liberando nell'errore dall'errore; onde è un altro pio ma impossibile desiderio, quello che richiede che essa venga esposta direttamente, senza discutere o polemizzare, lasciandola procedere maestosamente, sola: come tali parate da palcoscenico fossero il simbolo adatto per la verità, che è il pensiero stesso, e, come pensiero, sempre attivo e in travaglio» (B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 20).

²²⁵ L'espressione si trova nella lettera di Spinoza a Jelles del 2 giugno 1674: Cfr. B. Spinoza, *Epistolario* [1677], trad. di A. Droetto, Torino, Einaudi, Torino 1974, pp. 225-226. Con tale affermazione Spinoza vuole indicare come la determinazione di qualcosa in uno specifico modo comporta l'inevitabile negazione del suo essere determinato in qualsiasi altro modo, esclude tutte le alternative. L'atto di determinare qualcosa implica l'esclusione di tutto ciò che non rientra in tale determinazione, l'affermazione è già una negazione. L'assunto è fatto proprio dalla filosofia hegeliana: «Spinoza ha enunciato la grande proposizione che ogni determinazione racchiude in se stessa la negazione» (G.W.F. Hegel, *Lezioni sulla storia della filosofia* [1825-1826], trad. di E. Codignola e G. Sanna, 3 voll. in 4 tomi, La Nuova Italia, Firenze 1981-1985, t. III, p. 140).

²²⁶ E. Garin, *Appunti sulla formazione e su alcuni caratteri del pensiero crociano*, in Id., *Intellettuai italiani del XX secolo*, Editori Riuniti, Roma 1974, p. 20.

Un'opera d'arte può essere piena di concetti filosofici, può averne, anzi, in maggior copia, e anche più profondi, di una dissertazione filosofica, la quale potrà essere, a sua volta, ricca e riboccante di descrizioni e intuizioni. Ma nonostante tutti quei concetti, il risultato dell'opera d'arte è un'intuizione; e, nonostante tutte quelle intuizioni, il risultato della dissertazione filosofica è un concetto. I Promessi Sposi contengono copiose osservazioni e distinzioni di etica; ma non per questo vengono a perdere, nel loro insieme, il carattere di semplice racconto o d'intuizione. Parimente, gli aneddoti e le effusioni satiriche, che possono trovarsi nei libri di un filosofo come lo Schopenhauer, non tolgono a quei libri il carattere di trattazioni intellettive. Nel risultato, nell'effetto diverso a cui ciascuna mira e che determina e asservisce tutte le singole parti, non già in queste singole parti staccate e considerate astrattamente per sé, sta la differenza tra un'opera di scienza e un'opera d'arte, cioè tra un atto intellettuale e un atto intuitivo²²⁷.

Più complicato è il rapporto con percezione e immagine: l'intuizione è percezione, ma percepiamo sempre solo la realtà, mentre l'intuizione non è, mai, solo del reale, può immaginare anche il possibile.

La percezione è intuizione: le percezioni della stanza nella quale scrivo, del calamaio e della carta che ho innanzi, della penna di cui mi servo, degli oggetti che tocco e adopero come strumenti della mia persona, la quale, se scrive, dunque esiste; — sono tutte intuizioni. Ma è egualmente intuizione l'immagine, che ora mi passa pel capo, di un me che scrive in un'altra stanza, in un'altra città, con carta, penna e calamaio diversi. Il che vuol dire che la distinzione tra realtà e non realtà è estranea all'indole propria dell'intuizione, e secondaria. Supponendo uno spirito umano che intuisca per la prima volta, sembra ch'egli non possa intuire se non realtà effettiva ossia abbia soltanto intuizioni del reale. Ma, poiché la coscienza della realtà si basa sulla distinzione tra immagini reali e immagini irreali, e questa distinzione nel primo momento non esiste, quelle, in verità, non saranno intuizioni né del reale né dell'irreale, non percezioni, ma pure intuizioni. Dove tutto è reale, niente è reale. Una certa idea, assai vaga e ben da lontano approssimativa, di questo stato ingenuo può darci il fanciullo, con la sua difficoltà a discernere il reale dal finto, la storia dalla favola, che per lui fan tutt'uno²²⁸.

Quale è, quindi, la soluzione? Si trova nell'unità di entrambe. Per Croce, «l'intuizione è l'unità indifferenziata della percezione del reale e della semplice immagine del possibile»²²⁹. Risulta, allora, evidente che l'intuizione, che così inizia a mostrarsi nella sua natura, non può essere neanche solo sensazione, perché questa è sempre passiva, legata a spazio e tempo, formata ed ordinata da essi, mentre le intuizioni possono trovarsi del tutto slegate da spazialità e temporalità. E, se è vero che l'intuizione sia una rappresentazione, non può però limitarsi ad essere semplice rappresentazione, perché ogni intuizione è anche espressione. Questo è un passaggio fondamentale, è la prima importante enunciazione che Croce fa sulla natura dell'intuizione. «Ogni vera

²²⁷ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 5. Si veda anche A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, cit., pp. 188-195; A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, cit., pp. 126-134.

²²⁸ *Ivi*, p. 6.

²²⁹ *Ibidem*.

intuizione o rappresentazione è, insieme, espressione. Ciò che non si oggettiva in una espressione non è intuizione o rappresentazione, ma sensazione e naturalità. Lo spirito non intuisce se non facendo, formando, esprimendo. Chi separa intuizione da espressione, non riesce mai più a congiungerle»²³⁰. Croce distingue l'espressione della comunicazione, se la comunicazione è sempre estrinseca, un atto empirico, l'espressione è, invece, intuizione. L'atto del comunicare può fallire, ma non l'espressione in sé e per sé. Non possiamo aver davvero intuito qualcosa - quindi non possiamo averla compresa - senza saperla esprimere. Se non riusciamo ad esprimere qualcosa in realtà non la conosciamo. Ciò non comporta il bisogno di discuterne con qualcun altro, non necessita di una comunicazione esteriore, quando abbiamo davvero intuito qualcosa, però, dobbiamo saperla esprimere almeno a noi stessi²³¹. L'arte non è mimesi passiva, non è - per Croce - immaginazione, spesso arbitraria, è, invece, fantasia produttrice, attività coerente, capace di esprimere l'intuizione che altrimenti resterebbe inespressa²³². La conoscenza estetica è la prima forma di espressione umana, è la «lingua materna del genere umano»²³³. D'altronde ogni tipo di conoscenza, anche la più complessa teorizzazione scientifica nasce da una geniale e creativa intuizione. L'espressione poetica (quindi estetica), come è stato insegnato a Croce da Giambattista Vico, nasce prima di quella

²³⁰ *Ivi*, p. 12. Così commenta Adelchi Attisani: «Il concetto, ancora un po' vago in De Sanctis, di forma si chiarisce in quello di espressione: l'arte è fatto spirituale, è sempre fatto spirituale (critica del bello di natura, dei mezzi dell'espressione, ecc.), ed è un fatto teoretico, quel particolare atto teoretico in cui l'uomo contempla ingenuamente il mondo e in questa stessa contemplazione lo esprime o piuttosto esprime sé a se stesso (distinzione fra espressione, che è fatto teoretico, e comunicazione, che è fatto pratico e accidentale rispetto alla prima). E perché fatto spirituale e fatto teoretico, l'espressione artistica non va confusa né con la espressione fisica né con l'espressione immediata dei sentimenti» (A. Attisani, *Svolgimento dell'estetica crociana*, in Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., p. 25).

²³¹ Per un approfondimento rimando a E. Paolozzi, *L'estetica*, in I. Pozzoni (a cura di), *Benedetto Croce, Teoria e Orizzonti*, Limina Mentis, Milano 2010, pp. 81- 104.

²³² Su tale riflessione rimando a R. Bodei, *L'estetica di Croce. Una rilettura*, in Cacciatore G., Cotroneo G., Viti Cavaliere R. (a cura di), *Croce filosofo*, cit., pp. 97-107. Croce, infatti, fa propria la distinzione tra immaginazione e fantasia già sostenuta da De Sanctis e dalla tradizione tedesca ma le offre forma nuova: egli distingue tra fantasia, la vera intuizione, facoltà creatrice, e l'immaginazione, che considera, invece, come una combinazione arbitraria di immagini già formate, appartenente alla sfera pratica ed esclusa da quella teoretica. Commenta Bodei: «Tale attività fantastica si distingue da quel fantasticare che vuole correggere la realtà, come quando, ad esempio, ci chiediamo quale sarebbe stata la nostra esistenza se determinati fatti che ci hanno segnato si fossero svolti diversamente. Si tratta di un futile passatempo e - qualora si insista su queste ruminazioni - di un sintomo di debolezza intellettuale e morale. L'errore logico dipende dal dimenticare di essere quel che siamo proprio perché abbiamo attraversato tali esperienze. [...] L'arte è distante tanto dalla mimesi passiva, quanto dall'immaginazione arbitraria e confusa. Coglie la pienezza di un mondo che è coerente con se stesso solo grazie alla "logica poetica" che l'articola. Per questo è difficile da esprimere e molti si illudono di avere dentro di sé - come i grandi artisti - delle compiute intuizioni. Il bello consiste però proprio nell'esprimere effettivamente - in una singola e irripetibile opera d'arte - quell'intuizione che altrimenti resterebbe indeterminata e vaga nel nostro sentire e nella nostra mente» (*Ivi*, pp. 105-106).

²³³ Cfr. B. Croce, *Estetica*, cit., p. 34; Id., *La poesia*, cit., p. 29.

prosaica (quindi logica), «non per capriccio di piacere» ma «per necessità spirituale»²³⁴. L'espressione poetica caratterizza ogni uomo, che sia mistico, pittore, uomo teoretico o pratico. L'espressione, però, specifica Vittorio Sainati: «Lungi dall'essere il risultato di un virtuoso esercizio di accarezzamento edonistico dei sensi, deriva tutta la sua consistenza dall'aderire in qualche modo alla concreta individualità del contenuto»²³⁵. I protagonisti delle opere d'arte sono sempre individui, anche le massime filosofiche che possono incarnare, le riflessioni cui possono dar voce, non assumono il ruolo di concetti assoluti ma di loro caratteristiche particolari. Anche i rapporti tra i personaggi che danno origine all'intreccio, cuore dell'opera estetica, sono individuali, concreti, specifici. Proprio come scriveva Vico: se «la metafisica s'innalza sopra gli universali, la facoltà poetica deve approfondirsi dentro i particolari»²³⁶.

L'arte ci parla sempre di qualcosa di concreto, di sentimenti personali, individuali, per esempio, spiega Giordano Orsini: «Il rapporto che intercorre tra Madame Bovary e suo marito o i suoi amanti è unico e particolare, come unica e particolare è Madame Bovary stessa. Nessun altro prima di lei si è trovato coinvolto in un tale sviluppo di

²³⁴ *Ivi*, p. 280. Scrive, infatti, Giambattista Vico: «Sembra essersi dimostrato che la locuzione poetica esser nata per necessità di natura umana prima della prosaica; come per necessità di natura umana nacquero, esse favole, universali fantastici, prima degli universali ragionati o sieno filosofici, i quali nacquero per mezzo di essi parlari prosaici» (G. Vico, *Scienza nuova*, cit., p. 313). Croce è un grande estimatore di Vico, lo considera vero maestro e costante punto di riferimento di tutta la sua filosofia. Molto della riflessione crociana sull'arte nasce proprio da quella del Vico. Per Croce, infatti, «il rivoluzionario, che, mettendo da parte il concetto del verisimile e intendendo in modo nuovo la fantasia, penetrò la vera natura della poesia e dell'arte, e scoperse, per così dire, la scienza estetica, fu l'italiano Giambattista Vico» (B. Croce, *Estetica*, cit., p. 278). A Vico spetta il merito di aver riconosciuto l'arte come «la prima operazione della mente» (Cfr. anche B. Croce, *La filosofia di Giambattista Vico* [1922], a cura di F. Audisio, Bibliopolis, Napoli 1997, p. 51), egli è stato, per Croce, il primo a riflettere e voler mettere in luce il momento fantastico o poetico della conoscenza. Addirittura, «si potrebbe dire, perciò, che la vera Scienza nuova del Vico è l'Estetica; o almeno, la Filosofia dello spirito con particolare svolgimento dato alla Filosofia dello spirito estetico» (*Ivi*, p. 292; Id., *La filosofia di Giambattista Vico*, cit., p. 50). Per Vico ogni forma di conoscenza, ogni teoria su linguaggio o scrittura, ogni elemento della società, dalle leggi alla storia, tutta l'umanità stessa ha fondamento su quella fantasia creatrice, su quella umana facoltà poetica. Il cammino della storia, e quindi quello dell'umanità, secondo Vico, passa per tre età differenti: «Gli uomini prima sentono senza avvertire; da poi avvertiscono con animo perturbato e commosso; finalmente riflettono con mente pura». (G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit., p. 193). La prima è l'età degli dei, in cui gli uomini conoscono il mondo solo a partire dai loro sensi; la seconda è quella degli eroi, espressione della poesia, poesia epica con cui vengono celebrate le grandi gesta di questi uomini ormai eroi e non più bestioni; infine, l'età degli uomini, ingresso nella storia della riflessione razionale, capace di trovare un fondamento logico alle precedenti credenze. La poesia è, quindi, quell'avvertire con animo perturbato e commosso, viene dopo il senso, ma prima dell'intelletto. La stessa precedenza che le attribuisce Croce. Per approfondire rimando anche a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 222-226; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 94-99; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 22-29; G. Gembillo, *Conoscere e fare da Vico a Maturana*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 9-28.

²³⁵ V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, cit., p. 41.

²³⁶ G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit., p. 551. Rimando ancora a B. Croce, *La filosofia di Giambattista Vico*, cit.

emozioni»²³⁷. Per questo motivo, l'intuizione artistica è sempre intuizione dell'individuale, la conoscenza estetica, intuitiva, è sempre conoscenza del particolare, sebbene in quel particolare – come vedremo – riusciamo a rispecchiarci tutti, a rivedere le nostre - sempre personali e concrete – emozioni. L'intento dell'arte, in quanto conoscenza del particolare, non è formulare concetti o astrazioni, ma «presentare immagini concrete della realtà individuale»²³⁸.

L'atto estetico è forma. «Solo l'espressione, cioè la forma, fa il poeta»²³⁹. Ciò che si pensa o intuisce è sempre espresso, ha sempre, quindi, una forma. Se allo scienziato o al filosofo possiamo perdonare la brutta forma dello scrivere, la mediocrità dell'esprimersi, questo non può avvenire per il poeta: «Al poeta, al pittore, cui manchi la forma, manca ogni cosa, perché manca se stesso»²⁴⁰. Contro ogni moralismo o pedagogismo, questa equivalenza tra intuizione ed espressione - per cui riconosciamo, finalmente, l'arte come forma - permette di superare ulteriori pregiudizi sulla natura dell'estetica. L'arte ricerca la bellezza come sua forma, non può essere, perciò, atto morale, un'opera va valutata come bella o brutta e non come moralmente giusta o sbagliata, l'intuizione è atto teoretico non pratico, e «la buona volontà che definisce l'onest'uomo, non definisce l'artista»²⁴¹. A tal proposito, continua Croce: «Un'immagine artistica ritrarrà un atto morale lodevole o riprovevole; ma l'immagine stessa, in quanto immagine, non è né lodevole né riprovevole moralmente»²⁴².

L'attacco di Croce ad una visione moralista dell'arte non comporta, invece, il suo favore verso una visione utilitaristica o edonistica, nei confronti delle quali la critica è altrettanto dura, perché, commenta Anselmo: «Il nostro interesse pratico, i piaceri, le utilità, possono confondersi, mescolarsi con il nostro interesse estetico, ma non identificarsi con esso»²⁴³. L'arte è autonoma, costitutivamente autonoma tanto dalla riflessione concettuale quanto dal rapporto con utilità o morale, ma è anche autonoma di

²³⁷ G. N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit., p. 35.

²³⁸ *Ivi*, p. 39.

²³⁹ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 33. Secondo Sainati, «l'espressione in tanto è esteticamente significativa in quanto è la stessa sensibile evidenza e trasparenza dell'immagine, in cui l'individua realtà del contenuto si dispora dell'idealità rappresentativa della forma» (V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, cit., p. 41).

²⁴⁰ *Ibidem*.

²⁴¹ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., pp. 27-28.

²⁴² *Ivi*, p. 28 (anche in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., pp. 20-21).

²⁴³ A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, cit., pp. 132-133; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159.

fini, non ha fini eteronomi, al di fuori di essa, non finalizzati solo all'arte in sé²⁴⁴. Ed è, quindi, sì forma, ma non solo, così come non è solo contenuto. Croce eredita dal maestro Francesco de Sanctis il problema di forma e contenuto dell'arte, inizialmente propende per un'autonomia del contenuto dalla forma, ma raggiunge poi un'originale formulazione definitiva. L'identità tra intuizione ed espressione fa sì che l'arte non possa venire ridotta a sola forma o a solo contenuto. L'arte è identità tra intuizione ed espressione, non semplice intuizione cui si aggiunge l'espressione; allo stesso modo non può, quindi, essere semplice unione tra forma e contenuto, ad essi deve corrispondere analogicamente la medesima identità²⁴⁵. Per Croce, la forma è come una proiezione del contenuto. L'arte

²⁴⁴ Commenta Ernesto Paolozzi: «L'idea che l'arte fosse un'autonoma forma della conoscenza, fondata intuizione la quale, se non è puramente razionale non è nemmeno mistica, ed è comunque indipendente (kantianamente disinteressata) da tutte le altre funzioni della storia pur essendo nella storia ovviamente radicata, metteva decisamente in discussione in un solo momento gran parte delle consuetudini tradizionali tipiche del tessuto culturale e delle istituzioni letterarie del nostro paese. Metteva in discussione, infatti, la concezione cattolica della derivazione morale dell'arte; la concezione intellettualistica secondo la quale l'arte è un rivestimento del vero; la concezione scienziata secondo la quale l'arte è subordinata a criteri empirici o sperimentali; la tradizione marxista secondo la quale l'arte è il "portato" sovrastrutturale di strutture economiche e politiche; la concezione, di derivazione romantica, sempre cara a poeti e artisti, per cui l'arte è puro sentimento, è indicibile e ineffabile espressione del genio, di sensibilità particolari ed eccezionali; le teorie tipiche dei letterati e di molti critici e professori, per cui l'arte si riduceva a pura filologia, ad asettica analisi del testo. Ancora, metteva ad un tempo in discussione sia le convinzioni degli acritici fautori delle avanguardie, che i pregiudizi radicati dei più convinti sostenitori della tradizione. Non poteva, dunque, non suscitare incomprensioni e dure polemiche, in buona o in cattiva fede che fossero» (E. Paolozzi, *L'estetica*, in I. Pozzoni (a cura di), *Benedetto Croce, Teoria e Orizzonti*, cit., p. 83).

²⁴⁵ Croce raggiunge tale posizione teorica grazie anche al continuo confronto con Giovanni Gentile. Sarà il filosofo siciliano – pur nella distanza delle sue convinzioni sull'Estetica - a convincerlo della necessaria identità tra forma e contenuto per una corretta interpretazione dell'arte. Scrive Croce all'amico «Voi siete tra i pochissimi – o il solo – che abbiano penetrato la questione della forma nell'estetica» (*Lettera di Croce a Gentile del 25 settembre 1898*, in B. Croce, G. Gentile, *Carteggio*, a cura di C. Cassani e C. Castellani, 5voll., Aragno, Torino 2014, vol. I, p. 133). Per approfondire rimando a P. D'angelo, *Benedetto Croce. La biografia*, cit. Sulla reciproca influenza tra Croce e Gentile nelle loro prime formulazioni estetiche rimando, invece, a A. Zúñica Garcia, *Croce en la primera fase de la estética de Gentile*, in "Zibaldone: Estudios Italianos", vol 10, Iss 1-2, Universitat de Valencia 2022, pp. 135-150. Le riflessioni sull'arte di Giovanni Gentile sono, infatti, strettamente legate al suo idealismo. Gentile sviluppa la sua filosofia dell'arte all'interno del suo intero sistema filosofico, del suo attualismo filosofico. Studia anche l'arte come atto puro, non definisce l'arte intuizione come fa Croce, ma atto. L'arte è un'espressione della coscienza umana come attività creativa; non semplice copia della realtà, ma processo creativo nel quale l'esperienza dell'artista viene espressa tramite forme simboliche. In tale riflessione diviene, per Gentile, necessaria la distinzione tra forma e contenuto, sebbene sempre collegati e inseparabili. La forma rappresenta la manifestazione dell'attività creativa dell'artista, è l'atto; il contenuto ne è, invece, il significato, l'essenza, che ha sempre un significato simbolico e universale. Per un quadro più completo si veda G. Gentile, *La filosofia dell'arte* [1930], Edizioni Trabant, Brindisi 2016; Id., *Teoria generale dello Spirito come atto puro* [1916], Edizioni Trabant, Brindisi 2022 e le attente riflessioni critiche di A. Negri, *L'estetica di Giovanni Gentile. Esistenza ed inesistenza dell'arte*, Società Editrice L'Epos, Palermo 1994; D. Faucci, *La funzione del sentimento nel pensiero di Giovanni Gentile*, in G. Gentile. *La vita e il pensiero*, a cura della Fondazione Giovanni Gentile per gli studi filosofici, 5°vol., Sansoni, Firenze 1951, pp. 85-148; P. D'Angelo, *L'estetica di Giovanni Gentile*, in Id., *L'estetica italiana del Novecento. Dal neoidealismo ad oggi*, Laterza Roma-Bari 2007, pp. 70-109; L. Canapini, *La forma dell'arte nella filosofia di Giovanni Gentile*, Carrabba, Lanciano 2014; C. Mazzantini, *L'estetica di Benedetto Croce e la filosofia dell'arte di Giovanni Gentile*, L'Arca, Torino 1995. Non è scopo della presente trattazione ripercorrere il rapporto intellettuale e di amicizia e la reciproca influenza dei due grandi filosofi, mi limito a precisare che i percorsi di ricerca di Croce e Gentile si intrecciano e si confrontano continuamente fino alla rottura tra i due, causata

penetra il contenuto e lo risolve in sé, nel suo essere immagine del contenuto-realtà. L'identità tra intuizione ed espressione è forma che diviene contenuto, contenuto che diviene forma.

2. *Il sentimento estetico*

In questo «gioco di specchi contrapposti»²⁴⁶, la forma dell'arte è sempre la medesima, cioè l'immagine; il contenuto, ciò che cambia e si modifica, è il sentimento. Come abbiamo visto, il sentimento è stato troppo spesso considerato nel corso della nostra storia della filosofia un aspetto da combattere e distruggere per liberare l'uomo, per permettergli di coltivare le proprie facoltà razionali e ricercare la sapienza, «il sentimento – come scrive Giovanni Gentile – è stato dalle scuole socratiche in poi la *crux philosophorum*»²⁴⁷. In una simile condizione non vi può essere nel conoscere posto per il sentire.

dal netto contrasto teoretico, dapprima sempre amichevole, che esplose tra il 1913 e il 1914, nello scambio epistolare pubblicato sulla rivista «La Voce» di Giuseppe Prezzolini, per lasciare fuori dalla polemica «La Critica», alla quale collaboravano. Alla rottura teoretica seguirà, con l'avvento del fascismo, anche la definitiva rottura politica e ideologica, dopo il 1924. Al «Manifesto degli intellettuali fascisti» di Gentile, infatti, Croce risponderà con il «Manifesto degli intellettuali antifascisti». Cfr. A. M. Carena (a cura di), *1925. I due manifesti*, Aragno, Torino 2016. Per approfondire si veda, allora, oltre a B. Croce, G. Gentile, *Carteggio*, cit.; M. Ciliberto (a cura di), *Croce e Gentile fra tradizione nazionale e filosofia europea*, Editori Riuniti, Roma 1993; G. Cotroneo (a cura di), *Itinerari dell'idealismo italiano*, Giannini, Napoli 1989; Id., *Benedetto Croce e altri ancora*, Rubbettino, Soveria Manelli 2005; Id., *L'ingresso nella modernità. Momenti della filosofia italiana tra Ottocento e Novecento*, Moreno, Napoli 1992; Id., *Questioni crociane e post-crociane*, cit.; R. Faraone, *Il «Giornale critico della filosofia italiana» e altre riviste del Novecento filosofico italiano*, Le Lettere, Firenze 2013; R. Franchini, *Il diritto alla filosofia*, Società Editrice Napoletana, Napoli 1982; M.G. Riccobono, *Letteratura e civiltà. Gentile contro Croce, Croce contro Gentile, con attenzione alla temperie culturale europea*, Aracne, Roma 2010; F. Rizzo, *Croce e Gentile. La costruzione della tradizione idealistica italiana*, a cura di R. Faraone, G. Gembillo, G. Giordano, Armando Siciliano, Messina-Civitanova Marche 2022; G. Sasso, *Idealismo e Filosofia*, Il Mulino, Bologna 2021.

²⁴⁶ Una riflessione nodale sul rapporto forma intuitiva e contenuto è quella di Gennaro Sasso, che definisce, infatti, tale rapporto un gioco di specchi contrapposti: «Poiché aveva di fronte un rapporto, Croce ha dovuto sottolineare che la materia è necessaria alla forma, quanto questa a quella. Ma poiché nel rapporto i termini si mantenevano separati, per impedire che il rapporto stesso sfumasse, ha dovuto, implicitamente e non consapevolmente, assegnare a ciascun termine il suo carattere e il carattere dell'altro termine, il suo carattere e il contrario di tale carattere. In tal modo, alla forma, che è il carattere proprio dello spirito, e dunque energia formatrice, corrisponde nella contrapposta materia non solo la « passività », ma anche questo medesimo carattere la potenza individuatrice e dirimente; mentre, a sua volta, all'« informe » della materia corrisponde, nel suo opposto, nello spirito, non solo l'attività, ma questo stesso carattere – l'astrattezza. E, in conclusione, può dirsi che non di un rapporto si tratta, ma di una separazione, o, se si preferisce, di un rapporto che, allorché cerca di stringersi, si disgiunge. Per stringersi come rapporto, esso richiede infatti che ciascun termine rifletta in sé, nel suo carattere originario, il carattere dell'altro. Ma riflessione è duplicazione. Forma e materia non giungono alla sintesi: rinviano l'uno all'altro, in un gioco di specchi contrapposti, i propri caratteri, e così, ribadendo la separazione, si duplicano» (G. Sasso, *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, cit., pp. 267-268).

²⁴⁷ G. Gentile, *La filosofia dell'arte*, cit., p.152. Cfr. Id., *Introduzione alla Filosofia* [1933], Edizioni Trabant, Brindisi 2015. Dopo aver ripercorso le diverse attribuzioni di valore affidate al sentimento

Croce si domanda invece: l'arte, proprio in quanto momento teoretico dello Spirito, non è espressione di un sentire? Non è questo sentimento tutto lo spirito che anima l'opera d'arte?

E questo stato d'animo, che abbiamo chiamato sentimento, che cosa è altro mai se non tutto lo spirito, che ha pensato, ha voluto, ha agito, e pensa e desidera e soffre e gioisce, e si travaglia in se stesso? La poesia somiglia al raggio di sole che splende su questo buio e lo riveste della sua luce, e fa chiare tutte le nascoste sembianze delle cose. Perciò essa non è opera da animi vuoti e da menti ottuse; perché gli artisti che, mal professando l'arte pura e l'arte per l'arte, si chiudono verso la commozione della vita e l'ansia del pensiero, si dimostrano affatto improduttivi, e tutt'al più riescono ad imitazioni dell'altrui o a un disgregato impressionismo²⁴⁸.

Se nella prima *Estetica*, Croce presentava la natura dell'intuizione solo tramite il continuo confronto dialettico con ciò che l'intuizione non è e non può in alcun modo essere, egli torna ad affrontare la questione nelle sue riflessioni più mature, parlandone in termini di "sentimento" e "stato d'animo". Ogni opera d'arte è l'espressione di questo stato d'animo, emozione, sentimento. Non di certo, però, un sentimento inteso come

nel corso della Storia della Filosofia, Gentile, in *La filosofia dell'arte*, esplica il ruolo fondamentale che ha il sentimento nella sua filosofia, confrontandosi con le posizioni crociane: «E qui bisogna che l'estetica compia questo passo: non sentimento passivo e attiva intuizione, ma quella stessa intuitività, o immediatezza spirituale, dialetticamente animata e libera, che è l'attività pura del sentimento come tale. Muto, cieco, in quanto immediato; ma luminoso, parlante in quanto partecipe della vita dialettica dello spirito» (*Ivi*, pp. 180-181). Anche per Gentile il ruolo del sentimento è significativo, il sentimento è centrale per l'atto puro di creazione artistica, sintesi di forma e sentimento; guida l'artista nell'atto creativo e gli permette di realizzare l'opera d'arte. Il sentimento non è soggettivo o irrazionale, al contrario, permette all'opera d'arte di essere manifestazione dell'assoluto e all'esperienza estetica e all'artista di essere la via per avvicinarsi ad esso. «L'umanità dell'artista, la sua universalità, e quindi la sua immortalità sgorga dalla fonte, da cui deriva la sua arte: dal sentimento. Dal sentimento, che è per manifestarsi (e si manifesta infatti sempre), ma che è annidato in ciascuno di noi, e che ci richiama, ci avvicina, ci stringe in una stessa vita, anche a grande distanza di spazio e di tempo, e, gettando nei nostri petti un medesimo ardore, ci prova e ci fa sentire che i corpi sono diversi ma l'anima è una» (*Ivi*, p. 183). Su questo si sofferma maggiormente la riflessione gentiliana: non tanto come Croce sulla capacità del poeta di esprimere sentimenti individuali che, poi, assumendo forma artistica riescono a farsi universali, a suscitare emozioni anche nei fruitori; ma, maggiormente, sul ruolo attivo del sentimento nell'atto creativo, come parte del processo che porta all'espressione dell'assoluto, come storia dello Spirito. «La storia del sentimento è la storia di tutto lo spirito. Il quale operando investe tutta la compagine della persona spirituale e conforma il sentimento alla vita del tutto nel suo svolgimento. In questa varia sua conformazione il sentimento si può presentare in forme diverse e antitetiche: causa di discordie e lotte sentimentali tra individuo e individuo, tra l'uomo e le cose, tra l'uomo e se stesso: discordie e lotte e divergenze che nella storia dello spirito hanno il loro nascimento, e nella storia dello spirito trovano la loro soluzione. E la trovano quando il pensiero conferisca al soggetto, e cioè al sentimento, o piuttosto gli restituisca, quell'universalità che è la sua forma nativa» (*Ivi*, p. 186). Per approfondire rimando anche a G. Gentile, *Teoria generale dello Spirito come atto puro*, cit., e, di nuovo, a A. Negri, *L'estetica di Giovanni Gentile. Esistenza ed inesistenza dell'arte*, cit.; D. Faucci, *La funzione del sentimento nel pensiero di Giovanni Gentile*, in G. Gentile, *La vita e il pensiero*, cit., pp. 85-148; P. D'Angelo, *L'estetica di Giovanni Gentile*, in Id., *L'estetica italiana del Novecento. Dal neoidealismo ad oggi*, cit., pp. 70-109; L. Canapini, *La forma dell'arte nella filosofia di Giovanni Gentile*, cit.; C. Mazzantini, *L'estetica di Benedetto Croce e la filosofia dell'arte di Giovanni Gentile*, cit.

²⁴⁸ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., pp. 202-203 e anche in Id., *Ultimi saggi*, cit., pp. 19-20).

contenuto particolare, quanto piuttosto come la realtà stessa nella sua dinamica.
 Commenta Giovanni Castellano:

Questo progresso del Croce è stato assai spesso esageratamente descritto quasi come un rinnegamento della prima *Estetica*, della quale era invece la prosecuzione e l'intensificazione e nella quale trovava l'addentellato, in quell'oscuro mondo d'impressioni o di emozioni che egli postulava come antecedente all'arte. Ma più superficiale ancora è l'asserzione, che si legge in recenti scritti filosofici, cioè che il Croce, dopo aver rifiutato all'arte alcun particolare contenuto e fattala consistere unicamente nella forma, le abbia assegnato ora un particolare contenuto: il sentimento. Bisogna non aver compreso nulla del pensiero del Croce per credere che il sentimento da lui assegnato come materia dell'arte sia "un contenuto particolare". Il sentimento non è per lui altro che la realtà nella sua dinamica, lo Spirito tutto, come dolore e amore e ansia di vivere²⁴⁹.

È importante, infatti, precisare che il sentimento di cui parla Croce «non è il sentimento della pratica, ma piuttosto ne è la trasfigurazione»²⁵⁰, il sentimento in arte non coincide con il sentimento nella sua naturalità, di cui Croce di certo non si fa teorico, costituisce piuttosto la materia che l'arte trasfigura in forma, in bellezza²⁵¹. «L'espressione poetica non si esaurisce nello sfogo, ma si appalesa nella contemplazione ed è contenta di sè»²⁵². Come scrive Nicolas Tertulian, la fantasia produttrice «è una forma conoscitiva *sui generis*, è il sentimento contemplato e rappresentato in immagine»²⁵³. Non si tratta di un semplice accostamento di immagini, il sentimento è unito all'intuizione – espressione, il contenuto alla forma, non come semplice giustapposizione, ma come «vera sintesi a priori estetica»: «L'arte è una vera sintesi a priori estetica, di sentimento e immagine nell'intuizione, della quale si può ripetere che il sentimento senza l'immagine è cieco, e l'immagine senza il sentimento è vuota»²⁵⁴. Il

²⁴⁹ G. Castellano, *Il concetto della poesia*, in *Benedetto Croce. Il filosofo, il critico, lo storico*, Riccardo Ricciardi, Napoli 1924.

²⁵⁰ P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 78.

²⁵¹ A tal proposito Croce rivela che: «Il Goethe non si stancò mai di ripetere che ogni poesia è "poesia di occasione", potendo la realtà solo fornirle l'"incentivo" e la "materia"; e dalla propria vasta e varia opera di liriche e di tragedie e di idilli e di poemi e racconti scrisse perfino che egli la considerava come "i frammenti di una grande confessione". E disse che egli si liberava e purificava di quanto lo allegrava o lo tormentava, o altrimenti lo occupava, col trasformarlo in un'"immagine"; cioè, mercè di quell'atto teoretico che, nel rapporto della poesia verso le passioni, è stato designato col nome di "catarsi"» (B. Croce, *La poesia*, cit., p. 20). Riguardo gli studi di Croce su Goethe cfr. anche Id., *Goethe, con una scelta delle liriche nuovamente tradotte* [1919], Laterza, Bari 1921 e R. Peluso, *La cura Goethe. Poesia e storia in Benedetto Croce*, Bibliopolis, Napoli 2022.

²⁵² B. Croce, *Pensieri sull'arte* [1928], in *Dal libro dei pensieri*, a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2002, p. 73.

²⁵³ Si veda N. Tertulian, *Introduzione all'Estetica di Croce*, trad. di P. Buonincontro, ora in AA. VV., "Rivista di Studi Crociani. Nuova Serie", Le Lettere, Fascicoli I-II (anno I), gennaio-dicembre 2022, p. 55. L'intero saggio (che nasce originariamente come introduzione alla traduzione in rumeno del *Breviario di Estetica* e di *Aesthetica in nuce*, edizione pubblicata, nel 1971, nella Collana di Estetica delle "Edizioni Scientifiche" di Bucarest) riflette su tali tematiche.

²⁵⁴ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 53.

riferimento alla sintesi a priori di kantiana memoria²⁵⁵ serve a Croce per spiegare l'attività – appunto sintetica - della fantasia produttrice: questa accoglie il contenuto del sentimento e lo trasforma in immagine; immagine, poi, capace di ridarci quello stesso sentimento, in una perfetta circolarità. A tal proposito, spiega Sainati:

Intuizione e sentimento entrano pertanto con pari diritto, sebbene per diversi rispetti, a comporre una sintesi inscindibile di atteggiamenti spirituali nell'unica effettiva esperienza creativa dell'arte: non più forma estrinseca e decorativa dell'intuizione, non più contenuto indeterminato o vaporoso del sentimento, ciascuno dei termini trae, nel delineato concetto della sintetica e reciproca complementarità di entrambi, la propria ragion d'essere estetica dal suo rapporto con l'altro²⁵⁶.

In *Aesthetica in nuce*, Croce fa l'esempio dell'incontro raccontato da Virgilio tra Enea e Andromaca, ormai vedova di Ettore: un insieme di immagini che si susseguono, ma a non renderle semplice giustapposizione è proprio il sentimento che corre tra quelle immagini stesse, il sentimento che esse trasmettono. «Un sentimento che non è più del poeta che nostro, un umano sentimento di pungenti memorie, di rabbrivente orrore, di malinconia, di nostalgia, d'intenerimento, persino di qualcosa che è puerile e insieme pio [...], un qualcosa d'ineffabile in termini logici e che solo la poesia, al suo modo, sa dire a pieno»²⁵⁷. La poesia non è, quindi, né sentimento né immagine, né somma dei due, solo sintesi a priori. L'intuizione estetica è, ancora, intuizione pura: «In quanto essa è conoscenza non astratta ma concreta e tale che coglie il reale senza alterazioni e falsificazioni, l'arte è intuizione; e, in quanto lo porge nella sua immediatezza, non ancora mediato e rischiarato dal concetto, si deve dire intuizione pura»²⁵⁸. Se va bene considerare pura l'intuizione, in quanto libera da riferimenti logici ed intellettualistici, non possiamo, però, intenderla semplice e immediata effusione di dolore o gioia, né, tantomeno,

²⁵⁵ Cfr. I. Kant, *Critica della ragion pura*, cit.; G. Guerra, *Introduzione a Kant*, cit.; F. Barone, *Logica formale e logica trascendentale*, cit.; S. Marcucci, *Kant e le scienze*, cit.; A. Anselmo (a cura di), *La presenza di Kant nella filosofia del Novecento*, cit. Sull'importante cambiamento metodologico del conoscere realizzato da Kant rimando a G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 99-106; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità* cit., pp.69-74; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 29-33; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 39-41; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 22-23; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 137-191.

²⁵⁶ V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, cit., p. 155.

²⁵⁷ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 194. Per questo motivo in tutti i suoi saggi di critica letteraria, Croce giudica ogni autore a partire dallo stato d'animo, dal sentimento che esprime la sua opera: così, per esempio, il pregio di Giovanni Verga sta nel sentimento di dolore e di tristezza che offrono le immagini da lui narrate, o la critica ad Antonio Fogazzaro deriva dalla frequente incapacità delle sue idee di riscaldare l'anima. Per un quadro completo rimando ai sei volumi di B. Croce, *La Letteratura della nuova Italia*, 6 voll [1903-1914], Laterza, Bari 1957. E per un attento approfondimento P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolare il capitolo *Teoria e critica*, pp. 71-93.

²⁵⁸ B. Croce, *L'intuizione e il carattere lirico dell'arte*, in *Problemi di estetica*, cit., p. 14.

eliminare da essa questa capacità di trasfigurazione del sentimento che ne costituisce la cifra distintiva:

La teoria della intuizione pura fa consistere il pregio dell'arte nella forza intuitiva; in modo che, quanto più concretamente e puramente s'intuisca, tanto più si avrà, secondo lei, arte e bellezza. Ma, se si pone mente alle formule di giudizio dei buongustai e dei critici, alle parole che escono di bocca a tutti, allorché siamo accalorati a discorrere di opere d'arte, manifestando intorno ad esse la nostra ammirazione o il nostro biasimo, sembra che ciò che piace e si cerca nell'arte, sia tutt'altra cosa; o, almeno, qualcosa di più che non la semplice forza e purezza intuitiva ed espressiva. Ciò che piace e si cerca nell'arte, ciò che ci fa balzare il cuore e ci rapisce d'ammirazione, è la vita, il movimento, la commozione, il calore, il sentimento dell'artista: questo soltanto dà il criterio supremo per distinguere le opere di arte vera da quelle di arte falsa, le indovinate dalle sbagliate. Quando c'è commozione e sentimento, molto si perdona; quando esso manca, niente vale a compensarlo. Non solo i pensieri più profondi e la cultura più squisita, ma anche la copia delle immagini e l'abilità e sicurezza nel riprodurre il reale, nel descrivere, nel dipingere, nel comporre, questa e ogni altra sapienza non può redimere un'opera d'arte che si giudichi fredda; o vale, tutt'al più, a suscitare il rammarico per quei pregi e quelle fatiche, spesi indarno. A un artista non si domanda che istruisca su fatti reali e su pensieri, o che faccia stupire per la ricchezza della sua immaginazione; ma che abbia una personalità, al contatto della quale l'anima dell'uditore e dello spettatore possa scaldarsi²⁵⁹.

È quella stessa idea che difendeva il professor Keating quando chiedeva ai suoi studenti di strappare il saggio che trattava la poesia come serie di regole astratte. È inevitabilmente vero che a rendere una poesia un capolavoro siano i suoi attenti giochi retorici, le sue metafore e la sua ricerca stilistica, così come la differenza nel pregio di un'opera pittorica sta nel suo utilizzo della luce, nei suoi chiaroscuri e nelle sue armonie, ma questi stessi strumenti tecnici, la scelta dell'uno rispetto all'altro non deriva dall'anima dei suoi artefici? Dai suoi sentimenti? Dalla loro commozione o dal dolore come dalla gioia o l'esultanza? E non è, poi, proprio questo che noi cerchiamo nell'opera? L'espressione di quel sentire, di quell'anima che, pur nella sua individualità, risuona in noi? L'arte esprime la personalità del poeta, non certo in quanto personalità pratica come si potrebbe evincere sufficientemente dalla biografia, ma come anima. È proprio l'espressione autentica di questa anima – che sia felice e malinconica, dolce o satirica – a rendere un'opera d'arte ben riuscita. Lontano da ogni tipo di moralismo, un'opera d'arte è sbagliata se non fa rivivere questa personalità, unica e precisa, ma si confonde dietro suoi aspetti discordanti e disgregati. Chi rifiuta tale valore del sentimento è, in realtà, incapace di comprendere – o ancora peggio è insofferente a – l'anima dell'altro e la sua diversa conformazione. Allo stesso modo, però, è sbagliato ricercare la qualità artistica di un'opera solo nella vitalità di questo sentimento, di tale personalità, e non piuttosto

²⁵⁹ *Ivi*, pp. 17-18.

nella sua resa artistica. Precisa, infatti, Giordano Orsini: «Il Croce condanna esplicitamente, come non artistica, “l’invasione della personalità empirica e voluta dall’artista nella personalità, spontanea e ideale, che costituisce il soggetto dell’opera d’arte”, ed esclude, dal territorio dell’arte, scrittori retorici o di sensazione che “introducono nell’opera d’arte” emozioni estranee all’opera stessa»²⁶⁰. Il valore dell’opera d’arte è dato, infatti, dalla purezza dell’immagine creata, dalla finitezza formale con cui quell’anima viene espressa, ancora una volta, quindi, dall’unità distinta di immagine e anima, dalla sintesi a priori tra le due.

La contraddizione tra “romantico” e “classico”, la dicotomia tra l’idea romantica di una speculazione del sentimento e quella classica di una perfetta evidenza figurativa dell’espressione è solo apparente. «I grandi artisti, le grandi opere, o le parti grandi di quelle opere, non si possono chiamare né romantiche né classiche, né passionali né rappresentative, perché sono insieme classiche e romantiche, sentimenti e rappresentazioni: un sentimento gagliardo, che si è fatto tutto rappresentazione nitidissima»²⁶¹. L’arte ha bisogno tanto del momento classico della perfetta rappresentazione, tanto del momento romantico del sentimento²⁶².

3. *L’intuizione lirica*

Osserva D’Angelo: «Croce pone a tema non i *παθήματα* come tali, ma la *κάθαρσις τῶν παθήματων*»²⁶³. Tale aspetto sentimentale dell’arte costituisce la sua

²⁶⁰ G. N. Giordano Orsini, *L’estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit., p. 62.

²⁶¹ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., pp. 43-44.

²⁶² La riflessione di Croce su classicismo e romanticismo – e la critica ad essi, soprattutto al romanticismo colpevole di aver separato l’arte in due parti antagoniste, poesia ingenua contro poesia sentimentale, parteggiando, poi, per quest’ultima – attraversa tutto il suo pensiero sull’estetica. Nonostante sia davvero chiara la posizione crociana, non mancarono accuse infondate di “romanticismo” nei confronti della sua estetica, tacciata di essere esaltazione di creatività senza regole, semplice sentimentalismo. Nel *Breviario*, Croce riconosce come anche la distinzione tra classicismo e romanticismo sia soltanto empirica e vada superata. Ne *La Poesia* ritorna sull’argomento, ragionando sulla possibilità di superare tale distinzione nel carattere universale della poesia che è la sua *classicità*: «Ove quei due termini, romanticismo e classicismo, siano approfonditi e speculativamente elaborati, si è ricondotti attraverso di essi al rapporto di ‘drammaticismo’ e ‘lirismo’ di intuizione e sentimento, di forma e materia, cioè di due termini che non hanno verità se non nella loro sintesi, la quale non può esser data da uno dei due astratti che scacci via l’altro, ma dalla risoluzione dell’uno nell’altro che lo superi e lo conservi; onde al classicismo e romanticismo si è contrapposta la classicità, parola alla quale si è dato il demerito, che è invece suo merito, di ‘non significare niente’, e che in effetto non pone nessuna determinazione contenutistica o astratta, perché significa semplicemente l’espressione eccellente, l’espressione perfetta, la bellezza» (B. Croce, *La Poesia*, cit., pp. 123-124). Per approfondire rimando a V. Sainati, *L’estetica di Benedetto Croce. Dall’intuizione visiva all’intuizione catartica*, cit. e P. D’Angelo, *Un’estetica romantica?*, in Id., *Il problema Croce*, cit., pp. 90-140.

²⁶³ P. D’Angelo, *L’Estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 78.

essenza che è, quindi, sempre lirica, espressione delle emozioni dell'artista (per Croce, la poesia è lirismo, le distinzioni tra epica, dramma o lirica, sono solo convenzionali nostre imposizioni). Viene abbandonato ogni materialismo o dualismo, ogni sensualismo o positivismo, empirismo o psicologismo, ogni manipolazione dell'idea di arte o della sua natura²⁶⁴. Contro una concezione della conoscenza che per essere tale deve liberarsi del sentire, e contro una concezione dell'arte come semplice sentimentalità priva di conoscenza, Croce supera la separazione con un concetto di "liricità" che nulla ha a che vedere con un'effusione sfrenata di passione o sentimento, ma che valorizza l'attività estetica nel suo mettere in moto attitudini conoscitive ed emotive. Con le parole di Edgar Morin potremmo dire – rivelandone l'affinità con quelle del filosofo napoletano - «la poesia è liberata dal mito come dalla ragione, pur racchiudendo in sé la loro unione. Essa re-incanta il mondo disincantato dalla prosa conquistatrice. È incantamento senza riti e senza altari»²⁶⁵.

L'arte è conoscenza proprio nel suo essere un insieme di immagini unite e trasfigurate dal sentimento che le anima, in questo è intuizione lirica. Secondo Paolozzi, «se la liricità dell'arte è certamente l'affermazione della sentimentalità di questa funzione spirituale, essendo sintetica a priori, essa è al tempo stesso il superamento della mera sentimentalità, del bruto irrazionalismo, della passione, per così dire, non contemplata, non dominata»²⁶⁶. L'arte come vera sintesi a priori è una sintesi a priori lirica. Per evitare qualsiasi equivoco tra l'intuizione artistica e una sbagliata concezione di intuizione pura, Croce definirà, allora, l'arte come intuizione lirica (nella prima *Estetica* tale espressione è, ancora, assente). Il filosofo tiene a precisare, però, che i due termini sono in realtà sinonimi; l'intuizione lirica è quella stessa intuizione pura, solo più umana, più viva, più reale. Il termine è finalizzato a sottolineare il suo essere unità concreta e viva, non nesso

²⁶⁴ Commenta, ancora, Croce: «Il movimento del pensiero estetico, che dalla mimesis della filosofia ellenica è passato alla moderna intuizione lirica, è il movimento stesso [di evoluzione] che dal materialismo filosofico o dualismo passa allo spiritualismo assoluto» (B. Croce, *La poesia*, cit., p. 181).

²⁶⁵ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 195. Croce si rivela, ancora una volta, nella vicinanza di pensiero al grande pensatore della complessità, perfettamente dentro una nuova visione complessa del mondo, come rivelano: G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit; Id., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit., pp. 275-291; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148 e pp. 149-176; Id., *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 147-170; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", n. 220, gennaio-aprile 2017, pp. 29-47; E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit; E. Paolozzi, *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, in "Croce tra passato e futuro", Bollettino Filosofico, v. 28, (2013), pp. 268-282.

²⁶⁶ E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 23.

astratto di immagini, dove manca la vita manca l'arte²⁶⁷. È proprio la vita che cerchiamo nell'arte, è il suo mettere la vita in immagini che ci appassiona ed è solo questa sua capacità di raccontare la vita e, ancora di più, di essere vita che, come abbiamo visto, «dà il criterio supremo per distinguere le opere di arte vera da quelle di arte falsa»²⁶⁸. Ogni atto espressivo è diverso da un altro, ogni espressione artistica è singolare e irripetibile, la conoscenza intuitiva ha sempre un carattere di individualità ma, al tempo stesso, per Croce, riesce a rendere eterne e universali le emozioni che rappresenta artisticamente, perché nell'intuizione le fa sopravvivere: «In ogni accento di poeta, in ogni creatura della sua fantasia, c'è tutto l'umano destino, tutte le speranze, le illusioni, i dolori e le gioie, le grandezze e le miserie umane, il dramma intero del reale, che diviene e cresce in perpetuo su se stesso, soffrendo e gioendo»²⁶⁹. Per questo l'arte è espressione di un "attimo fuggente" fissato, però, nella sua eternità, e se la vita passa, quel sentimento cristallizzato nell'arte – e reso quindi universale – resta. Questo carattere di universalità, che Croce sembra qui attribuire all'arte (per cui parlerà addirittura di "intuizione cosmica"²⁷⁰), ha generato numerose opposizioni e problematiche²⁷¹. Se per Croce la conoscenza estetica, in quanto intuizione, è conoscenza individuale (proprio in questo distinta dalla conoscenza logica, conoscenza, invece, dell'universale), come fa ora ad avere questo carattere di universalità? Come può racchiudere «tutto l'umano destino»?

²⁶⁷ «L'intuizione artistica è, dunque, sempre intuizione lirica: parola, quest'ultima, che non sta come aggettivo o determinazione della prima, ma come sinonimo, un altro dei sinonimi che può aggiungersi ai parecchi che ho già ricordati, e che designano tutti l'intuizione. E, se giova talvolta che da sinonimo assuma la forma grammaticale dell'aggettivo, gli è soltanto per far intendere la differenza tra l'intuizione-immagine, ossia nesso di immagini (poiché ciò che si chiama immagine è sempre nesso d'immagini, non esistendo immagini-atomi, come non esistono pensieri-atomi), tra l'intuizione verace, che è un organismo e il cui principio vitale è l'organismo stesso, e quella falsa intuizione che è coacervo d'immagini, messo insieme per gioco o per calcolo o per altro fine pratico, e il cui nesso, essendo pratico, si dimostra, considerato sotto l'aspetto estetico, non già organico ma meccanico. Ma, fuori di questo particolare ufficio dichiarativo e polemico, la parola « lirica » sarebbe ridondante; e l'arte rimane perfettamente definita, quando semplicemente si definisca come intuizione» (B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 47).

²⁶⁸ B. Croce, *L'intuizione e il carattere lirico dell'arte*, in *Problemi di estetica*, cit., p. 18.

²⁶⁹ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 153.

²⁷⁰ Scrive Croce: «In questa differenza del sentimento contemplato o poesia rispetto al sentimento agito o sofferto, sta la virtù che si è attribuita all'arte di liberatrice dagli affetti e di serenatrice (catarsi); e la congiunta condanna estetica di quelle opere o di quelle parti di opere d'arte in cui il sentimento immediato irrompe o si sfoga. Anche da questa differenza deriva l'altro carattere (che è poi sinonimo, al pari del precedente, dell'espressione poetica), la sua infinità, contrapposta alla finità del sentimento o della passione immediata: il che si chiama anche il carattere universale o cosmico della poesia» (B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 199-200; anche in *Ultimi saggi*, cit., p. 18.).

²⁷¹ Per approfondire rimando a E. Paolozzi, *I problemi dell'estetica italiana*, SEN, Napoli 1985; a Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., soprattutto al capitolo *L'universalità dell'arte*, pp. 55-58 e G. N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit., soprattutto al capitolo *L'intuizione cosmica*, pp. 270 – 277.

La vita vissuta, il sentimento sentito, la volizione voluta è certamente irriproducibile, perché nessun fatto ha luogo più di una volta sola; e la situazione mia di questo momento non è quella di nessun altro essere, anzi non è quella mia di un istante prima e non sarà quella di un istante dopo. Ma l'arte rifà idealmente ed esprime la mia istantanea situazione; e l'immagine, da lei prodotta, si scioglie dal tempo e dallo spazio, e può essere rifatta e ricontemplata nella sua idealità-realtà da ogni punto del tempo e dello spazio. Appartiene non al mondo ma al sopra il mondo, non all'attimo fuggente ma all'eternità²⁷².

Così, ancora, Croce descrive l'espressione poetica e la sua capacità di trasfigurare il sentimento in *La poesia*:

Laddove il sentimento aderisce al particolare, e per altro e nobile che sia nella sua scaturigine, si muove necessariamente nell'unilateralità della passione, nell'antinomia del bene e del male e nell'ansia del godere e del soffrire, la poesia riannoda il particolare all'universale, accoglie sorpassandoli del pari dolore e piacere, e di sopra il cozzare delle parti contro le parti innalza la visione delle parti nel tutto, sul contrasto l'armonia, sull'angustia del finito la distesa dell'infinito. Questa impronta di universalità e di totalità è il suo carattere²⁷³.

Non viene, quindi, attribuita all'arte nessuna astrazione, non si sposta di certo l'arte nel campo del concetto. Mantenendo il suo carattere conoscitivo intuitivo, restando forma aurorale della conoscenza, l'arte esprime stati d'animo che - pur viventi nella loro particolarità - si legano ad un orizzonte più grande, quello dei sentimenti di ciascuno di noi. Così Sainati definisce questa caratteristica della conoscenza estetica: «Nota dell'animo e cosmica sinfonia dei sentimenti umani, il suo connettersi con altre note e coloriture e sfumature liriche, sì da far corpo con esse in una vasta e organica trama di motivi spirituali»²⁷⁴. Ernesto Paolozzi, invece, chiarifica ogni apparente contraddizione, spiegando come siano

tre almeno i significati fondamentali da conferire alla posizione crociana: l'arte è universale perché è un'attività trascendentale, ossia comune sostanzialmente e non solo empiricamente a tutti gli uomini, perché rende oggettive le intuizioni soggettive ed individuali attraverso la

²⁷² B. Croce, *L'intuizione e il carattere lirico dell'arte*, in *Problemi di estetica*, cit., p. 27.

²⁷³ B. Croce, *La poesia*, cit., p. 20. Giordano Orsini fa tre precisazioni, secondo lui, necessarie a comprendere questa idea di totalità all'interno della teoria estetica crociana: «1. l'universalità è un predicato dell'atto dell'intuizione, non del suo oggetto, che rimane individuale e particolare; 2. l'idea che l'individuale non possa essere separato dall'universale si applica all'individuale conosciuto tramite il pensiero riflesso, ma non all'individuale conosciuto tramite l'intuizione, cioè l'individuale in quanto tale; 3. alcuni poeti giungono a esprimere stati d'animo che sono fusione o armonia di molti stati d'animo o sentimenti separati: per via di metafora possiamo chiamare questa armonia «universale», «totale», o «cosmica», ma resta, in ultima analisi, l'inclinazione o affezione particolare di un poeta individuale». (G. N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit., p. 275). Per un brillante approfondimento rimando anche a E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolar modo il capitolo *L'universalità dell'arte*, pp. 55-58.

²⁷⁴ V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, cit., p. 205.

rappresentazione, perché in ogni singola rappresentazione si avverte l'intero dramma dell'universo *sub specie intuitionis*. Quest'ultimo punto è certamente il più complesso e non a tutti i critici è apparso chiaro. Sembra che il filosofo voglia dire che in ogni particolare atto dello spirito viva l'intera storia umana, l'intero processo della coscienza, l'intero dramma, appunto, dell'universo in senso etimologico, ossia nel senso del contrasto che può anche essere comico, ironico, malinconico, tragico, indifferente. È per questo che ognuno di noi può rivivere e sentire propria la tragedia della lucida e attonita perplessità di Amleto che frena l'azione²⁷⁵.

L'arte, conoscenza dell'individuale, è capace di rappresentare, quindi di far intuire, esprimere e conoscere anche ad altri, quei sentimenti individuali; li universalizza, perciò, senza ricorrere al concetto. L'arte, proprio grazie alla sua "liricità", è capace di rendere universale il suo contenuto che resta sempre individuale, di farlo arrivare a ciascuno di noi, diviene un mezzo importante di comprensione. Espressione dell'anima tocca anche l'anima di chi ne fruisce. È, ancora una volta, molto affine al pensiero di Croce quello di Edgar Morin, secondo il quale «la poesia è pieno sviluppo della comprensione, cioè della proiezione – identificazione, è pieno sviluppo non tanto dell'animismo (come nelle poesie retoriche che evocano geni e spiriti) quanto dell'anima»²⁷⁶.

Per questo motivo, come Croce riconosceva già nell'*Estetica*: gli artisti «rivelano noi a noi stessi»²⁷⁷. È proprio questa idea di intuizione lirica che sembra difendere il professor Keating di Robin Williams, è proprio a questa facoltà espressiva che sembra riferirsi quando afferma che «i poeti estinti succhiavano il midollo stesso della vita».

In questo tortuoso cammino compiuto da Croce e dallo svilupparsi del suo pensiero (sviluppo sempre circolare e continuativo, e mai d'opposizione), contro ogni affermazione «tante volte ripetuta, che l'arte non sia conoscenza, che essa non dia verità, che appartenga non al mondo teoretico ma al sentimentale, e simili», risulta ora evidente, proprio grazie al suo carattere di intuizione lirica, che «l'intuizione è conoscenza, libera da concetti e più semplice che non sia la cosiddetta percezione del reale; e perciò l'arte è conoscenza»²⁷⁸. Non solo l'estetica è conoscenza ma, per Croce, è capace di introdurre alla Filosofia e al sapere meglio di qualsiasi altra scienza, per la sua capacità di comprendere la complessità del reale: «Prima che scatti la scintilla poetica non ci sono

²⁷⁵ E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., pp. 57-58.

²⁷⁶ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 195.

²⁷⁷ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 18.

²⁷⁸ B. Croce, *Estetica*, cit., pp. 23-24. Per un interessante approfondimento sulla facoltà conoscitiva dell'estetica proprio in quanto intuizione lirica, sentimento, e quindi "logica dei sensi", rimando al saggio: R. Peluso, *Logica dei sensi. Estetica e teoria della conoscenza in Benedetto Croce*, in "Aisthesis", vol 10, Iss 2, Firenze University Press 2017, pp. 53-63.

figure rilevate nella luce e nell'ombra, ma il buio; e solo questa scintilla irradia la luce»²⁷⁹. Mentre la conoscenza scientifica è stata spinta a frammentare, a sezionare il tutto in parti e perderlo in tali riduzioni²⁸⁰, «l'opera d'arte deve avere unità, o, ch'è lo stesso, unità nella varietà. L'espressione è sintesi del vario, o molteplice, nell'uno»²⁸¹. È, come direbbe ancora Morin, un'«*unitas multiplex*»²⁸². Per questo sua unità nella molteplicità, «i problemi dell'arte [...] conducono più agevolmente e spontaneamente, non solo ad acquistare l'abito della speculazione, ma anche a far prelibare la logica, l'etica e la metafisica»²⁸³.

4. *L'unità distinta tra conoscenza estetica e conoscenza logica*

Che l'arte produca conoscenza, proprio nella sua capacità di suscitare sentimenti ed emozioni, e senza farsi quindi logica e razionale, è una risposta non così comune nel corso della storia della conoscenza. Nella sua riflessione estetica Croce mette in luce, per la prima volta, la distinzione tra le due forme di conoscenza e, allo stesso tempo, la loro pari dignità teoretica. Il problema per il quale l'arte troppo spesso si è trovata impoverita e svalutata, relegata in una posizione subalterna, inferiore, dipende dal predominio attribuito, invece, alla conoscenza logica, la sua autoimposta pretesa di superiorità. «La conoscenza logica si è fatta la parte del leone; e, quando addirittura non divora la sua compagna, le concede appena un umile posticino di ancella o portinaia»²⁸⁴. Tale atteggiamento della conoscenza logica considera la pura intuizione, non accompagnata dall'intellezione, come un servitore senza padrone; la considera cieca, perché solo

²⁷⁹ B. Croce, *La poesia*, cit., p. 19.

²⁸⁰ Croce rifletteva, già nei *Lineamenti di una logica come scienza del concetto puro* del 1905, memoria letta all'Accademia Pontaniana, su tale tendenza della scienza a frammentare e ridurre. Partendo dalle riflessioni di Mach e Poincaré, discute la pretesa di poter manipolare la realtà che deriva da tale riduzione. Cfr. B. Croce, *Lineamenti di una logica come scienza del concetto puro* [1905], ora in *La prima forma dell'Estetica e della Logica* (a cura di A. Attisani), Principato, Messina 1924. Sul rapporto tra Croce e le scienze rimando ai già citati: G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit.; Id., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit., pp. 275-291; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", cit.

²⁸¹ B. Croce, *La poesia*, cit., p. 27.

²⁸² E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 119/ *passim*.

²⁸³ B. Croce, *Avvertenza*, in *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 12. Scrive Annamaria Anselmo: «Il riconoscere all'Estetica un ruolo teoretico non ha fatto scivolare Croce in effetti collaterali come radicalizzazioni e degenerazioni pan-estetistiche, ma gli ha permesso di individuare la via per integrarla all'interno di una "circolarità" produttiva in cui essa non solo assume pari dignità rispetto alle altre forme dello spirito, ma ne diventa la forma propedeutica alla loro esistenza» (A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, cit., p. 191).

²⁸⁴ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 4.

l'intelletto potrebbe offrirle gli occhi. Ma bisogna ben comprendere che «la conoscenza intuitiva non ha bisogno di padroni; non ha necessità di appoggiarsi ad alcuno; non deve chiedere in prestito gli occhi altrui perché ne ha in fronte di suoi propri, validissimi»²⁸⁵. La realtà, infatti, è tutt'altra: non solo la conoscenza intuitiva da sola non è cieca per niente, sono, piuttosto, la conoscenza logica, credendo di potersi slegare da essa, e coloro i quali ne difendono la superiorità a rendersi, come direbbe Josè Saramago: «Ciechi che, pur vedendo, non vedono»²⁸⁶.

Se, per Croce, infatti, tra le due forme di conoscenza vi è pari dignità nel loro costituire un'unità distinta, è anche vero, però, che tra loro vi è un rapporto di doppio grado, per cui l'una può stare senza l'altra, ma non il contrario. L'arte è sì una forma teoretica, «ma una forma teoretica che ci consente un rapporto diretto, “immediato” con un'esperienza non ancora sottoposta al giudizio della ragione»²⁸⁷. È proprio la conoscenza estetica ad essere autonoma e indipendente, e la conoscenza logica, razionale, a dipendere da quella estetica²⁸⁸. L'uomo, «se non fosse spirito fantastico, non sarebbe neppure loico»²⁸⁹, perché la conoscenza estetica, l'espressione, rappresenta il primo grado della conoscenza; la conoscenza logica, razionale, il secondo. Il pensiero creativo è completo, esaustivo e dignitoso senza quello razionale²⁹⁰, «la fantasia artistica è sempre corporea,

²⁸⁵ *Ibidem*.

²⁸⁶ J. Saramago, *Cecità*, Universale Economica Feltrinelli, Milano 2020, p. 276.

²⁸⁷ L. Vigliani, *Riflessioni sul rapporto tra l'intuizione, l'espressione ed il sentimento in Croce*, in I. Pozzoni (a cura di), *Benedetto Croce, Teoria e Orizzonti*, cit., p. 70.

²⁸⁸ Per un approfondimento sull'autonomia della conoscenza estetica rimando a E. Paolozzi, *L'autonomia dell'arte*, in Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., pp. 49-53.

²⁸⁹ B. Croce, *Logica*, cit., p. 29. Così continua a scrivere: «Quel che importa, a ogni modo, è ritenere bene in mente che l'attività logica o pensiero sorge sullo spettacolo variopinto delle rappresentazioni, intuizioni e sensazioni che si dicano, mercé le quali a ogni atto lo spirito conoscitivo elabora in forma teoretica il corso del reale» (*Ivi*, pp. 29-30.)

²⁹⁰ Da questa autonomia della conoscenza estetica rispetto a quella logica deriva l'attacco di Croce alla teoria dei generi artistici e letterari. Per Croce, l'arte essendo intuizione va conosciuta e vissuta come tale. L'intuizione è immediata e indipendente dalla riflessione razionale. Dinanzi ad un'opera d'arte, o leggendo una poesia, la forma di conoscenza che abbiamo è intuitiva, è espressione immediata e ci trasmette un sentimento. «L'intuizione è veramente tale perché rappresenta un sentimento, e solo da esso e sopra di esso può sorgere» (B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 43-44). Tale sentimento è il primo impatto necessario che abbiamo dal confronto con l'opera d'arte, è ciò che proviamo quando conosciamo intuitivamente. Solo in seguito possiamo ragionare sulla natura o la relazione tra gli elementi dell'espressione estetica, analizzarne lo stile e le caratteristiche. In quel momento da uomini estetici diveniamo uomini logici, ma l'errore sta nel voler tornare da questa nuova riflessione concettuale all'intuizione iniziale. È l'errore compiuto dalla teoria dei generi artistici e letterari (lo stesso errore che denunciava il Professor Keating) che impoverisce e frammenta l'unità dell'opera d'arte; la sua analisi del testo, la distinzione di figure retoriche e stili, la riduce in parti. Non è possibile formulare giudizi estetici a partire dalla distinzione tra generi letterari perché essa è possibile solo arbitrariamente. Essi appartengono all'ambito della logica, non dell'estetica, sono delle categorizzazioni umane, astrazioni, la cui utilità pratica Croce riconosce ai fini dell'insegnamento dell'arte, come strumenti d'ausilio al suo apprendimento. L'opera d'arte è riuscita se emoziona, l'analisi didascalica viene dopo. «L'errore comincia quando dal concetto [genere] si vuol dedurre l'espressione [l'opera] e nel fatto sostituito ritrovare le leggi del fatto sostituito: quando non si vede il distacco tra il secondo gradino e il primo, e di conseguenza, stando sul secondo, si

ma non è obesa, sempre vestita di sé medesima e non mai carica di altro o “ornata”»²⁹¹. È il pensiero logico a non poter neanche nascere, crearsi, esprimersi, senza l'estetico. I concetti logici, infatti, non sono altro che relazioni tra intuizioni. Senza intuizione nessun concetto è possibile, così come nessuna intuizione sarebbe possibile senza la materia delle impressioni. A tal proposito, scrive Croce: «Senonchè il concetto, l'universale, se per un verso non è più intuizione, per un altro è, e non può non essere, intuizione. Anche l'uomo che pensa, in quanto pensa, ha impressioni ed affetti»²⁹². Le sue impressioni ed affetti saranno diversi, orientati dal suo pensiero, maturati in esso, ma pur sempre nati da intuizioni. Insomma, «vi è poesia senza prosa, ma non prosa senza poesia»²⁹³, perché «la poesia è il linguaggio del sentimento: la prosa dell'intelletto; ma poiché l'intelletto, nella sua concretezza e realtà, è anche sentimento, ogni prosa ha un lato di poesia»²⁹⁴.

La distinzione tra poesia e prosa non è data della loro struttura, versi in metrica contro parole sciolte in un discorso; vi possono essere romanzi che rappresentano vere e proprie opere di poesia in prosa, oppure poemi didascalici che portano la prosa in metro. La distinzione su cui riflette Croce è una distinzione di espressione: la poesia esprime immagini, la prosa concetti o giudizi, ma entrambe queste espressioni hanno valore estetico: «Se il poeta è lirico dei suoi sentimenti, il prosatore è altresì lirico dei suoi

asserisce di stare sul primo. Questo errore prende il nome di teoria dei generi artistici e letterari» (B. Croce, *Estetica*, cit., p. 47). Non possiamo valutare l'espressività di un'opera d'arte in base al semplice rispondere o meno a determinate leggi della pittura, o del poema epico, del dramma e così via. Ciò che conta davvero ricostruire è il nucleo costitutivo dell'opera d'arte, il suo percorso, il suo sentimento espresso in immagini, per poterla, poi, riconoscere nella sfera del bello o del brutto. Per approfondire rimando a P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolare il paragrafo *I generi letterari*, pp. 59-65.

²⁹¹ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 63. Per questo Croce critica la Retorica, la cui storia lunghissima, dai retori greci sino ai giorni nostri, ha imposto l'idea del parlare “ornato” come più pregevole del parlar “nudo”, ma «un'espressione propria, se propria, è anche bella, non essendo altro la bellezza che la determinatezza dell'immagine, e perciò dell'espressione; e, se col chiamarla nuda si vuol avvertire che manca in essa qualcosa che dovrebbe esserci, in questo caso è impropria e deficiente, ossia non è o non è ancora espressione. Per converso, un'espressione ornata, se è espressiva in ogni parte, non può dirsi ornata, ma nuda quanto l'altra e, quanto l'altra, propria; se contiene elementi inespressivi, aggiunti, estrinseci, non è bella, ma brutta, ossia non è o non è ancora espressione; per esser tale, deve purificarsi degli elementi estranei (come l'altra accrescersi degli elementi manchevoli)» (*Ivi*, pp. 62-63 o in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., p. 46).

²⁹² B. Croce, *Estetica*, cit., pp. 29-30. Da tale riflessione Croce svilupperà anche la sua dialettica fra i quattro gradi della vita dello Spirito. Così commenta Attisani: «In quanto puro atto teoretico, in quanto pura espressione e pura rappresentazione, l'arte si distingue dal pensiero logico secondo una teoria dei gradi spirituali, che [...] viene estesa alle altre sfere dello spirito, alle forme dell'attività pratica: l'arte è il primo grado della teoreticità, condizione del secondo (il pensiero e la scienza), implicante quindi il primo, perché il pensiero ha bisogno dell'espressione, mentre l'espressione non ha bisogno del pensiero (anzi aborrisce dal pensiero e dalla logicità con tutto l'esser suo); analogamente, nella cerchia dello spirito pratico, la volontà economica è un primo grado rispetto alla volontà morale, la quale come è condizionata dalla prima così la implica in sé, mentre la prima non ha bisogno della seconda, anzi, in quanto primo grado, la ignora e rifiuta (amoralità del volere economico)» (A. Attisani, *Svolgimento dell'estetica crociana*, in Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 25-26).

²⁹³ *Ivi*, p. 34.

²⁹⁴ *Ibidem*.

sentimenti, cioè poeta, sia pure dei sentimenti che gli nascono dalla ricerca e nella ricerca del concetto»²⁹⁵. Anche lo scienziato, come l'artista, è motivato da una passionalità, che eleva a «passionalità della scienza», e da una forza intuita «onde i suoi giudizi escono fuori espressi insieme con la passionalità che li avvolge»²⁹⁶. I giudizi logici, accanto al loro carattere scientifico, mantengono quello artistico. Rifiutare l'arte e il suo sentire come forma di conoscenza, sebbene questo errore sia stato compiuto tante volte, da Platone sino ai naturalisti, è una follia; è rifiutare la conoscenza, l'intelligenza, in tutto e per tutto, proprio perchè «Arte e Scienza sono, dunque, distinte e insieme congiunte: coincidono per un lato ch'è il lato estetico. Ogni opera di scienza è insieme opera d'arte»²⁹⁷. La scienza appartiene, così, tanto alla storia della scienza, quanto a quella della letteratura.

5. *La circolarità di teoretico e pratico*

Arte e scienza sono entrambe forme di conoscenza e la conoscenza, attività creativa, è sempre indissolubilmente legata alla vita. Conoscenza intuitiva e conoscenza intellettuale costituiscono il dominio teoretico dello spirito, ma non possiamo comprenderle esaustivamente ignorando le loro relazioni con la vita, con il dominio pratico dello spirito. Così come non sono separate tra loro le due forme dello spirito teoretico, non saranno neanche separate dalle due forme dello spirito pratico (a loro volta un'unità distinta). Vi è tra esse e tra i loro rispettivi legami lo stesso rapporto di unità e distinzione²⁹⁸. Ci siamo da tempo convinti che il filosofo viva distinto dall'artista, lo scienziato dal militare; uomini di pensiero, teoretici, da una parte, e uomini d'azione, pratici, dall'altra: «Di qua, fronti ampie e occhi tardi e sognanti; di là, fronti strette e occhi mobili e vigili»²⁹⁹. E che così vivano distinte le une dalle altre tutte le sfere della cultura,

²⁹⁵ B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 89.

²⁹⁶ *Ivi*, p. 90.

²⁹⁷ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 33.

²⁹⁸ Croce chiama Estetica ed Economica le due scienze mondane, per mettere in luce l'affinità tra esse e il legame rispettivo con Logica ed Etica. Cfr. B. Croce, *Le due scienze mondane, l'estetica e l'economica* [1931], in *Ultimi saggi*, cit., pp. 49-62. Il saggio sostiene la tesi, sicuramente originale, che la vera Estetica e la vera Economica nascano solo con l'età moderna. Croce non ignora certamente le importanti trattazioni – soprattutto di Estetica – realizzate nell'antichità, ma solo con la modernità, per il filosofo, queste due scienze, *mondane*, possono finalmente affermarsi nella loro autonomia. Perchè solo con la modernità viene riconosciuta la possibilità di un conoscere e un agire slegati dalla riflessione metafisica o morale. Per approfondire rimando a P. D'Angelo, *Il Problema Croce*, cit e Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit. Per una riflessione, invece, sui rapporti tra economia ed etica si veda G. Giordano, *Economia, etica, complessità. Mutamenti della ragione economica*, Le Lettere, Firenze 2008.

²⁹⁹ B. Croce, *Filosofia della pratica*, cit., p. 23.

artistica, scientifica, filosofica, storica. Ma la conoscenza e la vita sono un tutt'uno legato, un organismo inscindibile; i due momenti del cammino dello Spirito, conoscenza e azione, sono sempre connessi ed in interazione. Anche il più esimio pensatore non potrà mai restar cieco o sordo dinanzi agli eventi concreti che accadono lui intorno, dedito solo al suo pensare e si troverà, prima o poi, ad essere strappato dalla sua scrivania per difendere la patria o vegliare sul letto del padre (gli esempi sono di Croce stesso); anche l'uomo d'azione più incaponito si fermerà a riflettere sul perché di qualcuna delle sue gesta, sui loro fondamenti o sui loro esiti. D'altronde, si domanda Croce, «la battaglia di Austerlitz non fu opera anche di pensiero? E la Divina commedia non fu opera anche di volontà?»³⁰⁰. Ogni uomo teoretico è anche uomo pratico: «Non è vero che vi siano uomini pratici e uomini teoretici, l'uomo teoretico è anch'esso uomo pratico; vive, vuole, opera, come tutti gli altri: l'uomo che si è detto pratico, è anch'esso teoretico; contempla, crede, pensa, legge, scrive, ama la musica e le altre arti»³⁰¹. L'uomo è, sempre, uomo intero: «L'uomo è uomo intero in ciascun uomo e in ogni istante; lo spirito è tutto e sempre in ogni individuazione di se stesso»³⁰².

Pensare teoretico e agire pratico sono un'unità distinta caratterizzata da quello stesso rapporto di doppio grado, che Croce riscontrava, già, tra attività estetica e logica: «Con la forma teoretica l'uomo comprende il mondo, con la pratica lo viene mutando; con l'una si appropria dell'universo, con l'altra lo crea. Ma la prima forma è base della seconda; e si ripete tra le due, più in grande, il rapporto di *doppio grado*, che abbiamo già

³⁰⁰ *Ivi*, p. 25.

³⁰¹ *Ibidem*.

³⁰² B. Croce, *Logica come scienza del concetto puro*, cit., p. 188. L'unità distinta, che caratterizza la realtà e la conoscenza, caratterizza anche l'identità dell'uomo, rendendolo, così, finalmente un uomo intero. Commenta Giordano: «La circolarità della vita spirituale, la pari dignità dei momenti nell'organismo unitario, il pari valore del teoretico e del pratico, ci presentano, per la prima volta con chiarezza nella storia della filosofia occidentale, un uomo intero, un uomo che può essere emozione, ragione, egoismo e capacità di agire, mettendo da canto i suoi interessi particolari [...]. La sfera pratica e quella teoretica dell'attività spirituale ci mostrano un'interazione circolare dei momenti in cui di solito si cataloga l'attività umana, che, non soltanto non si annullano l'uno nell'altro, ma presentano quella circolarità che sola può darci un uomo non ridotto a una sua caratteristica soltanto, come se quella e solo quella potesse darne ragione, comprensione vera [...] La circolarità di teoria e prassi, nella sua articolazione in intuizione, concetto, agire economico-utilitario e agire morale, ci offre la possibilità di considerare "umano" anche tutto quello che restava fuori dalla pura razionalità astratta della scienza. In questo modo, Croce dà validità a tutti gli aspetti del reale-spirituale, smontando gerarchie presunte di priorità, e collocando – come faranno poi i Prigogine, i Maturana, i Morin – l'uomo concretamente e nella sua interezza nella realtà di cui è parte» (G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 133-134). Per una riflessione sull'uomo intero crociana rimando anche a G. Giordano, *L'etica di Croce. La Filosofia della pratica*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", Classe di Lettere Filosofia e Belle Arti, vol. LXXVIII (2002), Acc. Pel. – ESI, Messina-Napoli 2005, pp. 139-154; Id., *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 94-95 e G. Furnari Luvarà, *Pensare e agire in Benedetto Croce*, in Ead., *Sei studi su Benedetto Croce*, Rubbettino, Soveria Manelli 2004, pp. 69-96.

ritrovato tra l'attività estetica e logica»³⁰³. La forma teoretica – il conoscere - è autonoma, rispetto alla forma pratica – il volere - ma non è vero il contrario. Se è possibile conoscere senza volere, non è possibile volere senza conoscere. Ma in cosa consiste la volizione?

La forma o attività pratica è la volontà. Questa parola non è qui presa da noi nel senso di qualche sistema filosofico, in cui la volontà è il fondamento dell'universo, il principio delle cose, la realtà vera; e neanche nel senso ampio di altri sistemi, i quali intendono per volontà l'energia dello spirito, lo spirito o l'attività in genere, facendo di ogni atto dello spirito umano un atto di volontà. Né quel senso metafisico né quest'uso metaforico è il nostro. La volontà è per noi, come nella comune accezione, l'attività dello spirito diversa dalla mera teoria o contemplazione delle cose, e produttrice non di conoscenze ma di azioni. L'azione in tanto è davvero azione in quanto è volontaria. Non occorrerebbe poi neppure ricordare che nella volontà del fare è incluso, in senso scientifico, anche ciò che volgarmente si chiama non-fare: la volontà del resistere, del ripugnare, la volontà prometeica, che è anch'essa azione³⁰⁴.

Per Croce, ogni volizione è sempre azione, così come ad ogni intuire corrisponde la necessità di esprimere tale intuizione, ad ogni volontà corrisponde il voler realizzarla agendo³⁰⁵. Stabilita, quindi, la natura della volontà come attività pratica, è possibile, senza confondere gli ambiti, riconoscere la circolarità tra teoretico e pratico, la loro unità distinta e comprendere al meglio il rapporto di doppio grado che vi è tra questi momenti dello Spirito, proprio dalla loro circolarità deriva quel «circolo della realtà e della vita»³⁰⁶ su cui Croce orienta la sua filosofia. «Come si può volere davvero, se non conosciamo il mondo che ci circonda, e il modo di cangiar le cose operando su di esse?»³⁰⁷.

³⁰³ Croce, *Estetica*, cit., p. 62.

³⁰⁴ *Ivi*, pp. 61-62.

³⁰⁵ Per Croce, non esistono volizioni che non siano azioni o azioni che non siano volizioni. Per questo motivo, secondo il filosofo, non è vero che si possa volere senza agire di conseguenza alla propria volontà, o che si possa essere costretti ad agire contrariamente a ciò che si desidera. Anche chi è stato minacciato ha liberamente scelto di sottomettersi alla minaccia, non ha voluto opporsi; anche il regime tirannico più aspro non può spegnere la libertà di volere, e quindi di agire, degli animi; se non ci si ribella è perché si sceglie di non farlo. Croce si rifà alla massima di tacitiana memoria: «*coacti tamen volunt*» (B. Croce, *Filosofia della pratica*, cit., p. 130). In questo sta la sua grande filosofia della libertà, l'uomo è sempre libero di volere e di agire secondo la sua volontà. Come direbbe, ancora una volta, il professor Keating de *L'attimo fuggente*: «Nulla è difficile per coloro che hanno la volontà».

³⁰⁶ B. Croce, *Filosofia della pratica*, cit., p. 211. Sulla centralità della figura del circolo rimando a G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit.; Id., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit., pp. 275-291; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148 e pp. 149-176; Id., *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 147-170; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", cit., pp. 29-47; E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit.; E. Paolozzi, *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, cit., pp. 268-282.

³⁰⁷ B. Croce, *Estetica*, cit., p. 62.

6. *L'arte come creazione, la creazione come fare*

L'intrapreso cammino – insufficiente e non ancora concluso – all'interno delle riflessioni crociane sulla conoscenza ha permesso di mettere in luce, ai fini della trattazione qui svolta, come anche l'arte sia conoscenza e come, anzi, sia impossibile una conoscenza indipendente da essa. La conoscenza logica può, quindi, ammettere il suo legame e la sua dipendenza dalla conoscenza estetica. Anche la conoscenza logica, infatti, come quella estetica, è un atto di creatività umana, è una creazione. Croce restituisce alla conoscenza anche un significato diverso, più fedele al senso etimologico del termine 'poesia': «Più che un conoscere, un produrre, un foggare, un plasmare, un *ποιεῖν*, donde il nome che serba nelle nostre lingue; e, in rapporto alla poesia, fu abbandonato per la prima volta il concetto del conoscere come ricettivo e posto quello del conoscere come fare»³⁰⁸. Croce ci mostra l'«arte come creazione e la creazione come fare»³⁰⁹, così come l'intuizione è espressione, conoscere è fare. È sempre il filosofo napoletano a indicarci la strada da intraprendere, proprio nel saggio del 1918 dal titolo omonimo *L'arte come creazione e la creazione come fare*. Per conoscere il mondo noi agiamo in esso, perciò non può esistere una conoscenza del mondo separata dalla rappresentazione che noi ne facciamo, vi è sempre una sorta di “primato del fare”³¹⁰. Conoscere il mondo, tanto che sia un conoscenza intuitiva quanto intellettuale, non è un passivo assimilare un realtà fissa che sta fuori di noi, è piuttosto un crearla; conosciamo il mondo che creiamo noi stessi essendone parte. Come scrive Morin: «L'invenzione e la creazione sono intrinseche al pensiero»³¹¹. La conoscenza del mondo non è mai slegata dal nostro punto di vista su esso, dalla nostra posizione, dalla nostra cultura, dalle nostre idee e da cosa ci aspettiamo di vedere. Come esprime più chiaramente Croce: «Un mondo esterno, di contro o di sopra lo spirito, non esiste né per l'uomo artista né per l'uomo in qualsiasi altra delle sue forme e determinazioni; e solo esistono sentimenti e volizioni e rappresentazioni e pensieri, e questa è la cerchia stessa della realtà, dell'unica realtà, che è spiritualità»³¹². Non è per noi accessibile un mondo slegato da quello che ci costruiamo conoscendolo.

³⁰⁸ B. Croce, *La poesia*, cit., p. 21.

³⁰⁹ Cfr. B. Croce, *L'arte come creazione e la creazione come fare* [1918], in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., pp. 139-146.

³¹⁰ Cfr. B. Croce, *Il primato del fare*, in Id., *Filosofia e storiografia* [1945-1948], a cura di S. Maschietti, Bibliopolis, Napoli 2005.

³¹¹ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 210.

³¹² B. Croce, *L'arte come creazione e la creazione come fare*, in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., p. 139.

Così come l'arte è fantasia creatrice e non è semplice imitazione del reale, anche il pensiero, la conoscenza logica, è creazione, non semplice riproduzione di oggetti. O, come ritiene Morin, anche «ogni progresso della conoscenza oggettiva ha bisogno di un'immaginazione creatrice [corrispondente alla fantasia produttrice di Croce]»³¹³, tanto l'arte quanto la scienza sono frutto di un'immaginazione sorprendente. Croce rivela che:

Come posizione e risoluzione di problemi (fantastici o estetici), l'arte, dunque, non riproduce alcunché di esistente, ma produce sempre alcunché di nuovo, forma una nuova situazione spirituale, e perciò non è imitazione, ma creazione. Del pari, creazione è il pensiero, il quale anch'esso non consiste in altro che in posizione e risoluzione di problemi (logici o filosofici o speculativi che si dicano); e non mai in riproduzione di oggetti o d'idee, secondo che immaginavano le vecchie teorie di logica trascendente, ora empiristica e materialistica, ora astrattistica e falsamente spiritualistica. Lo scetticismo si abbandona al disperare, inferendo dalla dottrina da noi ricordata, che il pensiero non è mai in grado d'impossessarsi della realtà. Ma il vero è che il pensiero non è mai in grado d'impossessarsi della realtà concepita come oggetto esterno; e ciò non per impotenza che sia in lui, ma per l'impotenza di quell'oggetto a diventare oggetto del pensiero, impotenza che è nient'altro che la sua irrealtà³¹⁴.

Questa facoltà creativa del conoscere non cede, dunque, ad uno scetticismo disperato, non comporta l'inesistenza del mondo fuori di noi; né si abbandona al relativismo più assoluto, all'impossibilità per l'uomo di avere una conoscenza vera. Non perdiamo la possibilità di conoscere la realtà, semplicemente comprendiamo di conoscere il mondo "facendolo"; in altri termini, comprendiamo come la conoscenza di esso sarà sempre legata alla costruzione che noi ne facciamo. La verità è, quindi, un fare e, continua a spiegare Croce:

L'arte, interpretata come costruzione del proprio oggetto che è il fantasma, il pensiero come costruzione del proprio oggetto che è il giudizio, possono dirsi un fare dello spirito, cioè un contemplare e intendere che non è inerte ricezione di un oggetto, ma che si fa, si attua, e ha per oggetto sé medesimo. Attraverso tutta la filosofia moderna corre questa nuova idea della verità come fare, in opposizione all'idea della verità come impressione, copia, imitazione sia del mondo sia del sopramondo, che era della filosofia trascendente e in vario modo teologica. Ma giova stare bene attenti a distinguere tra loro i varî usi della parola «fare», estesa all'attività teoretica, affinché non accada di congiungere, nella medesimezza della parola, concetti diversi, e, peggio, concetti veri con altri errati e falsi³¹⁵.

È, quindi, necessario, ascoltando il monito crociano, spiegare i significati reali di questo rapporto tra conoscere e fare. Se teorizziamo la conoscenza come un fare, non

³¹³ Cfr. E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 211.

³¹⁴ B. Croce, *L'arte come creazione e la creazione come fare*, in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., p. 142.

³¹⁵ *Ibidem*.

intendiamo un fare senza verità; la conoscenza non perde la sua aspirazione alla verità, cade solo l'assolutezza di quella verità che ogni volta raggiunge e poi supera. Non perdiamo la verità, essa diviene una verità storica, appartenente alla nostra cultura, alla nostra società, sempre in divenire e mai definita una volta per tutte, come direbbe Edgar Morin, una verità biodegradabile, così come biodegradabile è l'errore. Perché la nostra conoscenza, in quanto attività umana, resta imperfetta ma sempre perfetibile.

A spiegare chiaramente il senso del conoscere come fare è già Giambattista Vico, tramite il suo criterio del *verum factum convertuntur*: «Il criterio e la regola del vero è l'averlo fatto»³¹⁶, cui Croce riconosce ancora una volta il debito intellettuale. Ciò che conosciamo del mondo è ciò che noi abbiamo fatto, conosciamo la realtà, perché è la nostra realtà, conosciamo il reale solo in quanto spirituale. Possiamo, quindi, comprendere, sempre grazie alle parole di Croce, che «il conoscere come fare non è l'identità del conoscere col fare, del pensiero con la volontà (unità mistica), ma è il conoscere concepito come fare teoretico, eterno antecedente ed eterno conseguente del fare pratico, del quale così, idealmente, si distingue»³¹⁷. Arte e Scienza, pensiero creativo

³¹⁶ G. Vico, *L'antichissima sapienza degli italici*, in Id., *La Scienza Nuova e altri scritti*, cit., p. 200. A partire da tale convinzione vichiana che fa propria, Croce sviluppa il suo "storicismo assoluto" (cfr. B. Croce, *Il concetto della filosofia come storicismo assoluto* [1939], in Id., *Il carattere della filosofia moderna*, Laterza, Bari 1963, p. 23). Chi fa la storia se non l'uomo? Noi uomini facciamo la nostra storia, seguiamo le tappe del percorso compiuto dallo Spirito. Perciò la Storiografia ha per contenuto la vita concreta dello Spirito. E lo spirito umano che fa la storia non è lo stesso che si adopera a conoscerla? Se conosciamo ciò che facciamo, l'unica conoscenza concreta è quella storica, la verità è sempre storica, conosciamo solo ciò che è storicamente verificabile (cfr. Id., *La filosofia di Giambattista Vico*, cit.) Possiamo indagare razionalmente ogni produzione umana nella Storia perché, per Croce, tutto ciò che è reale è razionale nella storia. La realtà è la storia dello Spirito, è il manifestarsi della razionalità immanente alla storia. Lo storicismo di Croce è assoluto, perché per il filosofo «la vita e la realtà è storia e nient'altro che storia» (B. Croce, *La storia come pensiero e come azione* [1938], a cura di M. Conforti, con una nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 2002, p. 59). Avendo, quindi, la storia come oggetto la vita, essa è sempre contemporanea. Nell'animo dello storico vibra la Storia passata perché l'interesse che lo muove verso essa è sempre presente: «È evidente che solo un interesse della vita presente ci può muovere a indagare un fatto passato; il quale, dunque, in quanto si unifica con un interesse della vita presente, non risponde a un interesse passato ma presente» (B. Croce, *Teoria e Storia della Storiografia*, cit., p. 14). Rimando a G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit., p. 551 e *Concetti, pratiche, prospettive*, Carocci, Roma 2020, pp. 206-212.

³¹⁷ Cfr. B. Croce, *L'arte come creazione e la creazione come fare*, in *Nuovi saggi di Estetica*, cit., p. 145. In questa precisazione di Croce sta la sua presa di distanza dall'attualismo gentiliano, per Croce mero "misticismo astratto" che nulla ha a che vedere con la sua riflessione sulla coincidenza del conoscere con il fare (Cfr. B. Croce, *Intorno all'idealismo attuale. Misticismo e idealismo*, in "La Voce", n. 46, 1913 ora in Id., *Conversazioni Critiche*, 5 voll., Laterza, Bari 1924-1939, serie II, pp. 67-82). Giovanni Gentile attaccò la dialettica dei distinti di Croce di frantumare l'unità dello Spirito. Per il filosofo siciliano, invece, è il pensiero nell'atto del pensare a creare la realtà, ad attuarla, a generare la totalità dei suoi enti. Il pensiero pensante è diverso dal pensiero pensato, non coincide con i singoli contenuti del pensiero, è la pura attività del pensare, è un Io puro, assoluto, un pensiero trascendente, il cui costante atto del pensare mantiene l'unità dello Spirito. La realtà, perciò, suo prodotto, non è concepibile al di fuori di esso. La realtà, per Gentile, è il pensiero in atto; è sempre attuale, è sempre contemporanea all'atto del pensiero. Per un approfondimento rimando a B. Croce, G. Gentile, *Carteggio*, cit.; M. Ciliberto (a cura di), *Croce e Gentile fra tradizione nazionale e filosofia europea*, cit.; G. Cotroneo (a cura di), *Itinerari dell'idealismo italiano*, cit.; Id.,

e pensiero logico, «non si impossessano della realtà quale realtà esterna, la assumono in forma di problema. Vista sotto questa luce, la vita dello spirito si annunzia come “fare”»³¹⁸. L’arte è un modo di vedere il mondo, una forma tramite la quale lo costruiamo esattamente come facciamo con la scienza. La costruzione del mondo che fa l’arte è, però, sempre *intersoggettiva*, condivisa con gli altri, «incontrandoci con loro, rinunciando agli aspetti irriducibili del nostro modo di sentire e di pensare e aprendoci al modo di sentire e di pensare degli altri. E niente meglio dell’opera d’arte sembra rendere possibile questo scambio»³¹⁹. Queste riflessioni fanno di Croce, ancora una volta, un grande filosofo della complessità³²⁰ e ci introducono all’interno di un dialogo a più voci che proprio a partire da questo legame tra conoscere e fare offre alla conoscenza scientifica nuova forma e nuove possibilità.

Benedetto Croce e altri ancora, cit.; Id., *L’ingresso nella modernità. Momenti della filosofia italiana tra Ottocento e Novecento*, cit.; Id., *Questioni crociane e post-crociane*, cit.; R. Faraone, *Il «Giornale critico della filosofia italiana» e altre riviste del Novecento filosofico italiano*, cit.; R. Franchini, *Il diritto alla filosofia*, cit.; M.G. Riccobono, *Letteratura e civiltà. Gentile contro Croce, Croce contro Gentile, con attenzione alla temperie culturale europea*, cit.; F. Rizzo, *Croce e Gentile. La costruzione della tradizione idealistica italiana*, cit.; G. Sasso, *Idealismo e Filosofia*, cit.

³¹⁸ G. Furnari Luvarà, *L’estetica di Croce nella seconda parte del primo ventennio del ventesimo secolo*, in AA.VV., “Complessità”, anno V, cit., p. 141.

³¹⁹ Cfr. P. D’angelo, *Estetica*, Laterza, Bari-Roma 2011, p. 116-117.

³²⁰ Il riferimento va a G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit.

Cap 4. Un conoscere come fare. Maturana, i sistemi autopoietici e la co-costruzione creativa del mondo

«“Unico punto pressoché certo del naufragio (delle antiche certezze): il punto interrogativo” ci dice il poeta Salah Stétié»
E. Morin, *La testa ben fatta*

1. Conoscere è fare. Da Croce a Maturana

L'enigma di *Inception*, film di Christopher Nolan del 2010, era uno: se nel sogno non ci accorgiamo di sognare, non ci rendiamo conto che le immagini che viviamo sono una nostra costruzione, come facciamo a sapere che lo stesso non avvenga anche nella realtà? I sogni sembrano reali finché ci siamo dentro, quanto allora della realtà è davvero reale e non solo una nostra creazione? Senza cadere nel «dubbio iperbolico»³²¹ di

³²¹ Il riferimento è al dubbio iperbolico cartesiano. Il dubbio di Cartesio è un dubbio metodico, nasce nella ricerca del metodo ed è centrale per esso. Soltanto mettendo in dubbio, infatti, ogni nostra conoscenza, soltanto sottoponendo ogni forma di sapere al vaglio critico del dubbio, il metodo cartesiano (basato sulle quattro regole della chiara e distinta evidenza, dell'analisi, della sintesi e dell'enumerazione) trova il suo fondamento e scova ciò che, invece, può non essere messo più in dubbio. È Cartesio il primo a interrogarsi sulla possibilità del reale, chiedendosi se anche la realtà non sia altro che un sogno di cui non ci rendiamo conto perché ci siamo dentro. Mettendo tutto in dubbio, scopriamo che non solo i sensi ci ingannano, ma anche le certezze matematiche potrebbero farlo, rivelandosi illusorie. «E perciò da questo potremo con qualche ragione concludere che la fisica, l'astronomia, la medicina e tutte le altre discipline che dipendono dalla considerazione delle cose composte, sono certo dubbie; mentre l'aritmetica, la geometria ed altre scienze di tal genere, che non trattano se non di cose semplicissime ed oltremodo generali, e poco si curano se esse si trovino nella natura o no, contengono qualcosa di certo e di scevro da ogni dubbio. Infatti sia che io sia sveglio, sia che dorma, due più tre fanno cinque e il quadrato non può avere più lati di quattro; e non sembra che possa accadere che verità tanto evidenti cadano in sospetto di falsità. Tuttavia è ben fissa nella mia mente una opinione assai inveterata, cioè che esiste Dio che può ogni cosa, e dal quale sono stato creato così come sono. Ma quale prova ho che egli non abbia fatto in modo che non esista alcuna terra, alcun cielo, alcun corpo esteso, alcuna figura, alcuna grandezza, alcun luogo, e tuttavia tutte queste cose mi appaiano esistere non diversamente da ciò che ora mi appare? Ed inoltre, allo stesso modo in cui giudico che talvolta gli altri si sbagliano riguardo a ciò che ritengono di sapere perfettamente, non può accadere che mi sbagli ogni qual volta sommo insieme due e tre, o conto i lati di un quadrato, o giudico di qualche cosa ancora più facile, se si può immaginare qualcosa di più facile di questo? Ma forse Dio non ha voluto che fossi così ingannato, ed infatti viene definito come sommamente buono. Ma ammettiamo che sia contrario alla sua bontà l'avermi creato tale che mi inganni sempre: da questa stessa bontà sembrerebbe anche essere alieno il permettere che mi inganni talvolta; e quest'ultima cosa tuttavia non si può affermare con sicurezza. [...] Supporrò dunque che non Dio, sommo bene, fonte di verità, ma un genio maligno, sommamente potente ed astuto, abbia posto ogni suo sforzo ad ingannarmi; riterrò che il cielo, l'aria, la terra, i colori, le figure, i suoni e tutto il mondo esterno non siano altro che inganni di sogni, con i quali ha cercato di ingannare la mia credulità» (R. Cartesio, *Meditazioni Metafisiche* [1641], trad. di S. Landucci, Laterza, Bari 2010, pp: 31- 36:). Così, con l'idea di un genio maligno capace di ingannarci, il dubbio da metodico diviene iperbolico, esteso universalmente. Il fatto stesso, però, che io mi inganni e che possa mettere tutto in dubbio offre al metodo la prima certezza di cui ha bisogno: se mi inganno esisto, di questa esistenza ho certezza. Così nasce il famoso «*cogito ergo sum*». Scrive ancora: «Mi accorsi che nel momento stesso in cui volevo pensare che tutto fosse falso, era necessario che io, che così pensavo, fossi qualche cosa. Notai, allora che la verità: *io penso, dunque sono* era così solida e certa, che

Inception, è interessante, però, l'idea del suo protagonista, il Dom Cobb di Leonardo di Caprio, secondo il quale: «Noi creiamo e percepiamo il nostro mondo simultaneamente e la nostra mente lo fa così bene che neanche ce ne accorgiamo». Percepire il mondo, secondo Cobb, sarebbe, quindi, un crearlo simultaneamente, anche per lui la creazione è un fare, e il fare coincide con il conoscere.

Allo stesso modo, l'epistemologia della complessità si interroga su un nuovo tipo di conoscenza – anche e soprattutto scientifica – che non rinnega più il suo carattere di creazione, la sua natura creativa, pur restando un conoscenza logica e valida cui tendere. Questa riflessione si pone in piena continuità con quella di Benedetto Croce, con la sua difesa dell'arte come una creazione e la creazione come un fare e dell'equivalenza tra intuizione ed espressione. «La scienza non è un modo per rivelare una realtà indipendente, ma un modo per costruire una realtà particolare vincolata dalle stesse condizioni che costituiscono l'osservatore come essere umano»³²² afferma Humberto Maturana e queste parole potrebbero trovare senza difficoltà il consenso crociano. Troviamo nella complessità la stessa critica al riduzionismo nella conoscenza che faceva Croce, la stessa svolta storicistica, la stessa rivalutazione del suo carattere intuitivo. Le consapevolezze raggiunte grazie alla teoria conoscitiva di Benedetto Croce - pur nella palese distanza di intenti e di interessi tra le opere degli autori, e senza alcuna pretesa di forzare un pensiero che è sempre figlio del proprio tempo – spianano perfettamente il terreno alla teorizzazione di una conoscenza, finalmente, complessa. Una conoscenza complessa è un

non avrebbero potuto rimuoverla neppure le più stravaganti supposizioni degli scettici, e quindi giudicai che potevo accoglierla senza esitazione, come primo principio della filosofia che andavo ricercando» (R. Cartesio, *Discorso sul metodo*, cit., p. 34).

³²² H. Maturana, *Autocoscienza e realtà* [1990], trad. di L. Formenti, Raffaello Cortina Editore, Milano 1993, p. 16. Per approfondire rimando a H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione* [1980], trad. di A. Stragapede, Marsilio, Venezia 1985; H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza* [1984], presentazione di M. Ceruti, trad. di G. Melone, Garzanti, Milano 1987; H. Maturana, F. Varela, *Macchine ed esseri viventi. L'autopoiesi e l'organizzazione biologica* [1972], trad. di A. Orellana, Astrolabio Ubaldini, Roma 1992; H. Maturana, *La realidad: ¿objetiva o construida?, voll.1-2*, Anthropos Editorial, Iteco, Guadalajara, Mexico 1997; H. Maturana, R. -B. Pörksen, *Del ser al hacer. Les orígenes de la Biología del Conocer*, trad. di L. Ludwig, J. C. Saez, Santiago del Chile 2007; H. Maturana, G. Verden-Zöllner, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, a cura di Pille Bunnell, Imprint Academic, Charlottesville 2012. Per una attenta riflessione si vedano, invece, G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio ad Humberto Maturana*, cit.; L. Nucara, *La filosofia di Humberto Maturana*, Le Lettere, Firenze 2014 e F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana dal loro punto di vista*, cit. e L. Nucara, *Humberto Maturana* in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori Contemporanei, Vol. II, Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 429- 484. O, ancora, A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 129-160; F. Capra, *La rete della vita*, cit., pp. 111-116; 177-188; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 88-91; 111-115; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 111-118; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 277-280; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 275-312; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 119-126; 231-236.

conoscere e fare insieme, nella complessità conoscere e fare sono inscindibilmente complementari. Il percorso dal conoscere al conoscere come fare raggiunge completezza proprio «nel pensiero, originale e rivoluzionario, di Humberto Maturana, che ha trasformato un modo di fare in un modo di essere; anzi un modo di “crescere”»³²³. Così si sviluppa il suo “albero della conoscenza”³²⁴.

Maturana mette in luce come anche la conoscenza scientifica – logica e razionale - sia un modo non tanto per rispecchiare la realtà, quanto per costruirla. Secondo il neurofisiologo cileno ogni processo conoscitivo è una co-costruzione, conoscere non è rappresentare il mondo, ma produrne uno attraverso il processo stesso del vivente. Quelle stesse parole citate, senza snaturarle, potrebbero appartenere, oltre che a Croce, anche

³²³ G. Gembillo, *Conoscere e fare da Vico a Maturana*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio ad Humberto Maturana*, cit., pp. 26-27.

³²⁴ L'espressione, che offre il titolo ad uno dei testi più famosi di Maturana e Varela (H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit.) ha una lunga tradizione filosofica alle spalle. È Cartesio il primo, infatti, ad usare la celebre immagine per descrivere la filosofia: «Così tutta la filosofia è come un albero di cui le radici sono la metafisica, il tronco è la fisica, e i rami che sortono da questo tronco sono tutte le altre scienze, che si riducono a tre principali, cioè la medicina, la meccanica la morale intendo la più alta e perfetta, che, presupponendo un'intera conoscenza delle altre scienze, è l'ultimo grado della saggezza» (R. Cartesio, *I principi della filosofia*, in *Opere filosofiche* III, cit., p. 19). Hegel riutilizzerà l'immagine dell'albero per descrivere l'*Intiero* come un tutto organico nel quale ogni parte è necessaria alle altre e centrale nel cammino dello Spirito. La sua rappresentazione dell'albero, dunque, è decisamente differente dalla descrizione cartesiana, così scrive il filosofo: «Il boccio dispare nella fioritura, e si potrebbe dire che quello vien confutato da questa; similmente, all'apparire del frutto, il fiore vien dichiarato una falsa esistenza della pianta, e il frutto subentra al posto del fiore come sua verità. Tali forme non solo si distinguono; ma ciascuna di esse dilegua anche sotto la spinta dell'altra, perché esse sono reciprocamente incompatibili. Ma in pari tempo la loro fluida natura ne fa momenti dell'unità organica, nella quale esse non solo non si respingono, ma sono anzi necessarie l'una non meno dell'altra; e questa eguale necessità costituisce ora la vita dell'intiero» (G.W. F., *La Fenomenologia dello Spirito*, cit., p. 2). Maturana e Varela si pongono su questo stesso illustre percorso per dimostrare come il fenomeno della conoscenza generi la domanda sulla stessa conoscenza, in una grande circolarità. Spiega Mauro Ceruti: «Potrebbe sembrare che parlare dell'“albero della conoscenza” significhi ricostruirne linearmente la struttura, dalle radici ai rami, spezzando ogni circolarità e ogni interazione genetica fra i suoi diversi livelli. Del resto l'idea della conoscenza quale albero o quale edificio che poggia su solide fondamenta, e in cui ogni piano poggia univocamente sul piano inferiore, e la correlativa idea di progresso cumulativo e lineare, sono fortemente radicate nell'immaginario della nostra tradizione filosofica. La sfida che al contrario ci propongono gli esiti, anche i più tecnici, delle indagini scientifiche contemporanee, è di concepire la circolarità non inevitabilmente quale ostacolo alla conoscenza oggettiva ma plausibilmente quale matrice anche delle condizioni oggettive della conoscenza, che comporta sempre in qualche luogo il paradosso e l'incertezza» (M. Ceruti, *Per una storia naturale della conoscenza*, in H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 8). Con gli stessi obbiettivi a riutilizzare l'immagine dell'albero sarà Edgar Morin, avvalendosi, però, di una figura particolare, quella del baniano, per dare forma alla ricorsività centrale nel suo pensiero e agli stessi sviluppi ricorsivi che esso ha generato. Lo spiega Morin nella sua ultima autobiografia *L'avventura del Metodo* (dove il baniano è anche l'immagine di copertina): «Il baniano è un albero i cui rami e ramoscelli, cadendo a terra, si trasformano in nuove radici che trasformano i rami in nuovi tronchi. Ho scelto quest'albero come simbolo del ciclo ricorsivo inerente a tanti processi complessi, in cui i prodotti divengono produttori di ciò che li produce. Il baniano è come l'immagine delle ricadute del Metodo, che dando principio a una discendenza, hanno prodotto nuove arborescenze, distinte ma inseparabili, del tronco da cui sono scaturite» (E. Morin, *L'avventura del Metodo, Come la vita ha nutrito l'opera*, cit., p. 47).

qualsiasi pensatore “costruttivista”, dal suo illustre predecessore Vico³²⁵, fino a Jules Henri Poincaré³²⁶ e a Jean Piaget³²⁷, ancor di più a Heinz von Foerster³²⁸. La posizione qui sostenuta è quella di Maturana perché, senza raggiungere gli esiti più estremi del

³²⁵ Il costruttivismo di Giambattista Vico nasce dalla sua idea secondo la quale possiamo conoscere solo ciò che facciamo, Solo Dio conosce le leggi della Natura perché è lui a crearla, a noi spetta conoscere solo ciò che facciamo, conosciamo le leggi matematiche perché siamo noi a crearle, conosciamo il mondo civile delle nazioni perché, ancora una volta, siamo noi a costruirlo, conosciamo la storia perché siamo noi a farla. Per questo motivo l'unica conoscenza concreta è quella storica, la verità è sempre storica, conosciamo solo ciò che è storicamente verificabile. È il famoso criterio vichiano del *verum factum convertuntur*: «Il criterio e la regola del vero è l'averlo fatto: e che inoltre la nostra chiara e distinta idea della mente non può essere criterio né degli altri veri né della mente stessa: perché, mentre la mente si conosce, non si crea e, poiché non si crea, non conosce suo genere o il modo in cui si conosce» (G. Vico, *L'antichissima sapienza degli italici*, cit., p. 200). Rimando a G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit., e a B. Croce, *La filosofia di Giambattista Vico*, cit. Per approfondire, a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., specialmente il capitolo *Il rapporto circolare fra mente e realtà: Vico, Husserl, von Foerster, Morin*, pp. 222-226; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 94-99; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 22-29; G. Gembillo, *Conoscere e fare da Vico a Maturana*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 9-28.

³²⁶ A Poincaré spetta il merito di averci fornito una prima immagine diversa della matematica; egli ha legittimato le geometrie non euclidee, portandole dall'ambito dell'immaginario a quello propriamente scientifico. Questa nuova visione della matematica e la confutazione, da parte di Poincaré, della possibilità dell'*experimentum crucis* di baconiana memoria hanno una portata rivoluzionaria anche a livello metafisico ed epistemologico, aprendo la strada a nuove interpretazioni in senso costruttivistico o intuizionistico. Il matematico, però, ben lontano dal ritenere le leggi scientifiche delle creazioni umane, così definiva il rapporto tra scienza e realtà esterna: «Questa armonia che l'intelligenza umana crede di scoprire nella natura esiste al di fuori dell'intelligenza stessa? No, senza dubbio, una realtà completamente indipendente dallo spirito che la concepisce, la vede o la sente, è un'impossibilità. Un mondo esterno come questo, anche se esistesse, ci sarebbe sempre inaccessibile. Ma ciò che noi chiamiamo la realtà oggettiva è, in ultima analisi, ciò che è comune a più esseri pensanti e potrebbe essere comune a tutti; questa parte comune, come vedremo, non può essere che l'armonia espressa dalle leggi matematiche» (J. H. Poincaré, *Il valore della scienza* [1905], a cura di G. Polizzi, trad. di F. Albergamo, revisione di G. Polizzi, Firenze 1994, p. 8). Cfr. anche J. H. Poincaré, *La scienza e l'ipotesi* [1902], trad. di M. Porcelli, Dedalo, Bari 1989; Id., *Geometria e caso*, trad. di C. Bartocci, Bollati Boringhieri, Torino 1995; Id., *Scritti di fisica-matematica*, a cura di U. Sanzo, UTET, Torino 1993. Rimando, poi, a G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., specialmente il paragrafo *Il convenzionalismo di Poincaré*, pp. 56 – 59; A. Anselmo, *Da Poincaré a Lovelock. Nuove vie della filosofia contemporanea*, Le Lettere, Firenze 2012. E. Agazzi, D. Palladino, *Le geometrie non euclidee e i fondamenti della geometria*, Mondadori, Milano 1978; U. Bottazzini, *Storia della matematica moderna e contemporanea*, UTET, Torino 1999; E. Giusti, *Ipotesi sulla natura degli oggetti matematici*, Bollati Boringhieri, Torino 1999; R. J. Trudeau, *La rivoluzione non euclidea*, trad. di A. Albano, C. Marchiseppe, T. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 1991.

costruttivismo³²⁹, si trova perfettamente in consonanza con l'idea che muove la ricerca; verrà arricchita, però, dal confronto con queste teorie ad essa complementari, in

³²⁷ Gli studi di Piaget vertono sulla formazione della conoscenza e sullo sviluppo delle capacità cognitive umane; per avanzare nella sua ricerca, allora, Piaget si fa non solo psicologo e biologo, ma anche epistemologo, mette in circolo saperi diversi, dalla matematica alla sociologia. Questo incontro tra i saperi, finalizzato ad un conoscere sempre in crescita e mai definitivo, è necessario poiché, secondo Piaget, l'organismo vivente, oggetto di studio della biologia, è, poi, centro della vita mentale e dell'attività del soggetto. Secondo Piaget, similmente alle idee di Maturana, organismo e ambiente si influenzano reciprocamente, condizionando inevitabilmente anche il processo conoscitivo. Così ricorda una discussione avvenuta con degli psicologi russi: «Crede lei che l'oggetto esista prima della conoscenza? [...] Come psicologo non ne so nulla, poiché conosco l'oggetto solo agendo su di lui, e non posso affermare nulla prima di questa azione [...] Crede lei che il mondo esista prima della conoscenza? [...] Questa è un'altra cosa. Per agire sull'oggetto è necessario un organismo, e questo organismo fa anch'esso parte del mondo. Credo dunque che il mondo esista prima della conoscenza, ma noi non lo scomponiamo in oggetti particolari che nel corso delle nostre azioni e per mezzo delle interazioni fra organismo e ambiente» (J. Piaget, *Saggezza e illusioni della filosofia*, trad. di A. Munari, Einaudi, Torino 1969, p. 219). Cfr. fra i tanti, anche J. Piaget, *Biologia e conoscenza. Saggio sui rapporti fra le regolazioni organiche e i processi cognitivi* [1967], trad. di F. Bianchi Bandinelli, Einaudi, Torino 1983; Id., *L'equilibratura delle strutture cognitive*, trad. di G. Di Stefano, Einaudi, Torino 1981; Id., *L'epistemologia genetica*, trad. di A. Corda, Laterza, Roma-Bari 1983; Id., *Logica e psicologia*, trad. di A.V. Visalberghi, La Nuova Italia, Firenze 1969; Id., *I meccanismi percettivi*, trad. di L. Zanuttini, Giunti-Barbera, Firenze 1975; Id., *Psicologia ed epistemologia*, trad. di P. Simondo, Loescher, Torino 1971; Id., *Lo strutturalismo*, a cura di A. Bonomi, Il Saggiatore, Milano 1994. Rimando anche a F. Crapanzano, *Jean Piaget. Epistemologo e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2009 e F. Crapanzano, *Jean Piaget* in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori Contemporanei, Vol. II, Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 135 – 196. Una precisa disamina dei rapporti tra Maturana e Piaget è, poi, presente in F. Crapanzano, *Maturana e Piaget: due percorsi paralleli?*, in G. Gembillo - L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. omaggio ad Humberto Maturana*, cit., pp. 179-201.

³²⁸ Vedremo più nel dettaglio, nello svolgimento del capitolo, il rapporto tra Humberto Maturana e Heinz von Foerster. Mauro Ceruti lo racconta così: «L'idea che una realtà stabile si costruisca quale esito della circolarità ricorsiva che intercorre fra azione ed esperienza stava già nel cuore del costruttivismo genetico piagetiano. Con un linguaggio più vicino a quello di Maturana e Varela, von Foerster la formalizzò in un articolo che inviò a Piaget quale omaggio per il suo ottantesimo compleanno, nel 1977, rendendo così visibile la convergenza degli itinerari epistemologici del Centre International d'Épistémologie Génétique (diretto appunto da Piaget) e del Biological Computer Laboratory (diretto dallo stesso von Foerster)» (M. Ceruti, *Per una storia naturale della conoscenza*, in H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 11). Cfr. H. von Foerster, *Attraverso gli occhi dell'altro* [1991], trad. di F. Varchetta e G. Bocchi, Guerini e Associati, Milano 1996; Id., *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in AA.VV., *La sfida della complessità*, cit.; Id., *Sistemi che osservano*, cit.; H. von Foerster, E. von Glasersfeld, *Come ci si inventa. Storie, buone ragioni ed entusiasmi di due responsabili dell'eresia costruttivista* [1999], introduzione di L. Dorelli, trad. di T. Lelgemann, Odradek, Roma 2001; H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo. Colloqui per scettici* [1998], trad. di S. Beretta, Meltemi, Milano 2019. Per un'attenta analisi critica rimando anche a C. Altavilla, *Maturana e Von Foerster: due teorie complementari*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare, Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 97- 114.

³²⁹ Le posizioni di Maturana sono più moderate rispetto ai vari esiti raggiunti dal costruttivismo, come mostra, per esempio, già la diversa reazione avuta da Maturana e von Foerster dinanzi alla «perdita del punto di Archimede» cui entrambi giungono con la loro idea di una nuova conoscenza privata della verità assoluta. Ne discute Heinz von Foerster insieme a Bernhard Pörksen: «BP: Questo dubbio fondamentale sulla conoscenza della verità e il repentino confronto con una molteplicità di possibilità possono suscitare una vertigine epistemologica, simile alla sensazione di perdere il terreno sotto i piedi. Viene a mancare un punto archimedeo che potrebbe fornire un sostegno. Il neurobiologo Humberto Maturana ha riferito a tale proposito che lui, quando incominciò a pensare così, per un momento ebbe paura di impazzire. Questa paura le è familiare?/ HF: Purtroppo no, questa in effetti è una lacuna. Quando incominciò a pensare così, fu un divertimento; avevo la sensazione di essermi liberato di un peso, di diventare libero, mi sentivo alleggerito. A quel punto, così mi sembrava, potevo finalmente stendere le braccia e godere l'ampiezza dell'orizzonte, potevo far volare la mia anima, trasformandomi in un uccello che si vede davanti tutta questa abbondanza» (H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit., p. 38).

particolare quella di von Foerster con cui Maturana collabora a lungo (lavorò per un certo periodo anche al *Biological Computer Laboratory* – BCL, centro di ricerca interdisciplinare fondato da von Foerster³³⁰). Anche per il costruttivismo la realtà è un atto di creatività del soggetto, anche per von Foerster (che non si definì mai costruttivista, pur essendone considerato uno dei massimi esponenti), fisico, pioniere della - da lui stesso battezzata – cibernetica di secondo ordine, «percepire è fare; e “se non vedo sono cieco, ma se vedo di essere cieco, vedo»³³¹. In maniera, però, simile e dissimile al tempo stesso da quella di Maturana. Per questi pensatori costruttivisti «quando percepiamo il nostro ambiente, siamo noi stessi ad inventarlo»³³², Maturana, invece, non negherà mai l'esistenza del mondo, non sosterrà mai sia una nostra invenzione. Per il neurofisiologo, noi semplicemente conosciamo il mondo facendolo, la nostra è una co-costruzione. È una posizione che potremmo definire idealista, il mondo esiste fuori di noi ovviamente ma noi lo costruiamo trovandocene dentro, la realtà sta in noi in quanto la contestualizziamo razionalmente.

Il processo di co-costruzione, secondo Maturana, avviene perché il vivente è parte inscindibile del mondo che conosce, è un sistema “autopoietico”. La teoria dell'autopoiesi — elaborata da Humberto Maturana, insieme all'allievo Francisco Varela, nel 1970, e poi integrata a un corrispondente modello matematico grazie alla collaborazione, nel 1975, con Ricardo Uribe — costituisce una via di salvezza nel vorticoso oscillare fra le Scilla e Cariddi della conoscenza, come spiega Mauro Ceruti:

La storia del pensiero occidentale, e dell'umanità in genere, ha ricorrentemente oscillato fra la Scilla del ritenere la conoscenza un prodotto e uno specchio della realtà e la Cariddi del ritenere la realtà un'invenzione della conoscenza, oppure ha cercato un'armonia esterna, *ab initio* o fuori dal tempo, in qualche *deus ex machina* che garantisca dall'esterno il processo di omogeneizzazione senza però esserne intimamente coinvolto. Oggi è forse plausibile un altro tipo di risposta, che vede nella vita e nella conoscenza non delle sostanze definite e immutabili ma delle totalità sistemiche precarie e in divenire, la cui storia è ancora tutta da scrivere e che pure ha già prodotto una molteplicità di accoppiamenti strutturali del cui buon esito siamo testimoni noi tutti, che scriviamo e leggiamo. Di modo che la garanzia dell'adeguazione fra conoscenza e

³³⁰ Il riferimento va, appunto, a C. Altavilla, *Maturana e Von Foerster: due teorie complementari*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare, Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 97-114. È lo stesso von Foerster, però, a dichiarare: «Se mi si chiede se Maturana e io abbiamo la stessa teoria rispondo di no: il rapporto tra me e lui è in un certo senso parallelo al rapporto tra l'uovo e gallina. Uno è complementare all'altro; si può iniziare dall'uovo o si può spiegare l'uovo partendo dalla gallina. È questo il rapporto, si ha bisogno di tutti e due!» (H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 45). Von Foerster si riferisce più volte esplicitamente a Maturana - e Varela - all'interno della sua opera scientifica. In particolar modo, in H. von Foerster, E. von Glasersfeld, *Come ci si inventa*, cit., pp. 172-173, racconta anche il loro primo incontro e la seguente collaborazione e amicizia.

³³¹ H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 217.

³³² *Ivi*, p. 215.

realtà è da ricercarsi nella storia, in una storia che ha rimescolato e rimescola in molteplici modi i sistemi, gli ambienti e gli osservatori che ci appaiono, a un'analisi più approfondita, quasi in sovraimpressione nelle descrizioni dei primi due termini³³³.

Non, quindi, una conoscenza che riproduce il mondo, non una conoscenza che lo inventa dal nulla e non un mondo perfettamente organizzato da un Dio esterno alla realtà. Tra «la Scilla della cognizione intesa come ricostruzione di un mondo esterno prestabilito (realismo), e la Cariddi della cognizione intesa come proiezione di un mondo interiore prestabilito (idealismo)»³³⁴, la direzione verso cui avanzare è quella di un'idea di co-costruzione. È una scienza, afferma Maturana, che si fa poesia: «Le spiegazioni scientifiche non spiegano un mondo o universo indipendente, ma spiegano la prassi (il dominio empirico) dell'osservatore [...]. È qui che la scienza diventa poesia»³³⁵.

Ma in cosa consiste questa nuova teoria del vivente come sistema autopoietico?

Due domande hanno da sempre mobilitato la ricerca di Maturana: che cosa caratterizza i sistemi viventi? che cosa è la cognizione?³³⁶ Due quesiti che, portando apparentemente a risposte diverse, si scoprono, invece, non solo intrecciati, ma addirittura l'uno necessario all'altro. A guidare Maturana nella ricerca sul vivente saranno, infatti, propri gli studi sulla cognizione e la percezione che lo scienziato approfondì durante tutto il corso della sua vita. Per Maturana non è possibile conoscere il vivente senza

³³³ M. Ceruti, *Per una storia naturale della conoscenza*, in H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 25.

³³⁴ F. Varela, E. Thompson, E. Rosch, *La via di mezzo della conoscenza* [1991], trad. di I. Blum, Feltrinelli, Milano 1992, p. 205.

³³⁵ H. Maturana, *Autocoscienza e realtà*, cit., p. 115.

³³⁶ Aggiungo una precisazione aneddotica, con il pretesto di evidenziare quanto per questi pensatori, capaci di viaggiare oltre le frontiere, scienza e arte camminino di pari passo e siano necessarie l'una per l'altra. Maturana racconta come queste due domande lo arrovellassero sin dall'infanzia, e presenta la prima formulazione di tali domande in un poema scritto nel 1948, nel suo primo anno di medicina. Maturana stesso definisce il suo poema non artisticamente rilevante – è chiaro – ma rilevante perché iniziale strada d'avvio per la sua ricerca su quelle due questioni. Il poema è riproposto in H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, cit., pp. 23-24: «¿Qué es la muerte para el que la mira? / ¿Qué es la muerte para el que la siente? / Pesadez ignota, incomprendible, / dolor que el egoismo trae, para ése; / silencio, paz y nada, para éste. / Sin embargo el uno siente / que su orgullo se rebela, que su mente / no soporta que tras la muerte nada quede, / que tras la muerte esté la muerte. / El otro, en su paz, en su silencio, / en su majestad inconsciente siente, / nada siente, nada sabe, / porque la muerte es la muerte / y tras la muerte esta, la vida / que sin la muerte solo es muerte». (Che cos'è la morte per colui che la guarda? / Che cos'è la morte per colui che la sente? / Angoscia ignota, incomprendibile / Dolore che l'egoismo porta con sé, per l'uno / silenzio, pace o nulla, per l'altro. / Tuttavia l'uno sente / che il suo orgoglio si ribella, che la sua mente / non sopporta che dopo la morte nulla rimanga. / Che dopo la morte ci sia solo la morte. / L'altro, nella sua pace, nel suo silenzio / nella sua inconsciente sublimità sente, / nulla sente, nulla sa, / perché la morte è la morte / e dopo la morte c'è la vita / che senza la morte è solo morte). L'arte diviene la prima e più immediata espressione della sua ricerca. Non è, inoltre, solo nel testo *Autopoiesi e cognizione* che Maturana inserisce delle sue poesie; sono, infatti, presenti anche in H. Maturana, G. Verden-Zöller, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, cit., pp. 13-14 e in H. Maturana, *El sentido de lo humano*, Dolmen Ediciones, Santiago del Cile 1991, dove vi è un capitolo intero dedicato alle poesie: *Poesias: Distinción de configuraciones*, pp. 93-101.

comprendere come percepisca il mondo. Le questioni del vivente e della sua percezione si intrecciano, Maturana guarda alla conoscenza come a un fenomeno biologico.

Alla domanda di Maturana: “Che cosa è la cognizione?”, una valida risposta potrebbe essere quella del pittore Henri Matisse, secondo il quale: «Vedere è un atto creativo che richiede tempo»³³⁷. Maturana, non riuscendo inizialmente a trovare risposte adeguate ai suoi dubbi, decide di porsi interrogativi differenti: «E se, invece di tentare di correlare l’attività nella retina con gli stimoli fisici esterni all’organismo, avessimo fatto diversamente, ed avessimo cercato di correlare l’attività nella retina con l’esperienza del colore del soggetto?»³³⁸. Questi interrogativi lo porteranno a raggiungere quella stessa risposta di Matisse. Scrivono Maturana e Varela:

La spiegazione del modo in cui vediamo i colori non è semplice [...], ma per comprenderla è essenziale smettere di pensare che il colore degli oggetti che vediamo sia determinato dalle caratteristiche della luce da loro riflessa, e piuttosto sforzarci di capire in che modo l’esperienza di un colore corrisponda a una configurazione specifica di stati di attività nel sistema determinati dalla sua stessa struttura. [...] È possibile dimostrare che, poiché tali stati di attività neuronale (come quelli legati al veder verde) possono essere innescati da perturbazioni luminose diverse (come quelle permettono di vedere le ombre colorate), è possibile mettere in relazione i colori con stati di attività neuronale e non con lunghezze d’onda. Gli stati di attività neuronale innescati dalle diverse perturbazioni sono determinati, in ciascuna persona, dalla sua struttura individuale e non dalle caratteristiche dell’agente perturbatore³³⁹.

Sono, quindi, queste perturbazioni determinate dall’organizzazione del sistema, e dalla sua struttura individuale, a innescare stati di attività neuronale, non un perturbatore esterno. Le indagini di Maturana sulla percezione del colore lo conducono alla conclusione che il sistema nervoso funziona come una rete chiusa di interazioni. In questa

³³⁷ La citazione è presente nel testo del neuroscienziato francese J. P. Changeux, *Il bello, il buono, il vero. Un nuovo approccio neuronale* [2008], a cura di C. Cappelletto, Raffaello Cortina, Milano 2013, p. 40. Changeux – anche presidente del comitato nazionale di bioetica francese - è noto per le sue ricerche in ambiti diversi della biologia, dallo studio della struttura e delle funzioni delle proteine - in particolare quelle allosteriche - allo sviluppo del sistema nervoso e delle sue funzioni cognitive. Tramite i suoi studi, anche Changeux arriva a riflettere sull’inevitabile connessione tra sistema nervoso e ambiente, oltre che tra mente e cervello fisico. Secondo lo scienziato il sistema nervoso agisce in maniera proiettiva e non reattiva, e l’interazione con l’ambiente risulta nella selezione tra una diversità di rappresentazioni interne preesistenti.

³³⁸ H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit., p. 27. Per una attenta riflessione rimando nuovamente a G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio ad Humberto Maturana*, cit.; L. Nucara, *La filosofia di Humberto Maturana*, cit., e F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana dal loro punto di vista*, cit.; L. Nucara, *Humberto Maturana* in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori Contemporanei, Vol. II, Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 429- 484. O, ancora, A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 129-160; F. Capra, *La rete della vita*, cit., pp. 111-116; 177-188; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 111-118; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 277-280; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 275-312; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 119-126; 231-236.

³³⁹ H. Maturana, F. Varela, *L’albero della conoscenza*, cit., p. 36.

chiusura circolare (il circolo è il simbolo al centro di tutto il pensiero di Maturana, così come della cibernetica, esattamente come era centrale anche per Croce)³⁴⁰ il sistema costruisce il suo mondo. L'attività delle cellule nervose crea un mondo che dipende dall'organismo stesso; il sistema nervoso conosce il mondo a partire dal suo campo visivo, l'occhio vede i colori a partire dal suo campo cromatico. Nella rappresentazione che l'uomo fa del mondo, reale e immaginario si trovano finalmente in una posizione di unidualità. Con le parole di Edgar Morin: «La rappresentazione è l'atto costitutivo identico e radicale del reale e dell'immaginario»³⁴¹.

Sulla stessa linea sono le posizioni di von Foerster. Egli, infatti, così risponde alla domanda di Bernhard Pörksen su cosa sia, dunque, il fuori, su come decidere se nel mondo esistano colori o odori:

Vede, questo è un incredibile prodigio. Tutto vive, la musica suona, si vedono i colori, si soffre il caldo oppure il freddo, si annusano i fiori o i gas di scarico, si prova una quantità di sensazioni. Ma queste sono tutte relazioni artificiose, non provengono dall'esterno, si formano all'interno. Se si vuole, la causa fisica dell'ascoltare la musica è che alcune molecole dell'aria raggiungono il timpano un po' più lentamente e altre un po' più velocemente. Questo lo si chiama musica. La percezione cromatica si forma nella retina, alcuni gruppi di cellule calcolano qui, direi, la sensazione del colore. Ciò che dal mondo esterno giunge all'interno sono onde elettromagnetiche che suscitano uno stimolo sulla retina e, nel caso di determinate configurazioni, portano alla percezione cromatica³⁴².

Von Foerster vuole confutare la convinzione che siano soltanto i sensi a permetterci di vedere, udire o gustare, realizzando, quindi, una rappresentazione oggettiva del mondo. Lo mostra chiaramente quello che chiama «il Principio di Codificazione Indifferenziata», secondo il quale, richiamandosi agli studi di Maturana, «la risposta di una cellula nervosa *non* codifica la natura fisica degli agenti che ne hanno causato la risposta. Codificato è soltanto “quanto” ha avuto luogo nel mio corpo, ma non “che cosa”»³⁴³. Il motorio influisce sul sensorio, il sensorio sul motorio, l'uno fornisce

³⁴⁰ Su tale idea di circolarità rimando ad E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit. In particolare, al saggio di G. Giordano, *Il circolo di retroazione dalla cibernetica all'autopoiesi*, pp. 299-344; ora in Id., *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 275-311. E il testo di F. Russo, *Il concetto di organizzazione in Edgar Morin*, cit.

³⁴¹ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 121.

³⁴² H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit., pp. 14-15.

³⁴³ H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 220. A tal proposito, così commenta Costanza Altavilla: « Il processo conoscitivo descritto da Maturana e Varela, inoltre, implica l'impossibilità di sapere “com'è realmente” un'immagine prima di essere trasformata dal cervello. Al riguardo, von Foerster riprende il cosiddetto “principio di codificazione indifferenziata” di Maturana per cui la risposta di una cellula nervosa non codifica la natura fisica degli agenti che hanno causato la risposta. Codificato è soltanto “quanto” ha avuto luogo in un dato punto del mio corpo, ma non “che cosa”. Le attività neuronali, dunque, innescate continuamente dalle diverse circostanze esterne, sono determinate in ogni persona dalla sua

l'interpretazione all'altro. Von Foerster lo chiama, non a caso: «Circolo creativo»³⁴⁴, un anello ricorsivo che non ha nulla del circolo vizioso ma permette la creazione continua di tali relazioni.

Quello che il fisico della cibernetica definisce circolo creativo nient'altro è che la rete chiusa di relazioni neuronali su cui Maturana concentra il suo interesse: «La percezione non si può considerare una rappresentazione di una realtà esterna, ma si deve intendere come la creazione continua di nuove relazioni della rete neurale»³⁴⁵. Non vediamo il mondo ma viviamo ciò che il nostro campo visivo ci permette di vedere del mondo, non vediamo i colori del mondo ma viviamo ciò che ci mostra il nostro campo cromatico. Il funzionamento del sistema nervoso è chiuso, un cambiamento di attività di un neurone comporta il cambiamento di attività anche degli altri, e il mondo esterno è solo propulsore dell'inizio di questa attività determinata all'interno del sistema. Come scriveva il medico Ludwick Fleck già nel 1929: «Il conoscere non è né contemplazione passiva né acquisizione dell'unica intuizione possibile nel dato finale. È un'attività, vivida relazione, un modellare e rimodellare, in breve un produrre»³⁴⁶. Conoscere è creare.

struttura individuale e non dalle caratteristiche dell'agente esterno. Tutto ciò è estendibile a tutte le esperienze legate alla percezione. Così [...] secondo Maturana, non vediamo lo spazio del mondo ma il nostro campo visivo, così come non vediamo i colori del mondo ma il nostro spazio cromatico. Qualsiasi tipo di ricettore sensitivo, inoltre, sensazioni gustative, olfattive, auditive o termiche, reagisce solo alla quantità della stimolazione e non alla qualità» (C. Altavilla, *Maturana e Von Foerster: due teorie complementari*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare, Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 103-104).

³⁴⁴ *Ivi*, p. 174.

³⁴⁵ L. Nucara, *Humberto Maturana* in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori Contemporanei, Vol. II, Epistemologi del Novecento*, cit., p. 433. Sull'argomento si veda anche a H. Maturana, *Autocoscienza e realtà*, cit.; H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit.; H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit.; H. Maturana, F. Varela, *Macchine ed esseri viventi. L'autopoiesi e l'organizzazione biologica*, cit.; H. Maturana, *La realidad: ¿objetiva o construida?*, cit.; H. Maturana, R.-B. Pörksen, *Del ser al hacer. Les orígenes de la Biología del Conocer*, cit.; H. Maturana, G. Verden-Zöllner, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, cit.

³⁴⁶ L. Fleck, *La crisi della realtà* [1929], in *Stili di pensiero. La conoscenza scientifica come creazione sociale* [1927-1960], a cura di F. Coniglione, Mimesis, Milano-Udine 2019, p. 123. Il microbiologo e filosofo polacco Ludwik Fleck studiò la conoscenza scientifica come costruzione sociale, libera creazione della cultura. Per Fleck, ogni nuova attività conoscitiva è condizionata dalla precedente accumulata conoscenza, che ne modifica le condizioni interne ed esterne, ogni individuo ha diverse realtà in cui vive che influiscono sul suo modo di conoscere. Fleck le chiama "stili di pensiero". È, quindi, necessario prima di tutto imparare a vedere, comprendere che il conoscere non è contemplazione passiva, bensì un produrre, in cui la relazione tra soggetto ed oggetto è reciproca. La realtà è in continuo mutamento, non esiste come ideale assoluto da raggiungere asintoticamente, ma viene percepita differentemente in base alla persona, alla cultura, al luogo, al tempo. Ogni uomo si confronta con la realtà a partire dal suo stile di pensiero, il risultato della sua formazione teorica e pratica. Ogni ricerca viene orientata da uno stile di pensiero, in un confronto-scontro con gli stili di pensiero opposti e i precedenti risultati raggiunti. Non esiste, infatti, un conoscere storico o asociale, per questo la verità assoluta, nel suo significato classico, è un ideale irraggiungibile, va ricercata piuttosto la verità come tappa attuale delle trasformazioni dello stile di pensiero. L'educazione tradizionale ci porta ad ignorare tutto questo ma, per Fleck, un'educazione

2. Tra chiusura e apertura

Da questa scoperta, dallo studio del sistema nervoso come una rete, Maturana trae due conclusioni con le quali riesce a trovare risposta anche all'altra sua domanda iniziale: che cosa caratterizza i sistemi viventi? La prima conclusione è che tutti i sistemi viventi, esattamente come il sistema nervoso, funzionano come una rete chiusa di interazioni. La seconda, invece, è che tale rete chiusa di interazioni è caratterizzata da un'organizzazione circolare prodotta e mantenuta dal sistema stesso, racchiudendo al suo interno ogni cambiamento del sistema. È una grande causalità circolare, un ciclo di retroazione in cui una causa iniziale si propaga lungo tutte le connessioni del sistema, ogni parte influenza le altre, finché l'ultima agisce di nuovo sulla prima e ogni cambiamento di interazione tra due componenti comporta anche una trasformazione dei componenti stessi, degli altri componenti e delle interazioni tra loro³⁴⁷. L'organizzazione è la risposta alla domanda di Maturana, costituisce la peculiarità distintiva di ogni sistema vivente. Varela consiglia al maestro una formulazione più completa e formale per il concetto di organizzazione; entrambi non sono soddisfatti nel definirla organizzazione circolare, cercano un termine che esprima la distintiva autonomia del sistema vivente, tratto centrale della sua organizzazione. Ecco, allora, che giunge in loro aiuto, ancora una volta, un riferimento estetico. Racconta Maturana:

finalizzata all'esercizio della creatività e dell'immaginazione permetterebbe di confutare i pregiudizi e scoprire davvero la meraviglia della realtà. Cfr. anche L. Fleck, *Genesi e sviluppo di un fatto scientifico. Per una teoria dello stile e del collettivo di pensiero* [1935], Il Mulino, Bologna 1983; Id., *La scienza come collettivo di pensiero. Saggi sul fatto scientifico* [1935], a cura di C. Catenacci, Melquiades, Milano 2009.

³⁴⁷ È la cibernetica a portare all'interno della scienza questo nuovo tipo di circolarità. Come scrive Norbert Wiener: «La retroazione è il comando della macchina sulla base del suo funzionamento effettivo anziché del suo comportamento previsto» (Cfr. N. Wiener, *Introduzione alla cibernetica* [1950], introduzione di F. Ciafaloni, trad. di D. Persiani, Boringhieri, Torino 1982, p. 26). La cibernetica studia la trasmissione dell'informazione tra i sistemi complessi e ritiene di poter analizzare macchine e organismi nello stesso modo. Se la prima cibernetica porta con sé un carattere ancora riduzionistico nel suo tentativo di studiare il cervello come una macchina, con la seconda cibernetica le cose cambiano e diviene fondamentale il ruolo dell'osservatore (Cfr. H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit.). Secondo la cibernetica, però, ad accomunare macchine ed esseri viventi è proprio la finalità del loro agire, la realizzazione di uno scopo. La teoria dell'autopoiesi, invece, rifiuta da subito tale ricerca di una finalità, si oppone ad ogni teleologia o teleonomia, l'unico scopo dei sistemi viventi è mantenere se stessi. Il concetto di teleonomia appartiene soltanto all'osservatore che ne fa uso per descrivere il funzionamento dei sistemi senza rivelarci nulla, però, della loro organizzazione. Per un percorso attento che - passando per la teoria dei sistemi e la cibernetica fino all'autopoiesi di Maturana e Varela - riflette su tali affinità e differenze rimando a G. Giordano, *Il circolo di retroazione dalla cibernetica all'autopoiesi*, in F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana dal loro punto di vista*, cit., pp. 164-207 e, sempre nello stesso testo, anche Id., *Humberto Maturana: biologia, linguaggio, etica*, pp. 209-233 (presente precedentemente in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare*, cit., pp. 71-96); A. Anselmo, *Dalla retroazione all'autopoiesi*, in Ead., *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 129-160.

Un giorno, mentre parlavo con un amico (José Bulnes) di un suo saggio su don Chisciotte nel quale egli analizzava il dilemma di don Chisciotte se seguire il sentiero delle armi (praxis, azione) oppure il sentiero delle lettere (poiesis, creazione, produzione), e la sua scelta del sentiero della praxis abbandonando ogni tentativo in quello della poiesis, capii per la prima volta la forza della parola «poiesis» ed inventai la parola che ci occorreva: autopoiesi. Questa era una parola senza una storia, una parola che poteva direttamente significare ciò che aveva luogo nelle dinamiche dell'autonomia propria dei sistemi viventi³⁴⁸.

L'organizzazione circolare dei sistemi viventi è un'organizzazione autopoietica. Nasce così il termine autopoiesi: «La nozione di autopoiesi è necessaria e sufficiente per caratterizzare l'organizzazione dei sistemi viventi»³⁴⁹. L'autopoiesi, produzione (*ποίησις*) di sé (*αυτό*), è uno «schema generale di organizzazione, comune a tutti i sistemi viventi, qualunque sia la natura dei loro componenti»³⁵⁰. Come in un grande anello di retroazione, in questa circolarità, il prodotto dell'organizzazione del sistema è il sistema stesso, non c'è separazione tra prodotto e produttore, la coincidenza fra essere e agire è il *modus operandi* di tale organizzazione³⁵¹.

L'organizzazione è una descrizione astratta di relazioni, l'insieme di relazioni che devono verificarsi affinché il sistema esista, è l'identità del sistema, non ne identifica però i suoi componenti fisici. La struttura, invece, è l'insieme delle relazioni reali, concrete, tra i componenti fisici del sistema, l'insieme dei rapporti tra le parti che generano l'organizzazione. La struttura è «l'incarnazione fisica della sua organizzazione»³⁵². Fritjof Capra spiega emblematicamente il rapporto tra schema di organizzazione e struttura ponendo l'esempio della bicicletta:

Perché possiamo dare a un oggetto il nome di bicicletta, bisogna che esista un certo numero di relazioni funzionali tra componenti che chiamiamo telaio, pedali, manubrio, ruota, catena, corona eccetera. La configurazione completa di tali relazioni funzionali costituisce lo schema di organizzazione della bicicletta. / Ognuna di queste relazioni deve essere presente per dare al sistema le caratteristiche essenziali della bicicletta. La struttura della bicicletta è la materializzazione fisica del suo schema di organizzazione in componenti dotati di una forma specifica, costruiti con materiali specifici. Lo stesso "schema" bicicletta si può materializzare in molte strutture differenti. Il manubrio sarà sagomato in maniera diversa per una bicicletta da turismo, una bicicletta da corsa, o una *mountain bike*; il telaio potrà essere pesante e massiccio o leggero e affusolato³⁵³.

³⁴⁸ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 30.

³⁴⁹ *Ivi*, p. 135 o H. Maturana, F. Varela, *Macchine ed esseri viventi*, cit., p. 36.

³⁵⁰ F. Capra, *La rete della vita*, cit., p. 114.

³⁵¹ Su tale idea di circolarità rimando ad E. Morin e altri, *La metafora del circolo nella filosofia del Novecento*, cit. In particolare, al saggio di G. Giordano, *Il circolo di retroazione dalla cibernetica all'autopoiesi*, pp. 299-344; ora in Id., *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 275-311. E il testo di F. Russo, *Il concetto di organizzazione in Edgar Morin*, cit.

³⁵² F. Capra, *La rete della vita*, cit., p. 114.

³⁵³ *Ivi*, pp. 178-179.

Stessa organizzazione ma diversa struttura fisica. Se la struttura della bicicletta, però, resta fissa (sebbene anche questa possa arrugginirsi, ammaccarsi, necessitare la sostituzione di un pezzo), un sistema vivente si modifica continuamente, i suoi componenti si trasformano incessantemente. Questo incessante progredire è la sua ontogenesi:

L'ontogenesi è la storia del cambiamento strutturale di una unità che avviene senza che essa perda la sua organizzazione. Questo continuo cambiamento strutturale ha luogo nell'unità, in ogni momento, sia come cambiamento innescato dalle interazioni provenienti dall'ambiente in cui si trova, sia come risultato della sua dinamica interna. L'unità cellulare vede e classifica in ogni istante le sue continue interazioni con l'ambiente in rapporto con la sua struttura, struttura che a sua volta è in continuo cambiamento a causa della sua dinamica interna. Il risultato generale è che la trasformazione ontogenetica di una unità non cessa fino alla sua disintegrazione³⁵⁴.

L'ontogenesi come processo, spiegano, invece, in *Autopoiesi e cognizione*, è: «L'espressione del divenire di un sistema che in ogni momento è l'unità nella sua pienezza, e non costituisce un passaggio da uno stato incompleto (embrionale) a uno stato più completo o a uno stato finale (adulto)»³⁵⁵. Tale continuo processo costituisce il terzo elemento fondamentale - e interdependente a struttura e organizzazione - per descrivere il vivente. Risulta evidente come questi tre criteri della vita - organizzazione, struttura e processo ontogenetico - siano inscindibilmente intrecciati.

Ogni sistema autopoietico è aperto termodinamicamente verso l'ambiente esterno che modifica modificandosi ma, sebbene aperto a tale continuo flusso di materia ed energia, il sistema resta organizzativamente chiuso. Scrive Edgar Morin a proposito: «La straordinaria perspicacia di [...] Maturana e Varela nel far emergere l'idea di autoreferenza, di *autopoiesis*, di logica chiusa in ciò che concerne gli esseri viventi non è

³⁵⁴ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 73. Sul rapporto struttura, organizzazione, processo cfr. anche H. Maturana, G. Verden-Zöllner, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, cit.

³⁵⁵ H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit., p. 142. Così ne riflette Annamaria Anselmo: «Il concetto di apertura applicato a quello di sistema ha scatenato una vera e propria rivoluzione intellettuale a tutti i livelli: empirico, perché ha permesso di “riconoscere lo statuto particolare degli esistenti eco-dipendenti”; metodologico, in quanto induce sempre a “elaborare un meta-sistema di riferimento”, teorico, perché costituisce il trade-union tra “teoria dell'organizzazione e teoria termodinamica”; logico, dato che introduce “nel cuore del principio di identità dell'esistente, il terzo escluso: l'ambiente”; infine, paradigmatico, perché “spinge più avanti la rottura con il paradigma di separazione e di isolamento che ha dominato la fisica e la metafisica occidentali”» (A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., p. 146). I suoi riferimenti virgolettati vanno alle definizioni presenti tra le pagine de *Il metodo 1* di Edgar Morin, specialmente pp. 240-241.

con questo legittimato a respingere la nozione di apertura che, pur essendole antagonista, le è necessariamente complementare»³⁵⁶.

In questa duplice apertura termodinamica e chiusura organizzativa, un valido modello per spiegare il comportamento degli esseri viventi, il funzionamento della loro autopoiesi, è proprio quello delle opere d'arte; qui si rivela, ancora una volta l'affinità tra due idee solo apparentemente distanti. L'essenza di un'opera d'arte è sempre la stessa, la sua natura rimane immutata - la trama di una sceneggiatura così come il gioco di colori di un dipinto restano sempre i medesimi - la sua organizzazione è chiusa, non può variare se non vuole variare l'opera stessa. Se cambia la scrittura satirica di Petronio o l'utilizzo ardito della prospettiva di Tintoretto, il racconto di Petronio si trasforma in un'altra storia, l'opera di Tintoretto in un altro quadro. Allo stesso modo, però, la trama di un romanzo si apre a nuove interpretazioni, le figure di un dipinto evocano emozioni e immaginazioni differenti. Un esempio significativo è quello dei testi delle sceneggiature: l'identità della Lisistrata di Aristofane - la sua organizzazione - è sempre una rete chiusa in cui la messa in ridicolo della vanità maschile gioca con la denuncia della violenza della guerra, l'una interviene sull'altra, sancendo il pregio dell'opera tragicomica, che perdendo tale organizzazione perderebbe la sua essenza. Ma quello stesso testo si apre alle diverse rappresentazioni sceniche che vengono tratte dall'opera, alle diverse interpretazioni fatte da attori e registi, che, da 2500 anni, ormai, continuano a cambiarne la struttura. Ne modificano il linguaggio - che dal greco antico si trasforma in uno specifico dialetto contemporaneo nelle più recenti messe in scena - o il contesto - che dall'antica Grecia muta perfino in quello del fascismo. L'opera si adatta al suo ambiente, ne accetta le modifiche purché non venga meno la sua identità. «L'arte [...] possiede tra i suoi caratteri salienti quello di essere un concetto *aperto*, cioè continuamente incrementato dall'apparire di nuove opere, nuove forme, nuove tendenze»³⁵⁷ scrive D'Angelo, tale apertura non stravolge ma valorizza la sua natura, che resta sempre organizzativamente chiusa. È simile ciò che avviene nei sistemi autopoietici, in ogni momento, continuamente e simultaneamente, il sistema vivente si modifica strutturalmente conservando la sua organizzazione, la sua autopoiesi.

³⁵⁶ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 245. E continua: «L'apertura è molto più di una finestra: è una rivoluzione nel concetto di sistema, il quale è già una rivoluzione nel concetto di oggetto. Essa è portatrice non soltanto del dinamismo ma anche della dinamite» (*Ivi*, p. 241).

³⁵⁷ P. D'Angelo, *Estetica*, cit., p. 48

L'ontogenesi «è una deriva del cambiamento strutturale con invarianza dell'organizzazione e quindi con conservazione dell'adattamento»³⁵⁸. Ogni sistema vivente resta autonomo nella sua organizzazione, senza mai, però, isolarsi dal suo ambiente, adattandosi anzi ad esso. Maturana paragona il sistema vivente ad un funambolo «che si muove entro un campo gravitazionale su una corda tesa e che conserva l'equilibrio (l'adattamento) mentre la sua forma (la struttura) cambia in maniera congruente con le interazioni visive e gravitazionali cui partecipa mentre cammina (mentre sta realizzando la sua nicchia), e che cade quando questo non avviene più»³⁵⁹. Edgar Morin la chiama «eco-evoluzione creatrice»:

Scopriamo quindi che la qualità più notevole dell'eco-organizzazione non è quella di mantenere costantemente — in condizioni costanti, e attraverso le nascite e le morti — lo stato stazionario del climax; è anche quella di essere in grado di produrre o di inventare nuove riorganizzazioni a partire dalle trasformazioni irreversibili che intervengono nel biotopo o nella biocenosi. In questo modo ci appare la virtù suprema dell'eco-organizzazione: non è la stabilità, bensì la capacità di costruire stabilità nuove; non è il ritorno all'equilibrio bensì la capacità propria della riorganizzazione di riorganizzarsi da sé in maniera nuova sotto l'effetto di nuove disorganizzazioni. Detto in altri termini: l'eco-organizzazione è capace di evolvere sotto l'irruzione perturbatrice del nuovo, e questa sua capacità evolutiva è ciò che consente alla vita non soltanto di sopravvivere ma anche di svilupparsi, o meglio di svilupparsi per sopravvivere³⁶⁰.

Tramite l'autopoiesi gli esseri viventi producono continuamente se stessi e, vivendo, producono un mondo, con il quale si trovano in un rapporto di “accoppiamento strutturale”. L'accoppiamento strutturale è un processo di reciproca influenza e interscambio, una continua interazione tra il sistema, i sistemi che si trovano nello stesso ambiente, e l'ambiente a loro esterno, in uno scambio ininterrotto di materia ed energia. Noi sistemi viventi e il mondo in cui viviamo costituiamo un'«unità in dialogo»³⁶¹. In base al fenomeno dell'accoppiamento strutturale l'interazione tra mondo esterno e

³⁵⁸ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 92. Da tale presupposto per Maturana e Varela dipende l'evoluzione, deriva naturale data dal mantenimento dell'autopoiesi e dell'adattamento, e la sopravvivenza del più adatto, appunto, sul meno adatto. Il termine adattamento indica, infatti, la raggiunta compatibilità tra ambiente e sistema vivente, la mancanza di adattamento avviene, invece, quando il sistema non riesce a reagire alle perturbazioni ambientali senza mettere in crisi la propria organizzazione e andare quindi incontro ad un cambiamento distruttivo. Per approfondire rimando a L. Nucara, *La filosofia di Humberto Maturana*, cit.

³⁵⁹ H. Maturana, *Autocoscienza e realtà*, cit., p. 41.

³⁶⁰ E. Morin, *Il metodo 2*, cit., p. 34.

³⁶¹ Il riferimento va a L. Damiano, *Unità in dialogo. Un nuovo stile per la conoscenza*, Mondadori, Milano 2009. Nel testo l'autrice sostituisce allo schema del calcolatore - modello di riferimento classico usato dalle scienze cognitive per descrivere l'uomo - lo schema del sistema auto-organizzatore, da qui avvia la rivoluzionaria proposta di intendere la conoscenza come dialogo.

sistema non può essere distruttiva, unità e ambiente interagiscono solo perturbandosi reciprocamente, ma in un dinamismo sempre produttivo³⁶².

I sistemi viventi sono sistemi strutturalmente determinati, ma con ciò va inteso che ogni cambiamento del sistema dipende – è determinato quindi – dalla struttura stessa del sistema, non da un agente esterno che definisce ciò che avverrà, non vi è alcun ritorno a pretese di oggettività o prevedibilità.

Il sistema non reagisce passivamente a stimoli ambientali, ma risponde con cambiamenti strutturali, azioni creative, atti cognitivi. Alla base del processo cognitivo vi è proprio questo accoppiamento strutturale, per il quale le interazioni ricorrenti del sistema con il suo ambiente generano dei cambiamenti – «cambiamenti conservativi nei quali solo le relazioni tra i componenti cambiano; cambiamenti innovativi nei quali i componenti stessi cambiano»³⁶³ - tanto nell'ambiente quanto nella struttura del sistema stesso, lasciando invariato il suo schema di organizzazione a rete (è necessario precisare, però, che questo ambiente - che abbiamo osservato nelle sue relazioni con il sistema - è percepito soltanto da noi osservatori come separato dal sistema, siamo noi a creare arbitrariamente una distinzione tra un'unità e il suo sfondo).

3. *L'osservatore vivendo conosce*

«Dal punto di vista interno al sistema, non è pertinente parlare di relazioni del sistema con l'ambiente poiché per lui, l'ambiente non esiste; nel dominio di descrizione di un osservatore esterno al sistema, invece, è possibile stabilire relazioni tra ciò che

³⁶² Così definiscono il fenomeno Maturana e Varela: «Nella storia delle interazioni di una unità composita nel suo medium [Maturana e Varela definiscono *medium* l'ambiente], sia l'unità che il medium operano in ciascuna interazione come sistemi indipendenti che, inducendo l'uno nell'altro un cambiamento strutturale, selezionano l'uno nell'altro un cambiamento strutturale. Se l'organizzazione di una unità composita rimane invariante mentre subisce cambiamenti strutturali indotti e selezionati attraverso le sue ricorrenti interazioni nel suo medium, cioè, se il suo adattamento è conservato, allora il risultato di questa storia di interazioni è la selezione, per mezzo della configurazione strutturale ricorrente o mutante del medium, di una sequenza di cambiamenti strutturali nella unità composita, che dà luogo al fatto che la struttura mutante dell'organismo segue la struttura mutante del medium attraverso un accoppiamento strutturale continuato con esso. Se l'organizzazione o l'adattamento non sono mantenuti, allora il risultato per l'unità composita è la disintegrazione [...]. Definito in questo modo l'accoppiamento strutturale (la conservazione di adattamento) non è peculiare dei sistemi viventi. È un fenomeno che ha luogo ogni volta che una unità composita plastica subisce ricorrenti interazioni con cambiamenti strutturali ma senza perdita di organizzazione, tutto ciò che è unico rispetto all'adattamento nei sistemi viventi è che in essi l'organizzazione autopoietica costituisce la configurazione invariante di relazioni intorno alla quale ha luogo la selezione dei loro cambiamenti strutturali durante la loro storia di interazioni» (H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit., pp. 34-35).

³⁶³ *Ivi*, p. 157.

l'osservatore stesso ha distinto come sistema e come ambiente»³⁶⁴. Heinz von Foerster fu il più convinto sostenitore del ruolo determinante dell'osservatore nell'osservazione compiuta e fu attento a sottolinearne il valore per un'epistemologia dei sistemi viventi che co-definiscono la loro esistenza in un mondo, perdendo, dunque, ogni neutralità. Per Von Foerster, una tale descrizione dell'universo implica chi la descrive, «la vita non può essere studiata in vitro; è necessario studiarla in vivo»³⁶⁵. Il reinserimento del soggetto nelle sue osservazioni – e quindi costruzioni del mondo – realizzato da von Foerster sarà determinante nella ricerca di Maturana. Come riflette Mauro Ceruti: «La radicale reintegrazione dell'osservatore nelle sue descrizioni trasforma i concetti in concetti del second'ordine, secondo la definizione di von Foerster, da intendersi per lo più come descrizioni autoreferenziali quali autoregolazione, autoorganizzazione, autopoiesi... In particolare, si delinea una piena maturazione di una biologia e di una teoria dei sistemi elaborate a partire dal punto di vista dell'autonomia dei sistemi stessi e non esclusivamente dal punto di vista del loro controllo»³⁶⁶.

La specifica autopoiesi di ogni sistema determina il suo “dominio cognitivo”, tale dominio cognitivo, la cui base sta nelle chiusure organizzative del sistema, costituisce il campo delle interazioni che un sistema può avere senza perdere la propria identità³⁶⁷. Ogni sistema vivente si trova immerso in tale dominio cognitivo e a partire da esso orienta

³⁶⁴ L. Nucara, *Pensatori Contemporanei. Vol. II, Epistemologi del Novecento*, cit., p. 448.

³⁶⁵ H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 153.

³⁶⁶ M. Ceruti, prefazione a H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., pp. 15-16. La riflessione di von Foerster è fondamentale anche per la comprensione della teoria dell'auto-organizzazione, come mette brillantemente in luce Fritoj Capra riflettendo sul concetto di ordine di von Foerster: «Egli [von Foerster] si chiese: Esiste un modo di misurare l'ordine che possa essere usato per definire l'aumento dell'ordine che «l'organizzazione» comporta? Per risolvere questo problema, Foerster utilizzò il concetto di «ridondanza» - definito in termini matematici da Claude Shannon nella teoria dell'informazione - che misura l'ordine relativo del sistema in rapporto al sottofondo di massimo disordine. Da allora, questo approccio è stato sostituito dalla nuova matematica della complessità, ma alla fine degli anni Cinquanta esso permise a Foerster di elaborare un primo modello qualitativo di auto-organizzazione nei sistemi viventi. Egli conìò l'espressione «ordine dal rumore» per indicare che un sistema che si auto-organizza non si limita a «importare» ordine dal proprio ambiente, ma assorbe materia ricca di energia, la integra nella propria struttura, e in questo modo accresce il proprio ordine interno» (F. Capra, *La rete della vita*, cit., p. 99).

³⁶⁷ Secondo Maturana e Varela il dominio d'esistenza umano per eccellenza è il linguaggio. «Noi in quanto esseri umani esistiamo nel linguaggio» (H. Maturana, *Autocoscienza e realtà*, cit., p. 7). I nostri domini cognitivi hanno luogo nel dominio dell'agire linguistico, la nostra azione sul mondo costituisce un atto cognitivo che avviene nel linguaggio, attraverso il linguaggio ciascuno costruisce il suo mondo di significati con gli altri, nel linguaggio realizziamo il nostro accoppiamento strutturale con il mondo. Il fine primario della lingua non è, dunque, la trasmissione di informazioni, ma «il reciproco e continuo orientamento dei conversanti nel dominio consensuale realizzato dalla loro interattività» (L. Nucara, *Dalla conoscenza alla cognizione*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare, Omaggio a Humberto Maturana*, cit.) Il linguaggio è, per i due scienziati, un modo di vivere insieme. Per approfondire rimando anche a L. Nucara, *Maturana e il linguaggio dell'autopoiesi*, in A. Falzone, M. Campochiaro (a cura di), *Cultura, evoluzione, simulazione*, Atti Convegno Nazionale Codisco, Squilibri, Roma 2008, pp. 234-243.

il suo comportamento, le sue osservazioni sul mondo³⁶⁸. Il dominio cognitivo cambia durante la sua ontogenesi solo al cambiare dell'autopoiesi:

Per qualsiasi sistema autopoietico il dominio cognitivo è necessariamente relativo al modo particolare in cui è realizzata la sua autopoiesi. Inoltre, se la conoscenza è una condotta descrittiva, essa è relativa al dominio cognitivo del conoscitore. Perciò, se il modo in cui è realizzata l'autopoiesi di un organismo cambia durante la sua ontogenesi, l'effettiva conoscenza dell'organismo (il suo repertorio di condotta) cambia pure; la conoscenza, allora, è necessariamente sempre una riflessione dell'ontogenesi del conoscitore perché l'ontogenesi come processo di cambiamento strutturale continuo senza perdita dell'autopoiesi è un processo di specificazione continua della capacità comportamentale dell'organismo, e quindi del suo reale dominio di interazioni. Intrinsecamente, allora, non è possibile alcuna conoscenza assoluta, e la convalida di tutta la conoscenza relativa possibile è ottenuta mediante l'autopoiesi che ha avuto successo³⁶⁹.

Non esiste l'osservazione asettica e assoluta, oggettiva e impersonale. Ogni sistema vivente osserva il mondo da punti di vista diversi, lo conosce soggettivamente in base alla interazione che intreccia con esso, in base a tale interazione percepisce alcuni aspetti, ne ignora altri, co-costruisce un'immagine rispetto all'altra, a partire da ciò che si aspetta di vedere. Perché, come scriveva Herman Hesse: «Quando qualcuno cerca, allora accade facilmente che il suo occhio perda la capacità di vedere ogni altra cosa, fuori di quella che cerca, e che egli non riesca a trovar nulla, non possa assorbir nulla, in sé, perché pensa sempre unicamente a ciò che cerca, perché ha uno scopo, perché è posseduto dal suo scopo»³⁷⁰.

Ogni sistema vivente percepisce il mondo a partire dalla sua personale organizzazione, «la chiusura di un sistema è capace di produrre un mondo»³⁷¹. La stessa natura del termine percepire, evidenzia Maturana, viene dal latino *per capiere*, che significa proprio cattura³⁷². Non vi è quindi conoscenza assoluta, perché l'uomo nel conoscere il mondo lo influenza e il mondo influenza lui, esattamente come l'osservatore andava a influenzare l'oggetto osservato nei principi di incertezza e complementarità di

³⁶⁸ Anche le emozioni costituiscono parte integrante del dominio cognitivo. Riflette, per esempio, Capra: «Quando rispondiamo ad un insulto arrabbiandoci, l'intero schema dei processi fisiologici – l'arrossamento del volto, l'accelerazione del respiro, il tremore eccetera – fa parte della cognizione. In effetti, ricerche recenti indicano con forza che c'è una coloritura di emozioni in ogni atto cognitivo» (F. Capra, *La rete della vita*, cit., p. 297).

³⁶⁹ H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit., p. 179.

³⁷⁰ H. Hesse, *Siddharta* [1922], trad. di M. Mila, Adelphi, Milano 1985, p. 184.

³⁷¹ F. Varela, *Complessità del cervello e autonomia del vivente*, in G. Bocchi e M. Ceruti (a cura di), *La Sfida della complessità*, cit., p. 129.

³⁷² «Che sia così [il fatto che vedere il mondo corrisponda al co-costruirlo] è evidente nell'etimologia della parola percezione, che deriva dal latino *per capiere*, e che letteralmente significa ottenuto per cattura o cattura» (H. Maturana, *¿Que es ver? Per capiere* [1983], in *El sentido de lo humano*, cit., p. 154. Traduzione mia).

Heisenberg e Bohr³⁷³. Il decisivo cambiamento di prospettiva che Heisenberg e Bohr portano nella fisica e la rispettiva riflessione epistemologica si introducono grazie a Maturana e Varela anche nella biologia, la teoria dei sistemi diviene, come voleva il suo fondatore Ludwig von Bertalanffy, un «nuovo orientamento del pensiero e dell'immagine del mondo»³⁷⁴. Risulta sconvolgente, può spaventare ma, paradossalmente, è proprio questo nuovo orientamento che ci permette di vedere, perché, secondo il monito caro a von Foerster, se non vedo sono cieco, ma se vedo di essere cieco, vedo.

Così – e non a caso in una perfetta circolarità – se gli studi sulla percezione sono stati di fondamentale aiuto per risolvere la domanda di Maturana sul vivente, adesso la soluzione del quesito sul vivente trova risposta anche a quello sulla cognizione. Questo continuo processo autopoietico che caratterizza la vita, questa organizzazione circolare — che fa sì che il sistema si auto-organizzi e si auto-mantenga facendo riferimento a se stesso — portano ad una concezione totalmente nuova della nostra cognizione. Vita e

³⁷³ Per approfondire rimando alle attente riflessioni di C. Altavilla, *Werner Heisenberg*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori contemporanei. Volume II. Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 197-246; Ead., *Fisica e filosofia in Werner Heisenberg*, cit.; G. Gembillo, *Werner Heisenberg. La filosofia di un fisico*, cit.; Id., *Da Heisenberg a Prigogine: indeterminazione, complementarità, complessità* in C. Guetti (a cura di), *La filosofia e la sfida della complessità*, cit.; Id., *Heisenberg e l'oggetto mutevole della fisica quantistica*, in Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 128-133; 189-205; G. Gembillo, C. Altavilla (a cura di), *Werner Heisenberg scienziato e filosofo*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 166-177; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 203-209; Id., *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 229-251, 203-228; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 53 – 76 e G. Gembillo, *Niels Bohr*, in G. Gembillo, M. Galzigna, *Scienziati e nuove immagini del mondo*, cit., pp. 131-165; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 209-217; G. Giordano, *Tra Einstein ed Eddington*, cit., pp. 119-130; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 79 - 100.

³⁷⁴ L. von Bertalanffy, *Teoria generale dei sistemi. Fondamenti, sviluppo, applicazioni* [1967], trad. di E. Bellone [1971], introduzione di G. Minati, Mondadori, Milano 2004, p. 15. Ludwig von Bertalanffy è il fondatore di questa nuova teoria dei sistemi ed è proprio lui ad attribuirle un valore filosofico, la definisce «una “nuova filosofia della natura” che combatte le “cieche leggi di natura” della concezione meccanicistica del mondo e il modo di intendere il processo naturale» (*Ibidem*). La teoria dei sistemi è, per lui, una nuova disciplina il cui oggetto è conoscere i principi validi per questi sistemi, sistemi complessi. Scrive: perché «il problema che è oggi a importanza fondamentale è quello della complessità organizzata. Concetti come quelli di organizzazione, di totalità, di tendenza direzionale, di teleologia e di differenziazione sono estranei alla fisica convenzionale. Essi tuttavia balzano fuori a ogni pie' sospinto nelle scienze biologiche, comportamentiste e sociali, e sono, in realtà, indispensabili per trattare gli organismi viventi o i gruppi sociali» (*Ivi*, p. 68). Si veda anche L. von Bertalanffy, *Il sistema uomo. La psicologia nel mondo moderno* [1967], prefazione di P. Omodeo, trad. di L. Occhetto Baruffi, Ili, Milano 1971. Per approfondire rimando a G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 275-312, dove Giordano riflette sull'ulteriore e fondamentale novità introdotta da questa teoria dei sistemi: «La vera novità introdotta dalla teoria dei sistemi, e in special modo dal suo fondatore Bertalanffy, consiste nell'aver fatto entrare nell'ambito delle scienze della vita il *Secondo Principio della termodinamica*. Questo “recupero” avviene attraverso l'impostazione data allo studio dell'organismo, il quale viene appunto visto come sistema, ma come un tipo particolare di sistema, come sistema aperto!» (*Ivi*, p. 279). Rimando, poi, a G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 263-267; F. Capra, *La rete della vita*, cit., pp. 48-64; L. Urbani Ulivi (a cura di), *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, Il Mulino, Bologna 2010; N. Addario (a cura di), *Teorie dei sistemi e teorie dell'azione*, Angeli, Milano 1989; P. Delattre, *Teoria dei sistemi ed epistemologia. Metodi e concetti utilizzati nelle diverse discipline scientifiche*, trad. di S. Marini, Einaudi, Torino 1984.

cognizione per Maturana si identificano, il processo della vita coincide con il processo della conoscenza, la conoscenza non avviene soltanto nel vivente, ma è il vivente stesso, vivere è conoscere, essere, fare e conoscere coincidono³⁷⁵. Come rifletterebbe Edgar Morin: «Il problema della conoscenza si annida nel cuore del problema della vita»³⁷⁶.

La mente è un processo, l'attività di organizzazione dei sistemi viventi è un'attività mentale, le interazioni del sistema con il suo ambiente sono interazioni cognitive. È proprio l'autopoiesi tra gli elementi del sistema a creare la nostra conoscenza. Per Maturana e Varela l'organizzazione circolare del sistema coincide con il suo processo di cognizione: «I sistemi viventi sono sistemi cognitivi e il vivere in quanto processo è un processo di cognizione»³⁷⁷. Questo nuovo modo di percepire e quindi conoscere il mondo racchiude al suo interno non soltanto percezioni, ma anche emozioni e azioni, l'intero processo della vita. Viene superata la separazione cartesiana tra *res cogitans* e *res extensa*, perché la mente non è una sostanza ma un processo, il processo della conoscenza che si identifica con il processo della vita. La mente non è il cervello, il cervello è, piuttosto, una struttura – non l'unica - per mezzo della quale avviene il processo della conoscenza. Così raggiunge completezza la teoria sistemica della cognizione, teorizzata dai due neurofisiologi cileni, conosciuta oggi come la teoria di Santiago. La loro teoria supera inevitabilmente l'idea classica di una conoscenza come dogmatica, certa e inconfutabile rappresentazione del mondo. La percezione del mondo generata dal sistema nervoso – il processo di conoscenza - non è un'oggettiva e impersonale rappresentazione della realtà esterna ma una creazione continua data dalle relazioni create all'interno della rete neurale³⁷⁸, con le parole di Morin: «Io sono il mondo che è in me»³⁷⁹.

È interessante notare come la descrizione che Maturana fa della nostra facoltà percettiva del mondo sia simile a quella della fantasia produttrice di Croce, alla capacità della conoscenza intuitiva rappresentata dall'arte di creare un mondo, non solo di assimilarlo passivamente. La cognizione, infatti, non è conoscenza fedele della realtà, sua rappresentazione oggettiva, bensì sua specificazione, una produzione, costruzione di una

³⁷⁵ Per una riflessione approfondita sull'argomento rimando a G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare, Omaggio a Humberto Maturana*, cit.; M. Ceruti, L. Preta (a cura di), *Che cos'è la conoscenza*, Laterza, Roma- Bari 1990; G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit.; M. Ceruti, *La danza che crea* [1989], Feltrinelli, Milano 1994; M. Cini, *Un paradiso perduto*, Feltrinelli, Milano 1991; L. Damiano, P.L. Luisi, *Co-emergenze. Vita, evoluzione e cognizione nel paesaggio teorico della biologia autopoietica*, in "Dedalus", anno 3, n.4, gennaio-febbraio 2008.

³⁷⁶ E. Morin, *Il metodo* 3, cit., p. 35.

³⁷⁷ H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit., p. 59.

³⁷⁸ Cfr. H. Maturana, *L'illusione della percezione ovvero la chiusura operativa del sistema nervoso*, "La Nuova Critica", XVI Serie, Quaderno 64, 1982/IV.

³⁷⁹ E. Morin, *Il metodo* 3, cit., p. 235.

realtà per mezzo del processo di autorganizzazione. Commenta Varela: «Non c'è bisogno di fare una scelta tra costruzione e rappresentazione, perché è possibile trovare i meccanismi che dimostrano come non si tratti né di costruzione né di rappresentazione, ma piuttosto di codefinizione, di un far emergere reciproco»³⁸⁰.

4. *La tentazione della certezza*

L'uomo, anche e soprattutto «lo scienziato, non essendo più un fotografo che passivamente riproduce parti della realtà, diventa più simile all'artista che crea il paesaggio»³⁸¹. L'artista non inventa il paesaggio che dipinge, lo osserva per, poi, rappresentarlo a modo suo, in base a ciò che egli è e in base a ciò su cui ferma la sua attenzione, co-definisce, così, quel paesaggio ritratto. Comprendere la conoscenza come un processo di co-definizione tra soggetto e oggetto ci mostra la cognizione come un'azione incarnata. Il termine incarnata mette in luce due idee:

In primo luogo – spiega Varela - il fatto che la cognizione dipende dal tipo di esperienza derivante dal possedere un corpo con diverse capacità senso-motorie e, in secondo luogo, il fatto che tali capacità sensomotorie individuali sono esse stesse incluse in un contesto biologico, psicologico e culturale più ampio. Usando il termine azione intendiamo porre l'accento ancora una volta sul fatto che, nella cognizione vissuta, i processi sensori e motori, la percezione e l'azione, sono fondamentalmente inscindibili³⁸².

Per conoscere il mondo, dunque, il punto di riferimento principale non è tanto il mondo fuori, quanto l'agente cognitivo, nella sua struttura sensomotoria, con la sua storia, le sue aspettative, i suoi pensieri. Nella conoscenza entrano in gioco anche creatività e soggettività. Questo ci disorienta perché perdiamo un punto di riferimento fisso. «Noi esseri umani configuriamo il mondo in cui viviamo, e occorre chiedersi come lo configuriamo e come viviamo in esso se costitutivamente non possiamo operare quella distinzione tra illusione e percezione che affermiamo normalmente di fare»³⁸³. Come non fu facile accettare – e non ci si riuscì mai del tutto – le riflessioni crociane sulla validità di un tipo diverso di conoscere, come quello estetico, allo stesso modo a questa nuova

³⁸⁰ F. Varela, *Il corpo come macchina ontologica*, in M. Ceruti, L. Preta (a cura di), *Che cos'è la conoscenza*, cit., p. 51. Cfr. anche H. Maturana, *El sentido de lo humano*, cit.

³⁸¹ G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., p. 202.

³⁸² F. Varela, E. Thompson, E. Rosch, *La via di mezzo della conoscenza* [1991], trad. di I. Blum, Feltrinelli, Milano 1992, p. 205.

³⁸³ H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, trad. di L. Cortese, Eleuthera, Milano 2006, p. 52.

presa di coscienza conoscitiva si oppongono forti resistenze. Conoscere il mondo facendolo, infatti, vuol dire anche ingannarsi nel conoscerlo, costruire una nostra immagine della realtà, non per forza coincidente con quella degli altri; accettarlo vuol dire comprendere che «ciò che vediamo dipende di più da come siamo fatti noi che da come è fatto il mondo»³⁸⁴.

Sono quattro, secondo Edgar Morin, i pilastri di certezza che hanno, da sempre, caratterizzato, controllato e tenuto le redini del nostro sapere: i principi d'ordine, di separazione, di riduzione e l'assolutismo della logica deduttivo-identitaria³⁸⁵. Questa nuova idea di conoscenza li fa vacillare tutti, li mette in crisi, mostrando che «il sistema è un tutto che prende forma nello stesso tempo in cui si trasformano i suoi elementi»³⁸⁶. È necessario, quindi, fare molta attenzione per non cedere alla ancora dura a morire «tentazione della certezza»³⁸⁷. Affidarsi alla capacità del nostro sistema nervoso di percepire oggettivamente il mondo fuori corrisponde a non comprendere il funzionamento della sua rete neuronale. Ma comprendere il funzionamento del sistema nervoso come continua creazione — responsabile, quindi, di una percezione non oggettiva della realtà — sembrerebbe corrispondere alla difesa dell'inesistenza di tale realtà. Se il sistema nervoso non rappresenta oggettivamente il mondo come «nasce allora la straordinaria efficacia operativa dell'uomo e degli animali e la loro enorme capacità di apprendimento e di manipolazione del mondo?»³⁸⁸. Negare l'oggettività di un mondo, perdere la certezza, non comporta l'abbandono ad un caos in cui tutto è possibile?

La soluzione che propongono Maturana e Varela è una: «Dobbiamo quindi imparare a camminare sulla linea mediana, sul filo stesso del rasoio»³⁸⁹. Da un lato accettare che il sistema nervoso non rappresenti oggettivamente il mondo, dall'altro lato, però, rifiutare che questo comporti l'abbandono al relativismo più assoluto:

Da un lato abbiamo infatti la trappola costituita dalla supposizione che il sistema nervoso operi usando *rappresentazioni* del mondo. Ed è una trappola perché preclude la possibilità di renderci conto di come funziona il sistema nervoso nella sua azione di momento in momento, da sistema determinato con chiusura operativa [...].

Dall'altro lato abbiamo l'altra trappola, quella della negazione dell'ambiente circostante, della supposizione che il sistema nervoso funzioni completamente a vuoto, per cui tutto vale e tutto è

³⁸⁴ M. Cini, *Un paradiso perduto*, cit., p. 137.

³⁸⁵ Cfr. E. Morin, *La sfida della complessità*, cit., pp. 32-36. Rimando anche a E. Morin e altri, *La metafora del circolo*, cit., p. 95.

³⁸⁶ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 130.

³⁸⁷ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 31.

³⁸⁸ *Ivi*, p. 115.

³⁸⁹ *Ivi*, p. 116.

possibile. È l'estremo dell'assoluta solitudine conoscitiva o *solipsismo* (della tradizione filosofica classica che afferma che esiste solamente la propria interiorità). Ed è una trappola perché non ci permette di spiegare come possa esistere una adeguatezza o una commensurabilità fra il funzionamento dell'organismo e il suo mondo.

Questi due estremi o queste due trappole sono esistiti fino dai primi tentativi di comprensione del fenomeno della conoscenza³⁹⁰.

Camminare sul filo del rasoio per Maturana e Varela significa mantenere «la contabilità logica»³⁹¹: uscire dal piano dell'opposizione per raggiungere quella complementarità già incontrata con Bohr; entrare in un contesto più ampio cambiando la natura della domanda. Per riuscirci non bisogna perdere di vista, secondo gli scienziati, due concetti chiave: «ogni azione è conoscenza e ogni conoscenza è azione» e «ogni cosa detta è detta da qualcuno»³⁹². Ogni operazione cognitiva compiuta da un osservatore è un'opera di distinzione, tra un'unità e lo sfondo da cui la si distingue. Ognuno di noi dice ciò che dice e ascolta ciò che ascolta in base a ciò che è, alla sua struttura e alla sua organizzazione; in quanto sistemi viventi, gli esseri umani non sono estranei alla loro natura, ma ne costituiscono parte integrante, toccano il mondo con mano, accoppiati strutturalmente ad esso, lo descrivono a partire dal loro punto di vista, dal loro dominio di esistenza. A tal proposito commenta Giordano: «Maturana e Varela ci dicono che il mondo come ci appare e nel quale viviamo è, in certa misura, un nostro prodotto. Allora, vichianamente, conoscere è fare, vivere è conoscere e quindi costruire un mondo: si tratta di un mondo vero, ma non oggettivamente e assolutamente tale; vero, storicamente, per chi lo produce, per il soggetto»³⁹³. Per questo motivo, l'autopoiesi di Maturana e Varela diviene una tappa fondamentale del cammino della storia della filosofia, una riflessione profondamente filosofica sul mondo, sull'uomo e sul suo conoscere. Il punto di vista

³⁹⁰ *Ivi*, pp. 116-117. Commenta, così, Giuseppe Giordano: «In una prospettiva di chiaro superamento dell'epistemologia classica - quella che distingue nettamente il soggetto dall'oggetto, la conoscenza dall'oggetto da conoscere - nel contesto della teoria dell'autopoieticità degli organismi viventi, la conoscenza non fa che richiedere ulteriore conoscenza [...]. Questo discorso introduce, in dimensione antropologica, una sorta di "teoria della relatività e storicità del conoscere umano", che però eviti eccessi, nello stesso tempo, realisti e idealisti. [...] Quello che qui i due neurofisiologi ci stanno facendo osservare è che noi stessi, in una compiuta e non viziosa circolarità, siamo il punto di riferimento, di autosostegno, della stabilità del mondo che osserviamo. In questo modo e per questa via la circolarità conoscitiva diviene la cifra caratteristica dell'uomo» (G. Giordano, *Il circolo di retroazione dalla cibernetica all'autopoiesi*, in *Da Einstein a Morin*, cit., p. 306).

³⁹¹ *Ivi*, p. 117.

³⁹² *Ivi*, p. 40 e *passim*.

³⁹³ G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., p. 30. Si veda anche G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit. Per approfondire, G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, specialmente *Il rapporto circolare fra mente e realtà: Vico, Husserl, von Foerster, Morin*, cit., pp. 222-226; G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., pp. 94-99; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 22-29; G. Gembillo, *Conoscere e fare da Vico a Maturana*, in G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio a Humberto Maturana*, cit., pp. 9-28.

lasciatoci da Maturana e Varela non è solo di tipo bio-fisiologico, ma anche epistemologico e metodologico, esso pone il problema della conoscenza al cuore della vita stessa e il rapporto tra biologia e conoscenza come centro d'indagine sulla natura dei processi cognitivi. Essere, fare e conoscere coincidono: noi conosciamo il mondo facendolo, lo modifichiamo modificandoci, «ogni atto di conoscenza ci porta il mondo fra le mani»³⁹⁴.

È possibile, allora, sciogliere il nodo gordiano, è possibile abbandonare senza paura la tentazione alla certezza, abbandonarla senza sprofondare nella disperazione o nella convinzione che nulla di vero o reale sia possibile. Il punto di vista è un altro, si tratta di riconoscere il ruolo determinante del soggetto nella conoscenza e nella costruzione della sua realtà, la consapevolezza che «ciò che viene considerato come mondo pertinente è inseparabile dalla struttura del percettore»³⁹⁵. Tendiamo a considerare

³⁹⁴ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 39.

³⁹⁵ F. Varela, *Il reincanto del concreto*, in P.L. Capucci (a cura di), *Il corpo tecnologico*, Baskerville, Bologna 1994, p. 151. Maturana e Varela propongono l'esempio di un soggetto da sempre vissuto in un sottomarino: «Immaginiamo un soggetto che è vissuto per tutta la vita in un sottomarino e che, non essendone mai uscito, è perfettamente addestrato a guidarlo. Ora noi siamo sulla spiaggia e vediamo che il sottomarino si avvicina ed emerge dolcemente alla superficie; prendiamo la radio e diciamo al pilota che sta all'interno: "Congratulazioni, hai evitato gli scogli e sei emerso con grande eleganza; le manovre del sottomarino sono state perfette". Il nostro pilota all'interno, però, è sconcertato: "Cos'è questa storia di scogli e di emersione? Tutto quello che ho fatto è stato muovere leve e girare manopole e stabilire certe relazioni fra indicatori in una sequenza preordinata in accordo con le mie abitudini. Io non ho effettuato alcuna manovra e tu mi parli di un sottomarino, per di più: mi sembra quasi una burla". Per l'uomo all'interno del sottomarino esistono solo le letture degli indicatori, le loro transizioni e i modi per ottenere certe relazioni specifiche tra esse. Solo per noi, che stiamo fuori e che vediamo come cambiano le relazioni fra il sottomarino e il suo ambiente, esiste il comportamento del sottomarino, che può sembrare più o meno adeguato a seconda delle conseguenze che provoca. Se vogliamo mantenere la contabilità logica non dobbiamo confondere il funzionamento del sottomarino, la sua dinamica di stati, con i suoi spostamenti e cambiamenti di posizione nell'ambiente. La dinamica di stati del sottomarino, con il suo pilota che non conosce il mondo esterno, non si realizza mai nel funzionamento mediante rappresentazioni del mondo che vede l'osservatore esterno: non comprende né "spiagge", né "scogli", né "superficie", ma solo correzioni fra indicatori entro certi limiti prefissati. Entità quali spiagge, scogli o superficie sono valide solamente per un osservatore esterno, non per il sottomarino, né per il pilota che agisce come componente di esso» (H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 118-119). Quello che Maturana e Varela descrivono per il sottomarino è valido per analogia anche per ogni sistema vivente. Il modo in cui vive o conosce un sistema vivente non può essere interpretato alla luce di ciò che vive o conosce un altro sistema, perché dipende da una diversa organizzazione, da un diverso dominio cognitivo. Ciò non comporta la non validità della costruzione fatta dall'uno rispetto a quella dell'altro, ma la consapevolezza che, come osservatori, possiamo osservare domini diversi. Non soltanto possiamo avere punti di vista diversi sul mondo ma possiamo anche osservare uno stesso sistema in domini differenti. Maturana e Varela, in particolare, ne distinguono quattro: «*dominio dei cambiamenti di stato*: quei cambiamenti strutturali che un'unità è in grado di sopportare senza che la sua organizzazione cambi, cioè mantenendo la sua classe di identità; *dominio dei cambiamenti distruttivi*: tutti quei cambiamenti strutturali per cui l'unità perde la sua organizzazione e, pertanto, scompare come unità di una certa classe; *dominio delle perturbazioni*: tutte quelle interazioni che innescano cambiamenti di stato; *dominio delle interazioni distruttive*: tutte quelle perturbazioni che provocano un cambiamento distruttivo» (*Ivi*, p. 89). Nessuno dei possibili domini di descrizione sarà problematico rispetto agli altri, anzi restano tutti necessari, ma sarà l'osservatore, dal suo punto di vista esterno, a metterli in relazione; deve quindi far attenzione a non sovrapporli se non vuole cadere in inutili contraddizioni.

certe e indubitabili tutte le nostre convinzioni, ad accettarle, anzi, solo se rispecchiano certi canoni di certezza, ignorando come sia impossibile «separare l'esteriorità, la forma, lo spazio, il colore, dalla soggettività»³⁹⁶. Ma questa nuova forma di conoscenza mostra che «ogni esperienza conoscitiva coinvolge colui che conosce in modo personale, radicato nella sua struttura biologica, per cui ogni esperienza di certezza è un fenomeno individuale, sordo all'atto conoscitivo di un altro, in una solitudine che [...] si supera solamente nel mondo che si crea con esso»³⁹⁷.

Questo è il risultato di una conoscenza non più lineare, ma basata su una circolarità che caratterizza i sistemi autopoietici nel loro stretto rapporto con il mondo. Spezzare tale circolarità e cedere alla tentazione della certezza ci offrirebbe nuovamente, come spiega Morin, la possibilità di una conoscenza oggettiva in senso assoluto. Ma tale conoscenza oggettiva in senso assoluto è solo un'illusione, «al contrario, conservare la circolarità significa rispettare le condizioni oggettive della conoscenza umana che comporta sempre, in qualche luogo, il paradosso logico e l'incertezza»³⁹⁸. Conservare la circolarità permette alla conoscenza di riflettere su se stessa, anziché spezzare le nostre circolarità bisogna allora - secondo le parole di Morin, e in piena sintonia con ciò che affermava già Croce - «prestare attenzione a non staccarsi da esse. Il cerchio sarà la nostra ruota, la nostra strada sarà a spirale»³⁹⁹. L'uomo può e deve voler conoscere, ma con la consapevolezza che sarà sempre la sua conoscenza, priva di un marchio di certezza e di indubitabilità, valida nel suo essere continuamente messa in dubbio confrontandosi o scontrandosi con quelle degli altri in una grande circolarità. Scrive von Foerster a riguardo: «Il conoscere non porta dal mio punto di vista a un esito definitivo, ma rappresenta piuttosto un procedimento infinito, che scorre in costante circolarità. Appena ho conosciuto una cosa, incomincio di nuovo a conoscerla. La mia rappresentazione della conoscenza si potrebbe perciò anche indicare come processologia»⁴⁰⁰. Ogni conoscenza, ogni visione del mondo, è sempre in divenire, è sempre un processo e deve, perciò, stare sempre all'erta. Il mondo che conosciamo non è *il mondo* ma «un mondo con cui veniamo in contatto insieme ad altri»⁴⁰¹. Per questo, per Maturana e Varela, è necessario conoscere e agire “ponendo

³⁹⁶ F. Varela, *Il corpo come macchina ontologica*, in M. Ceruti, L. Preta (a cura di), *Che cos'è la conoscenza*, cit., p. 49.

³⁹⁷ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 32.

³⁹⁸ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 14.

³⁹⁹ *Ivi*, p. 15.

⁴⁰⁰ H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit., p. 17.

⁴⁰¹ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 197.

l'oggettività tra parentesi". E, a livello umano e sociale, porre l'oggettività tra parentesi assume un valore non solo epistemologico, ma anche etico, ben più importante.

5. *L'oggettività tra parentesi e il ruolo delle emozioni*

La pretesa esistenza di una verità assoluta - e, quindi, l'operare nell'oggettività senza parentesi - ha generato le più grandi discordie tra gli uomini. Se sullo sfondo delle azioni umane si pone una verità oggettiva e assoluta, quando un altro uomo non condivide la spiegazione dell'esperienza data dall'individuo con cui si confronta, quando semplicemente vede o vive le cose diversamente, viene considerato corruttore di quella verità e ne consegue la liceità a negare lui e la sua idea. In tale negazione dell'altro l'individuo non si ritiene responsabile, è la realtà dei fatti a causarne la negazione. Invece, ponendo tra parentesi l'oggettività tutto cambia completamente; riconoscendo il nostro ruolo di co-costruttori del mondo insieme agli altri, nessuno cade più in errore.

Se sappiamo che il nostro mondo è sempre il mondo con cui veniamo in contatto insieme ad altri, ogni volta che ci troviamo in contraddizione od opposizione con un altro essere umano *con il quale vorremmo convivere*, il nostro atteggiamento non potrà essere quello di riaffermare ciò che vediamo dal nostro punto di vista, ma quello di ammettere che il nostro punto di vista è il risultato di un accoppiamento strutturale in un dominio di esperienza *valido tanto quanto quello del nostro interlocutore, anche se il suo ci appare meno desiderabile*⁴⁰².

Rendendomi conto di non poter far riferimento ad una realtà indipendente da me per sostenere le mie convinzioni, allora me ne faccio, finalmente, carico. Opinioni opposte nascono da due rappresentazioni totalmente opposte della realtà, rendono più arduo l'incontro e favoriscono lo scontro, ma il contrasto che ne deriva scaturisce dalla personale non accettazione del mondo dell'altro, non dalla sua erroneità a favore di un'assoluta veridicità che l'altro disconosce, poiché nessuno ha accesso a tale realtà assoluta. Nel momento in cui, invece, due osservatori si trovano concordi nella stessa spiegazione di un'esperienza, ciò è dovuto, ancora una volta, non al riferimento ad una realtà indipendente e validante, ma unicamente ad una loro comune consonanza e coerenza di vedute. «L'oggettività tra parentesi implica i *multiversi*, implica la nozione

⁴⁰² *Ibidem.*

che l'esistenza dipende costitutivamente dall'osservatore e che ci sono tanti domini di verità quanti sono i domini d'esistenza che questi realizza nelle proprie descrizioni»⁴⁰³.

L'oggettività tra parentesi, scudo contro ogni tentazione della certezza, ci lascia sì privi di appigli sicuri, viaggiatori in equilibrio costantemente precario tra le incertezze della vita e della nostra conoscenza, ma ci rende anche liberi, liberi di scegliere come vivere e in cosa credere, liberi di cambiare idea, di crescere, migliorarci, liberi del nostro agire e del nostro pensare e, quindi, anche necessariamente responsabili, di noi stessi e degli altri. Nell'oggettività tra parentesi non importa se il credo - religioso, politico, perfino calcistico - che professo sia diverso dal tuo, se siamo in disaccordo dipende unicamente da noi e dalla nostra libertà d'opinione, non dall'erroneità della posizione dell'uno contro quella dell'altro. Se l'oggettività senza parentesi ci deresponsabilizza dalla negazione dell'altro, l'oggettività tra parentesi ce ne attribuisce, invece, la piena responsabilità⁴⁰⁴. Ci permette, così, di vedere l'altro e, al tempo stesso, di vedere anche noi stessi «attraverso gli occhi degli altri»⁴⁰⁵, come scrive von Foerster.

Anche su queste posizioni, infatti, il legame tra il pensiero di Maturana e quello di von Foerster è strettissimo. Lo esprime chiaramente von Foerster: «Grazie a Maturana, Varela e Uribe e alla loro autopoiesi l'uomo si rende conto di essere costruttore della sua realtà». Ma in quanto tale è anche, profondamente, libero. Siamo «liberi di agire nella direzione del futuro che desideriamo»⁴⁰⁶ e, al tempo stesso, però, responsabili, di questo

⁴⁰³ *Ivi*, cit., p. 45. Per approfondire rimando a H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio*, cit.; H. Maturana, *El sentido de lo humano*, cit.; H. Maturana, *La objectividad. Un Argumento para obligar*, J. C. Saez, Santiago del Chile 1993.

⁴⁰⁴ Riflette Giordano: «Il riconoscimento della circolarità conoscitiva implica anche la comprensione che la nostra conoscenza non è e non può essere universale e definitiva, come voleva la scienza classica e l'epistemologia che la ha guidata; e questo fatto ci mette nella faticosa e impegnativa posizione di vigilare di fronte alla presunzione di certezze. Maturana e Varela sono espliciti su questo punto: Naturalmente, una conoscenza autonoma, che cioè trova fondamento in se stessa, ha delle evidenti conseguenze di natura etica, implica cioè un impegno etico. Innanzitutto emerge la necessità di riflettere su che cosa l'uomo sia realmente capace di fare, in un mondo che interagisce con me e con l'altro, in una dimensione etica quindi di accettazione dell'altro. Ma soprattutto conoscere la conoscenza ha una ricaduta sull'assunzione di responsabilità da parte dell'uomo per il suo agire, che non può mai essere privo di conseguenze o "banale", anche nel campo scientifico con l'utilizzazione tecnico-pratica dei risultati raggiunti» (G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 308-309).

⁴⁰⁵ Cfr. H. von Foerster, *Attraverso gli occhi dell'altro*, cit. In particolare, la citazione per intero, che dà il titolo al testo, è presente a p. 50. Si trova, anche, in H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 178.

⁴⁰⁶ H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 126. Secondo Edgar Morin in questa nuova visione del soggetto si legano dimensione cosmica, antro-po-sociale e individuale: «Appare con tutto ciò che di insufficienza, di limitazione, di egocentrismo, di etnocentrismo significa questo termine, ma anche con tutto ciò che significa di volontà, di coscienza, di indagine e di ricerca, non soltanto con il disordine, l'incertezza, la contraddizione, lo sgomento davanti al cosmo, la perdita del punto di osservazione privilegiato, ma anche nel medesimo tempo con la presa di coscienza del suo radicamento culturale e sociale hic et nunc. E la sua prima presa di coscienza è: non è solo l'umanità ad essere un sottoprodotto del divenire

futuro, e degli altri con cui lo costruiamo. Siamo co- responsabili di questo mondo di cui siamo gli artefici nel nostro continuo e vicendevole confronto. Per questo motivo, deve entrare in gioco un nuovo “Imperativo Etico Costruttivista”: «Agirò sempre in modo da accrescere il numero di scelte possibili»⁴⁰⁷, per me e per gli altri. A questo imperativo se ne lega, poi, un altro: “l’Imperativo Estetico”, secondo il quale, «se desideri vedere, impara ad agire»⁴⁰⁸. In una grande circolarità per conoscere davvero il mondo dobbiamo saper agire in esso in maniera adeguata, e agire in esso in maniera adeguata vuol dire essere liberi e responsabili, per trasformare quelli che appaiono come limiti in possibilità per il nostro conoscere e il nostro vivere. Con tali nuovi imperativi sostiene, ancora, von Foerster,

si intende che non si devono limitare le attività di un altro, ma sarebbe anzi bene comportarsi in modo da ampliare la sua libertà e quella della comunità. Perché quanto più grande è la libertà, tanto più ampie sono le possibilità di scelta, e tanto prima viene data l’opportunità di assumersi la responsabilità delle proprie azioni. Libertà e responsabilità vanno di pari passo. Soltanto chi è libero – e si potrebbe sempre comportare anche in modo diverso – può agire responsabilmente. Cioè, chi ruba e riduce la libertà di qualcuno gli toglie anche l’opportunità dell’agire responsabile. E questo è irresponsabile⁴⁰⁹.

Per entrambi i pensatori esprimiamo la relazione tra noi stessi e l’altro nella comunicazione, nel linguaggio. Ma l’interazione diviene veramente comunicativa solo quando siamo in grado di vederci attraverso gli occhi dell’altro. Un’etica autentica, che riguarda il rapporto nostro con gli altri tanto quanto il nostro con il mondo, deve, infatti, abbandonare «ogni principio ordinatore che miri ad organizzare l’altro con l’ingiunzione “Tu devi”, sostituendovi un principio organizzatore, cioè quello dell’auto-organizzazione mediante l’ingiunzione: “Io devo”⁴¹⁰. Assumendosi le proprie responsabilità, senza scaricarle all’altro, che farà lo stesso, le interazioni umane possono essere autentiche, possono arricchirsi vicendevolmente pur nella diversità dei punti di vista, permettendo all’uomo di progredire in questo difficile cammino della conoscenza.

Per farlo, per superare l’oggettività senza parentesi ed essere responsabili di noi stessi e anche degli altri, è fondamentale il ruolo delle emozioni. Secondo il primatologo

cosmico, anche il cosmo è un sottoprodotto del divenire antroposociale». E. Morin, *Il metodo I*, cit., p. 103. Si veda anche A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 139-146.

⁴⁰⁷ *Ivi*, p. 202. Cfr. anche H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l’invenzione di un bugiardo*, cit., pp. 35-38.

⁴⁰⁸ *Ivi*, p. 233.

⁴⁰⁹ *Ivi*, p. 35.

⁴¹⁰ H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit., p. 194.

olandese Frans de Waal sono l'affettività verso gli altri, l'empatia nei confronti degli altri animali a costituire il tratto fondamentale della vita sociale adulta degli animali, l'altruismo e la solidarietà molto più dell'aggressività e della lotta. Già Darwin, infatti, rifletteva sullo sviluppo della strategie empatiche come metodi di sopravvivenza. Waal ritiene che: «Portare soccorso agli altri e astenersi dal nuocere loro siano le due massime che definiscono la morale umana»⁴¹¹.

La medesima è l'opinione di Maturana, secondo il quale dobbiamo rivalutare definitivamente la funzione delle emozioni nel nostro vivere e conoscere. La difesa di una razionalità assoluta ha portato gli uomini a rinnegare tutte le emozioni nel loro vivere e conoscere, ma la negazione dell'emozione non comporta una razionalità assoluta, quanto piuttosto un'ulteriore emozione, nociva e dannosa all'uomo tanto quanto al suo mondo: quella del rifiuto. Il rifiuto è lo spazio di comportamento, il dominio d'esistenza, che nega la presenza dell'altro, che ne disconosce la legittimità. La nostra costituzione biologica, secondo Maturana, ci rende per natura più inclini al riconoscimento dell'altro, poiché a noi necessario ed essenziale ma - scrive insieme a Dàvila - «noi esseri umani inventiamo discorsi razionali che negano l'amore e così rendiamo possibile la negazione dell'altro, non come qualcosa di occasionale, bensì come qualcosa di culturalmente legittimo»⁴¹². Solo una società basata sull'amore può riuscire a mettere l'oggettività tra parentesi. L'amore di cui parlano gli autori non ha nulla a che vedere con l'amore romantico o con quello cristiano, anzi se ne rischia così la svalutazione e la perdita di significato: l'amore è fondamento, mezzo e fine dell'omizzazione, è una caratteristica biologica universale dell'umano. «L'amore è l'emozione che costituisce quell'ambito di azioni nel quale le nostre interazioni ricorrenti con l'altro rendono l'altro un altro legittimo nella convivenza»⁴¹³. L'amore è, quindi, un fenomeno biologico quotidiano; è il libero spazio di interazioni con l'altro che ne dichiarano la presenza; è l'accettazione dell'altro da cui parte la fondazione del sociale; l'amore sviluppa il rispetto contro l'aggressione, la

⁴¹¹ F. De Waal, *L'età dell'empatia. Lezioni dalla natura per una società più solidale* [2009], tr. di M. Pappalardo, Garzanti, Milano 2011, p. 39. Sulla lunga attività dell'etologo che ha studiato il comportamento sociale dei primati, evidenziandone aspetti e sentimenti centrali come l'altruismo, la compassione, l'empatia, rimando anche a F. De Waal, *Diversi. Le questioni di genere viste con gli occhi di un primatologo*, trad. di A. Panini, Raffaello Cortina Editore, Milano 2022; Id., *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, trad. di L. Sosio Raffaello Cortina Editore, Milano 2016, Id., *Primati e filosofi. Evoluzione e moralità* [2006], a cura di J. Ober, S. Macedo, trad. di F. Conte, Garzanti, Milano 2008; Id., *L'ultimo abbraccio. Cosa dicono di noi le emozioni degli animali*, trad. di A. Panini, Raffaello Cortina Editore, Milano 2020.

⁴¹² H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 80. Cfr. H. Maturana, *El sentido de lo humano*, cit.

⁴¹³ *Ivi*, p. 25.

reintegrazione contro la separazione. Grazie all'amore l'uomo esiste, per mezzo dell'amore si evolve; l'amore è funzionale alla crescita del bambino, al suo normale sviluppo fisico, psichico, culturale e morale; solo improntandosi sull'amore il mondo si conserva.

Per Maturana: «La denominazione appropriata alla nostra stirpe di *Homo*, dal suo inizio nella conservazione della vita nel linguaggio fino al presente in cui viviamo, deve essere *Homo sapiens-amans*»⁴¹⁴. La nostra natura – scrive insieme a Dàvila - è quella di «*Homo sapiens-amans amans*, ed è ciò che ci ha evitato di scomparire sommersi o abbindolati dalla tentazione di onnipotenza sotto forma di *homo sapiens-amans agressans* o *Homo sapiens-amans arrogans*»⁴¹⁵. Possiamo sicuramente essere tentati dall'evolvere in *homo arrogans*, ma la nostra natura è quella di *homo amans*, solo come *homo amans* possiamo sopravvivere. Nell'amore nasciamo, dall'amore dipendiamo, e solo nell'amore possiamo sviluppare una società e conoscerla autenticamente. Come insegnava Dante è, insomma, «l'amore che move il sole e l'altre stelle»⁴¹⁶; l'amore è «il principio gravitazionale dell'ipercomplessità»⁴¹⁷ afferma Edgar Morin.

Maturana spiega biologicamente non solo l'amore ma tutto il nostro sentire e la necessità per la conoscenza di riconoscere la sua componente emotiva⁴¹⁸. Il nostro conoscere e l'agire nel mondo hanno origine proprio nell'emozione. Scrivono, infatti, Maturana e Dàvila:

Sostenere che la ragione caratterizza l'essere umano è un paraocchi, e lo è perché ci lascia ciechi di fronte all'emozione, che viene sminuita come qualcosa di animalesco o come qualcosa che nega il razionale. [...] Non vediamo il reciproco e quotidiano legame tra ragione ed emozione che costituisce la nostra umana esistenza, e non ci rendiamo conto che ogni sistema razionale ha un fondamento emozionale⁴¹⁹.

Nella vita quotidiana ciascun individuo sperimenta il ruolo influente delle emozioni sulle sue azioni, l'abbiamo negato solo per giustificare l'egemonia della ragione nel nostro conoscere e legittimare la superiorità di una posizione sull'altra nel dominio

⁴¹⁴ H. Maturana, G. Verden-Zöllner, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, cit., p. 78. (Traduzione mia).

⁴¹⁵ H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 125.

⁴¹⁶ D. Alighieri, *Divina Commedia/Paradiso* [1306-1321], a cura di E. Borelli, B. Mondadori, Varese 1996, XXXIII, 145, p. 528,

⁴¹⁷ E. Morin, *Il metodo 2*, cit., p. 532.

⁴¹⁸ Cfr. H. Maturana, *Biología de la experiencia estética*, in *La realidad: ¿objetiva o construida?*, cit., vol I. pp. 37 - 62.

⁴¹⁹ H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 16.

dell'oggettività senza parentesi, ma «le emozioni non sono ottundimenti del raziocinio, non sono limitazioni della ragione»⁴²⁰; anche dal punto di vista biologico sono ritenute «disposizioni corporee dinamiche che definiscono i distinti ambiti di azione all'interno dei quali ci muoviamo»⁴²¹. Le emozioni indirizzano il rango di informazioni che il nostro organismo prenderà in considerazione, le deduzioni che ne farà e le opzioni tra le quali sceglierà⁴²². Sono proprio le emozioni, quindi, a condizionare il nostro agire nei confronti degli altri e del mondo, le nostre interazioni, tanto biologiche quanto sociali, dipendono dalle emozioni, ci definiamo animali razionali per distinguerci dalle altre specie, ma a caratterizzarci intrinsecamente sono proprio le emozioni⁴²³. L'incontro tra ragione ed emozione caratterizza tanto la conoscenza estetica quanto quella scientifica, tanto Picasso, quanto Einstein⁴²⁴; non averlo riconosciuto è stato «l'errore di Cartesio»

⁴²⁰ *Ivi*, p. 109.

⁴²¹ *Ivi*, p. 16.

⁴²² Per approfondire rimando all'attenta analisi che ne fa Ronald De Sousa: R. De Sousa in *The Rationality of Emotion*, The Mit Press, Cambridge 1987; Id., "Emotions: What I know, What I'd like to know, and What I'd like to think", in R. C. Solomon (a cura di), *Thinking about feeling*, Oxford University Press, Oxford 2004; M. Polanyi, *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*, The University of Chicago Press, Chicago 1958. Il filosofo canadese, infatti, opponendosi alla tradizionale antitesi tra passione e ragione, riflette filosoficamente sul ruolo "razionale" delle emozioni, sul loro legame con il pensiero, a partire dalla definizione aristotelica di animale razionale, che non esclude per nulla le emozioni dalla natura umana, ma le rende, al contrario, componenti essenziali della nostra razionalità. Le emozioni, anche secondo De Sousa, hanno una funzione biologica, ci orientano nel nostro agire, ci rivelano, inoltre, il perché di alcune nostre percezioni, scelte o consapevolezza, mai oggettive ma influenzate da ciò che proviamo o da dove ci troviamo; sono sempre legate a percezione, immaginazione, ma anche memoria e giudizio. A partire dalle sue riflessioni filosofiche – da cui raggiungerà delle conclusioni di tipo psicologico e cognitivista - De Sousa analizza criticamente il rapporto tra emozioni e arte, ponendo ancora una volta come centrale il pensiero aristotelico, in contrapposizione a quello platonico. Secondo lui, così come l'uomo non può vivere senza emozioni, non può vivere senza arte, senza quell'atteggiamento estetico contemplativo. Diversamente dalla contemplazione del divino, la contemplazione artistica, però, ci rivela come sentimenti diversi o valori opposti possano essere validi ma incompatibili, ci mostra le sfumature di un sentire e, quindi, di un conoscere, permettendo di accettarle pure nella loro incompatibilità. È ciò che, secondo De Sousa, insegna la tragedia e si pone al centro della vita stessa.

⁴²³ Scrive Maturana, rimettendo, inoltre, in luce l'importante funzione del linguaggio nel suo intreccio con le emozioni: «Noi, moderni esseri umani occidentali, solitamente affermiamo di essere animali razionali per poterci distinguere da altri animali che, sosteniamo, si muovono solo sotto derive emotive. Che siamo animali che usano la ragione, non c'è dubbio. Tuttavia, siamo mossi dalle emozioni come lo sono tutti gli animali. La ragione ci muove solo attraverso le emozioni che sorgono in noi nel corso delle nostre conversazioni (o riflessioni) all'interno del flusso contorto del nostro linguaggio e delle nostre emozioni. Di fatto, ciò che ci rende esseri umani, il tipo peculiare di animali che siamo, non è la coerenza operativa della nostra razionalità, che è la coerenza operativa della nostra pratica di vivere come sistemi viventi in coordinamenti di azioni, ma piuttosto il nostro vivere nel linguaggio nell'intreccio costitutivo del linguaggio e dell'emozione». (H. Maturana, *La objetividad. Un Argumento para obligar*, cit., p. 59. La traduzione è mia).

⁴²⁴ Cfr. P. Greco, *Homo. Arte e Scienza*, cit., p. 355/passim: «Non solo il cervello di un artista non è differente da quello di uno scienziato, ma anche la creatività di un artista non è differente da quella di uno scienziato. Gli ingredienti di fondo sono gli stessi: un dialogo stretto e serrato tra le componenti emozionali e le componenti razionali del cervello. Persino tra l'amigdala, dove hanno sede le emozioni primarie, e la corteccia prefrontale, dove avviene l'elaborazione del pensiero razionale» (*Ibidem*).

denunciato da Antonio Damasio: la ragione non produce da sola comportamenti razionali se non vi sono le emozioni a costruirne il senso⁴²⁵.

Le premesse dalle quali si origina ogni pensiero razionale, infatti, nascono dalle emozioni, sono verificate e valutate da esse:

Le premesse fondamentali di ogni sistema razionale non sono razionali, sono nozioni, relazioni, distinzioni, elementi, verità, che accettiamo a priori perché ci piacciono. In altre parole, ogni sistema razionale si costituisce come un costruito coerente a partire dall'applicazione ricorrente e ricorsiva di premesse fondamentali nell'ambito operativo che tali premesse specificano, e in accordo con le regolarità operative che implicano. Cioè ogni sistema razionale ha un fondamento emozionale⁴²⁶.

O, come direbbe Croce, la conoscenza emozionale è forma aurorale del conoscere. Questo fa sì, è vero, che siano proprio le incomprensioni e i disaccordi riguardo queste premesse “emozionali” a provocare dispute acerrime, accanite e, per la maggior parte dei casi, irrisolvibili. La discordia soltanto logica non condiziona un subbuglio di emozioni, poiché deriva da un errore dell'applicazione e non dalla natura delle premesse. Lo stesso non avviene, invece, per i diverbi ideologici, questi danno vita a un terremoto emozionale incontrollabile, poiché discendono direttamente da un attacco a quelle premesse accertate dalle emozioni, divenendo un attacco al soggetto *in toto*, alla sua complessità di pensiero e alla sua esistenza. Ma è proprio l'impetuoso scontro che ne consegue a mettere in luce

⁴²⁵ Cfr. A. Damasio, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano* [1994], trad. di F. Macaluso, Adelphi, Milano 1995. Il neurologo portoghese Antonio Damasio trova nella separazione cartesiana tra *res cogitans* e *res extensa* e, quindi, tra ragione ed emozione, il grande errore che da secoli grava sull'uomo e su ogni sfera della sua vita. Anche e soprattutto da un punto di vista neurologico, la separazione della ragione dalle emozioni, con la conseguente pretesa di controllo della prima sulle seconde impedisce il corretto funzionamento dell'intelletto. Le emozioni sono, infatti, necessarie alla razionalità. A farlo giungere a queste conclusioni sono proprio i suoi studi su pazienti con danni cerebrali, in particolare nella corteccia prefrontale, per cui i pazienti restano in buona salute, mantengono intatte le facoltà mentali, sono capaci di comprendere razionalmente cosa gli accade, ma si scoprono, poi, del tutto incapaci di prendere decisioni, dalle più semplici alle più complesse, perché privati del necessario apporto emotivo, di quelle emozioni che influenzano inevitabilmente il “funzionamento” degli esseri umani come tali. Presentando una serie di esempi da lui incontrati e studiati, Damasio mostra i limiti di una ragione pura per il corretto funzionamento celebrale. Ci tiene, però, a precisare che, sebbene i suoi studi siano quelli di un neurologo, questo non vale solo per il cervello, ma per il corpo nella sua totalità, proprio perché non siamo una *res cogitans* separata da una *res extensa*. Anche il “*cogito ergo sum*” cartesiano è incompleto, perché prima del pensiero vi è la sensazione; per conoscere ed essere, per svolgere qualsiasi funzione primaria o complessa, emozioni e sentimenti sono indispensabili tanto quanto il pensiero. Il sentire ha un essenziale valore cognitivo. Sull'autore rimando anche a Id., *Emozione e coscienza* [1999], trad. di S. Frediani, Adelphi, Milano 2000; Id., *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, trad. di I. Blum, Adelphi, Milano 2003; Id., *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente* [2010], trad. di I. Blum, Adelphi, Milano 2012; Id., *Sentire e conoscere. Storia delle menti coscienti* [2021], trad. I. Blum, Adelphi, Milano 2022; Id., *Lo strano ordine delle cose. La vita, i sentimenti e la creazione della cultura*, trad. I. Blum, Adelphi, Milano 2018.

⁴²⁶ H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 61.

lo stretto legame tra ragione ed emozioni (scontro che non va controllato eliminando le passioni e quindi privando l'uomo della sua complessità ma imparando a porre l'oggettività tra parentesi). Troppo a lungo le emozioni sono state relegate ai margini, considerate fondamento caotico dell'irrazionale, attribuendo invece al razionale una validità trascendente. Ma è la perdita del valore delle emozioni a gettare gli uomini nel caos e a impedir loro, di conseguenza, di comprendere il mondo. A tal proposito, riflette Maturana:

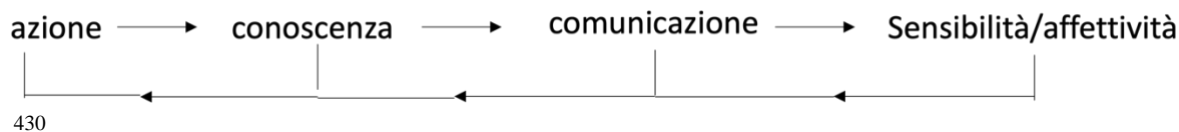
Considero che il modo di vivere biologico naturale sia costitutivamente estetico e facile, e che siamo diventati culturalmente ciechi a questa condizione. In questa cecità abbiamo fatto della bellezza un'utilità, creando bruttezza in tutte le dimensioni della nostra vita, e attraverso quella bruttezza, ulteriore cecità nella perdita della nostra capacità di vedere, sentire, annusare, toccare e vedere e comprendere interconnessioni della biosfera a cui apparteniamo⁴²⁷.

Fondando, invece, il razionale sull'emozionale è possibile riconoscere la potenza delle emozioni, anche distruttrice, e organizzarla, gestirla agendo nel riconoscimento dell'altro e nella responsabilità anche delle emozioni che lo condizionano. Per questo motivo abbiamo bisogno, ancora una volta, della conoscenza estetica, abbiamo bisogno che la conoscenza si faccia estetica, che l'arte divenga, come direbbe Umberto Eco, «metafora epistemologica»⁴²⁸. Il modo di conoscere dell'arte, il suo essere sentimento organizzato in immagine, il suo aprirsi a diverse interpretazioni ed espressioni, diviene metafora di un nuovo modo di conoscere, di vedere, di comprendere il nostro universo e gli altri con cui lo co-costruiamo. L'arte come metafora epistemologica ci insegna a trasformare le diversità da contrasti in possibilità in più per una reciproca conoscenza; ci insegna, finalmente, a sentire e vedere, il mondo, sempre dal nostro punto di vista, dal

⁴²⁷ Cfr. H. Maturana, *Biología de la experiencia estética*, in *La realidad: ¿objetiva o construida?*, cit., vol 1., p. 61 (Traduzione mia).

⁴²⁸ U. Eco, *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee* [1962], Bompiani, Milano 2016, p. 3/passim. Il testo di Eco, più volte riedito e modificato, è stato un libro di rottura. Nella sua capacità di mettere in dialogo e dare continuità ad aspetti così diversi e distanti dell'arte – dalle suggestioni di Tommaso D'Aquino e Joyce fino alle moderne applicazioni della teoria dell'informazione al discorso poetico – e al di là delle sue posizioni e interpretazioni personali più o meno opinabili, l'aspetto, secondo me, interessante sta proprio in questa idea di arte come metafora epistemologica. Eco studia i modelli conoscitivi che l'arte ci propone, il suo essere - al pari della scienza e delle sue metodologie - uno strumento per conoscere, comprendere e rappresentare la realtà, una realtà, però, in continuo mutamento, mai definitiva o definita una volta per tutte. Proprio per questo l'arte è uno strumento valido e attento per conoscerla, l'arte come "opera aperta", in continuo sviluppo, prestandosi a sempre nuove interpretazioni, letture, riflessioni.

nostro dominio cognitivo, ma in un legame con quello degli altri, in un «meta-punto di vista sulla conoscenza»⁴²⁹. Morin ci parla proprio di un anello ricorsivo tra:



Questa circolarità è possibile solo con una conoscenza che sappia farsi estetica, riconoscendo il ruolo delle emozioni nel conoscere il mondo e la reciproca responsabilità che ne abbiamo. Così come l'arte dà forma alla sua sentimentalità, una nuova conoscenza di questo tipo riesce a dare una forma, la nostra, al mondo, un mondo fatto di incertezza e cambiamento, ma il solo che abbiamo come esseri umani; un mondo che «come il mondo con cui veniamo a contatto nel nostro stare con gli altri, sarà sempre esattamente questa mescolanza di regolarità e mutevolezza, questa combinazione di solidità e di sabbie mobili così tipica dell'esperienza umana quando viene osservata da vicino»⁴³¹.

⁴²⁹ Cfr. E. Morin, *Il metodo 3*, p. 15. Sul meta-punto di vista si veda anche E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 442. L'idea di un meta-punto di vista è presente e centrale, infatti, nell'intera riflessione moriniana, a partire dai suoi sette volumi del Metodo. Per Morin è necessaria una conoscenza che rifletta su se stessa, una scienza che diventi meta-scienza, che assumi un meta-punto di vista sì sul mondo, ma prima di tutto su se stessa, insomma, una Scienza con coscienza, come mette in luce già dal testo omonimo (E. Morin, *Scienza con coscienza*, a cura di P. Quattrocchi, FrancoAngeli, Milano 1984). Qui spiega, infatti, come un meta-punto di vista, capace di osservare insieme l'osservatore e l'osservazione sia capace di realizzare un «meta-sistema di comprensione dove il sistema di osservazione/percezione/concezione debba essere osservato, percepito, concepito nell'osservazione/percezione/concezione del sistema osservato, con tutte le conseguenze che ne susseguono e che ne inducono a complessificare il nostro stesso modo di percepire/concepire il mondo fenomenico» (*Ivi*, p. 139). Diviene, così, possibile la «meta-pan-epistemologia complessa» che auspica Morin (*Ivi*, p. 54). Questa – con i suoi meta-punti di vista - è la sola capace di realizzare il progetto di Morin, la riorganizzazione delle conoscenze, la loro «enciclopedizzazione», non nel senso accumulativo del termine ma continuativo e circolare; come abbiamo visto, nella sua idea originaria di *ἐγκύκλιος παιδεία*, una conoscenza messa in circolo, in cui ogni parte è fondamentale per le altre, e capace di mettere in luce le connessioni profonde che stanno alla base del reale (Cfr. E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 15). Commenta Annamaria Anselmo: «Questo nuovo modo di organizzare la conoscenza conduce alla realizzazione di una meta-pan-epistemologia, cioè di una epistemologia complessa che non esamini soltanto gli strumenti cognitivi, bensì pure le condizioni di produzione (neuro-cerebrali e socio-culturali) degli strumenti stessi. E ancora, un'epistemologia che superi i contesti di quella classica pur includendola e che inglobi inoltre tutti i tipi di conoscenza senza stabilire fra questi alcuna sistemazione gerarchica» (A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 389. Cfr. anche A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 49-50). Questo modo di organizzare la conoscenza si rispecchia perfettamente, inoltre, nella struttura che Morin ha dato al suo Metodo: ciascun volume studia la conoscenza relativamente ad un aspetto diverso della realtà, ciascuno dei quali si rivela, però, intrinsecamente collegato a tutti gli altri.

⁴³⁰ *Ivi*, p. 58.

⁴³¹ H. Maturana, X. Dàvila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 61. In piena consonanza, ancora una volta, le parole di Morin: «Possiamo quindi conoscere solo un mondo fenomenico, situato nello spazio e nel tempo, contraddistinto da un miscuglio di unità, pluralità, omogeneità, diversità, invarianza, cambiamento, costanza, incostanza. E si tratta appunto del nostro mondo uno/diverso dei fenomeni fisico/biologici/antropologici sottoposti alla dialogica ordine/disordine/organizzazione» (E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 256).

6. Riflessioni in circolo: la conoscenza della conoscenza

L'obiettivo che muove tutta la ricerca di Maturana e Varela è quello di realizzare una conoscenza della conoscenza, di permettere agli uomini di riflettere sul proprio conoscere, solo così sarà per loro possibile orientarsi tra le sabbie mobili dell'esperienza umana. Dovrebbe essere un presupposto naturale, ma la conoscenza per lunghi secoli è rimasta totalmente cieca su se stessa; vedersi, riconoscersi sembra quasi un tabù. Secondo Maturana e Varela, «sembra che da qualche parte ci sia un tabù: “Proibito conoscere la conoscenza”. Però è davvero scandaloso non sapere come si costruisce il nostro universo di esperienze, che è il più vicino alla nostra esistenza. Ci sono molte cose scandalose al mondo, ma questa ignoranza è una delle peggiori»⁴³². Su questa stessa conquista di una conoscenza della conoscenza Edgar Morin orienta tutta la sua opera e ad essa dedica proprio il titolo del suo terzo volume del Metodo, *La conoscenza della conoscenza*, che si apre con queste parole:

Si può mangiare senza conoscere le leggi della digestione, respirare senza conoscere le leggi della respirazione, pensare senza conoscere le leggi e la natura del pensiero, conoscere senza conoscere la conoscenza. Ma, mentre l'asfissia e l'intossicazione si fanno immediatamente sentire in quanto tali nella respirazione e nella digestione, l'errore e l'illusione hanno questo di caratteristico, che non si manifestano appunto come errore e illusione⁴³³.

Il cammino di conoscenza della conoscenza non è per nulla facile, poiché non è facile aprire gli occhi sull'errore, confutare fraintendimenti o equivoci. Come hanno, però, mostrato i pensatori incontrati in tale cammino, non è impossibile – e anzi ancor più necessario - perché accanto alle sabbie mobili il nostro mondo è fatto anche di solidità, accanto ad una stabile mutevolezza vi è anche una mutevole stabilità. Chiarisce Morin a proposito:

La ricerca della verità è ormai legata a una ricerca sulla possibilità della verità. Essa racchiude quindi in sé la necessità di interrogare la natura della conoscenza per esaminarne la validità. Noi

⁴³² H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 38.

⁴³³ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 5. Si veda anche A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit.; Ead., *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, cit.; Ead., *Edgar Morin. Dal Riduzionismo alla Complessità*, cit.; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit.; G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit.; M. Ceruti, *La fine dell'onniscienza*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 64- 157; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 131-136; 165-172; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 371-438; A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 345-400.

non sappiamo se dovremo abbandonare l'idea di verità, se cioè dovremo riconoscere come verità l'assenza di verità. Noi non cerchiamo di salvare la verità ad ogni costo, cioè a costo della verità. Tenteremo piuttosto di situare la lotta per la verità nel nodo strategico della conoscenza della conoscenza⁴³⁴.

La Verità con la maiuscola, la verità in senso assoluto, lo abbiamo visto, si è rivelata essere «l'invenzione di un bugiardo»⁴³⁵. È un bene sia così, perché possedere una verità che consideriamo assoluta finisce per renderci nient'altro che posseduti: «Possessori di verità sono dei posseduti, che trovano e ritrovano dappertutto, senza tregua, la loro Verità. Non sanno di aver perduto il senso della verità nell'averla trovata in questo modo. Occorre quindi capire sino a che punto la Verità sia la fonte principale dei nostri errori, della nostre illusioni e dei nostri deliri»⁴³⁶.

In questa perdita di verità assoluta, un cammino di conoscenza della conoscenza ci permette di non smarrire la via, facendoci *adattare* di volta in volta all'unica verità possibile – o, meglio, alle uniche verità possibili - storiche, come riteneva Croce, e in questo senso soggettive, relative e in via di sviluppo. Come scrive Fleck: «La verità scientifica si trasforma da qualcosa di rigido e statico in una verità umana, creativa, dinamica, in via di sviluppo»⁴³⁷. Secondo Maturana è proprio di un'intelligenza di questo tipo che il sapere scientifico ha bisogno, un'«intelligenza plastica»⁴³⁸, capace di adattarsi al mondo in cambiamento, ed è questa, d'altronde, l'intelligenza che ci caratterizza come uomini.

La conoscenza estetica, articolandosi da tempo su tale consapevolezza, ci guida nel cammino di conoscenza della conoscenza, offre le radici al nostro «albero della

⁴³⁴ *Ivi*, p. 6. Morin, a tal proposito, introduce una decima epistemologica, un momento di autocritica e di riflessione di ogni tipo di conoscenza su se stessa. Tale decima, che consiglia di sfruttare in ogni disciplina scolastica, aprirebbe poi le porte alla transdisciplinarietà: «Si tratterebbe di istituire in tutte le Università e in tutte le facoltà una decima epistemologica o transdisciplinare, che preleverebbe il 10% del tempo dei corsi per un insegnamento comune che verta sui presupposti dei differenti saperi e sulla possibilità di farli comunicare» (Cfr. E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., pp. 87-88). Cfr. anche G. Giordano, *Transdisciplinarietà e decima epistemologica. intorno ad alcune riflessioni di Edgar Morin*, in "Rassegna di Pedagogia - Pädagogische Umschau", LXXI, 3-4, luglio- dicembre 2013, pp. 255-266.

⁴³⁵ H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit. La citazione, che dà il titolo al testo, si trova nello specifico a p. 28.

⁴³⁶ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 150.

⁴³⁷ L. Fleck, *La crisi nella scienza. Discussione su "Scienza e Benessere umano" [1960]*, in *Stili di pensiero*, cit., p. 280. Cfr. anche Id., *Genesi e sviluppo di un fatto scientifico*, cit.; Id., *La scienza come collettivo di pensiero*, cit.; Id., *La crisi della realtà*, cit.

⁴³⁸ Scrivono Maturana e Dávila: «Siamo esseri intelligenti perché l'intelligenza è la plasticità comportamentale dinanzi a un mondo in cambiamento. Il mondo di oggi è un mondo dinamico, pieno di trasformazioni ed è in questo momento che abbiamo bisogno, più che mai, di tale plasticità comportamentale». (H. Maturana e X. Dávila, *La revolución reflexiva*, Paidós, Chile 2021, p. 102. La traduzione è mia). Il testo nasce dalla riflessione dei due autori sui rivolgimenti cui è andato incontro il nostro mondo dopo la pandemia del Coronavirus.

conoscenza»⁴³⁹, perché al di là del contenuto specifico che le sue espressioni artistiche ci permettono di conoscere, essa ha proprio la capacità di mettere alla prova la nostra conoscenza, di esercitarla, di farla adattare alla realtà. Nel suo essere sempre aperta, si fa conoscenza della conoscenza. Il valore della conoscenza artistica, infatti, spiega D'Angelo: «Non consiste nel farmi acquisire un sapere determinato, ma per così dire nel mantenere in esercizio le mie capacità conoscitive, nel farle lavorare anche in assenza di una conoscenza determinata da raggiungere, mantenendole così aperte e disponibili per un conoscenza possibile»⁴⁴⁰. Proprio nella sua non pretesa di possedere un sapere determinato, ma nel suo esercizio continuo al conoscere, l'arte si apre a nuove interpretazioni, a nuovi giudizi, a nuovi modi di essere recepita e conosciuta, che pur potendo essere contrastanti gli uni con gli altri, non si negano validità, anzi si alimentano, accrescono, arricchiscono vicendevolmente. Allo stesso modo anche la scienza potrebbe aprirsi alle nuove scoperte, alle nuove invenzioni, che anche qualora andassero a confutare le precedenti, non le priverebbero del valore rivestito, ma segnerebbero soltanto un passo in avanti nella lunga strada di ricerca del sapere.

Traendo le fila di questo intricato discorso abbiamo visto come il pensiero estetico sia la prima e fondamentale via di accesso alla conoscenza, e abbiamo visto come la sua facoltà creativa sia poi comune a tutto il conoscere; abbiamo compreso quindi, come conoscere sia un fare, come il nostro personale vissuto, ciò che noi siamo, ciò che ci aspettiamo, ciò che proviamo, intervenga nella percezione che abbiamo della realtà, che si avvale così di punti di vista diversi; è divenuto, perciò, evidente, con le parole di Ortega y Gasset, che «una realtà che vista da qualsiasi punto di vista risultasse sempre identica è un concetto assurdo»⁴⁴¹.

Conoscere la conoscenza vuol dire, anche, accettare di non poter conoscere mai del tutto la realtà, ma ci impedisce di rinnegarla, ci impedisce di chiuderci nell'illusoria convinzione di un mondo certo, oggettivo, dato una volta per tutte e nella presunzione di comprenderlo solo analiticamente, logicamente e razionalmente. «La conoscenza della

⁴³⁹ H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit.

⁴⁴⁰ P. D'angelo, *Estetica*, cit., p.81.

⁴⁴¹ J. Ortega y Gasset, *Il tema del nostro tempo*, trad. di C. Rocco e A. Lozano Maneiro, Sugarco, Milano 1994. Si veda anche J. Ortega y Gasset, *La ribellione delle masse*, cit. Rimando, inoltre, a F. Gembillo, *José Ortega y Gasset e la storia della filosofia*, cit.; F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana. Dal loro punto di vista*, cit.; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., specialmente il capitolo *La polemica contro lo specialismo. Tappe di un percorso verso la complessità da Ortega a Morin*, pp. 133-174 (precedentemente in Aa. Vv., *Filosofia Scienza Cultura. «Studi in onore di Corrado Dollo»*, cit.); L. Infantino, *Ortega y Gasset. Un'introduzione*, cit.; L. Pellicani, *Introduzione a Ortega y Gasset*, cit.

conoscenza obbliga» scrivono Maturana e Varela «ci obbliga a tenere un atteggiamento di permanente vigilanza contro la tentazione della certezza, a riconoscere che le nostre certezze non sono prove di verità»⁴⁴². Se accettiamo, senza cadere in tale tentazione affabulatrice, questa nuova idea di realtà – e siamo inevitabilmente tenuti a farlo - non basterà una conoscenza scientifica a comprenderla (probabilmente non sarebbe sufficiente a comprendere neanche un mondo definito e certo) come il percorso di conoscenza della conoscenza ha mostrato. Per non cedere alla disperazione dinanzi alla nuova visione della realtà come nostra co-costruzione e per riuscire a comprenderla, dobbiamo ritornare – rendendo ancora una volta la circolarità protagonista di questo percorso di ricerca – alla conoscenza estetica. Per addentrarsi al meglio in questa complessità del reale, per apprezzarne la varietà ed accettarne la diversità dei punti di vista, la conoscenza deve essere capace di farsi ancora una volta estetica. La conoscenza scientifica deve fare sue quelle facoltà di comprensione umana ed emozione proprie della conoscenza estetica, deve riconoscersi anch'essa, in qualche modo, se non intuizione lirica, perché impossibile, almeno riflessione lirica. Solo una conoscenza capace di comprensione umana può offrirci il suo multi-punto di vista complesso sul mondo, solo una conoscenza che fa appassionare la ragione e ragionare le emozioni ci permette di rendere questo mondo il nostro, non nel senso di nostro possesso, ma di nostro orizzonte di appartenenza. È necessario tendere ad una conoscenza di questo tipo, perché è l'unica

⁴⁴² H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza*, cit., p. 197. Tale consapevolezza ha delle fondamentali e necessarie ricadute etiche. Commenta Giordano: «Perché ho voluto fare riferimento all'impegno etico a cui chiama la teoria dell'autopoieticità del vivente? Perché questo impegno è estremamente indicativo della svolta paradigmatica dell'epistemologia dal riduzionismo alla complessità. L'uomo che distaccato osserva il mondo, come è tipico del paradigma conoscitivo della scienza nata e sviluppatasi nell'età moderna, non è coinvolto pienamente in questo mondo, non è immerso in esso al punto da dividerne il fluire storico. Non è coinvolto al punto che Galileo, infatti, può rinnegare la sua scienza, la sua teoria, senza ledere la sua umanità. Era il filosofo, Giordano Bruno, che si sentiva parte del tutto, immerso nella sua realtà, nel suo mondo, che non poteva rinnegare la sua filosofia e andava al rogo. La Filosofia almeno in uno dei suoi rami - quello della ragione storica, quello di Vico, Hegel, Croce, solo per fare qualche nome - ha, di fatto, riconosciuto la storicità e la complessità del reale e ha considerato in certo qual modo l'uomo interno all'orizzonte di senso di questo reale e partecipe di esso. Il fatto che ora anche la scienza - si pensi, per avere altri esempi oltre quello di Maturana e Varela, alla "Nuova alleanza" fra uomo e natura di Ilya Prigogine - reimmetta l'uomo nel suo mondo e si assuma impegni etici, che direttamente derivano dalle sue teorizzazioni (come si è visto anche in certi sviluppi wieneriani della cibernetica), costituisce la presa di coscienza di un'unità, di una ricongiunzione, possibile se non compiuta, che colma lo iato apparentemente insanabile fra le cosiddette "due culture" e segna un punto di svolta verso una visione del mondo che lo riconosce complesso e lo accetta come tale, visione del mondo ed epistemologia che stavolta accomuna buona scienza e buona filosofia. A questo punto il cerchio può dirsi chiuso. La scienza del Novecento ha contribuito in certe sue manifestazioni a dare un colpo distruttivo al sogno riduzionista moderno. La metafora del circolo riflette perfettamente la svolta epistemologica sancita». (G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 309-310. I riferimenti di Giordano sono anche a I. Prigogine, I Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit.; N. Wiener, *Introduzione alla cibernetica*, cit e C. P. Snow, *Le due culture*, cit.).

capace di rispettare ed esprimere la nostra identità complessa di uomini, di *homo sapiens amans*, come ci definisce Maturana; è l'unica che possiamo raggiungere proprio in quanto *homo sapiens amans* o, ancora meglio, con le parole di Edgar Morin, in quanto *homo sapiens-demens*, come mostrerà il prossimo capitolo.

Parte II. Edgar Morin: Conoscere esteticamente per comprendere la complessità

*«La teoria della poesia è la teoria della vita»
Wallace Stevens*

Cap 5. L'uomo immaginario di Morin, da Neanderthal al cinema

«Finii per trovare sacro il disordine del mio spirito»
Arthur Rimbaud

1. Da homo sapiens a homo sapiens- demens

L'*homo sapiens* è il punto d'arrivo di un lungo processo di ominizzazione, fatto di interazioni tra l'uomo e il suo ambiente, di reciproche modifiche, di interferenze da parte di fattori genetici, culturali, sociali e culturali, «un processo di crescita della complessità a molte dimensioni, in funzione di un principio di autorganizzazione e autoproduzione»⁴⁴³. Un processo di crescita ma anche di perdita, di trasformazione, dall'*australopiteco* all'*homo habilis*, poi l'*homo erectus*, fino all'*homo neanderthalensis* e, infine, all'*homo sapiens*, piena realizzazione del genere umano. Un grande punto di arrivo che è, in realtà, un ancor più grande punto di partenza. Edgar Morin ripercorre questo processo di sempre maggiore complessità ne *Il paradigma perduto*, dove riflette: «L'era del grosso cervello inizia con l'uomo di Neanderthal, già *sapiens*, che in seguito fa posto all'uomo attuale, unico e ultimo rappresentante della famiglia degli ominidi e del genere uomo sulla terra. Quando *sapiens* appare, l'uomo è già *socius, faber, loquens*»⁴⁴⁴.

Il filosofo ci mostra, però, come per l'uomo di Neanderthal, forma trionfante di *homo*, il mito, la magia, i riti, e tutto ciò che appare irrazionale, assumano un'importanza

⁴⁴³ E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 60. È nel testo *Il paradigma perduto* del 1974 che Morin riflette, per la prima volta, sulla figura di *homo sapiens* e sulla duplice identità di questi come *sapiens* e *demens* – come vedremo – delineandone l'origine e lo sviluppo nel corso della sua storia. La complessità dell'*homo sapiens* – *demens* sarà, poi, centrale nel quinto volume del *Metodo* di Morin, *L'identità umana* del 2001, restando sempre una riflessione protagonista di tutta la vasta produzione filosofica del pensatore. Per approfondire rimando, inoltre, alle autobiografie di Morin: E. Morin, *Autocritica*, cit.; Id., *I ricordi mi vengono incontro*, cit.; Id., *L'avventura del Metodo*, cit. ed anche Id., *I miei demoni*, cit. e Id., *Il vivo del soggetto*, cit. Per un attento sguardo critico rimando ad A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit.; Ead., *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, cit.; Ead., *Edgar Morin. Dal Riduzionismo alla Complessità*, cit.; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit.; G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit.; M. Ceruti, *La fine dell'onniscienza*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., specialmente pp. 64- 157; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., soprattutto pp. 131-136 e 165-172; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., soprattutto pp. 371-438; A. Anselmo, E. Morin, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 345-400; J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit.; Id., *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo*, cit.

⁴⁴⁴ *Ivi*, p. 97. L'importanza del testo *Il paradigma perduto* per la filosofia moriniana consiste, inoltre, nella presenza *in nuce* di tutte le tematiche che il pensatore svilupperà, poi, nel suo *Metodo*. Per approfondire rimando ancora ad A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit.; Ead. *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, cit.; Ead., *Edgar Morin. Dal Riduzionismo alla Complessità*, cit.

fondamentale⁴⁴⁵. La magia entra in gioco dove si prova paura, desiderio, o incertezza, essa inibisce il principio di realtà, ma risponde anch'essa alle sue logiche, obbedisce alle sue regole. Il mito è un racconto che contiene verità nascoste, molteplici sensi e sfugge ad ogni concettualizzazione, tesse insieme il simbolico, l'immaginario e l'eventualmente reale. Il mito è il primo modo di raccontare il mondo:

ma i miti non parlano soltanto della cosmogenesi, del passaggio dalla natura alla cultura, bensì anche di tutto ciò che riguarda l'identità, il passato, il futuro, il possibile, l'impossibile e di tutto ciò che suscita interrogativi, curiosità, bisogni, aspirazioni. Essi trasformano la storia di una comunità, di una città, di un popolo, la rendono leggendaria e, più generalmente, tendono a sdoppiare tutto ciò che capita nel nostro mondo reale e nel nostro mondo immaginario per legarli e proiettarli insieme nel mondo mitologico⁴⁴⁶.

Vi è un forte pensiero simbolico-mitologico-magico, accanto a quello razionale, a caratterizzare l'uomo, sin dalla sua comparsa originaria nel mondo (e che continuerà a caratterizzarlo sempre). Da quando l'uomo è *homo sapiens* è anche *homo imaginarius*, *homo aestheticus*⁴⁴⁷.

Prova evidente ne è il valore che assumono per l'uomo di Neanderthal la morte e la sepoltura. Con la sepoltura, la morte irrompe nella vita, diviene un momento di trasformazione e di passaggio; con la sepoltura, e tutti i rituali ad essa legati, nel reale irrompe prepotentemente l'immaginario, con la potenza dei suoi miti e delle sue

⁴⁴⁵ Sull'uomo di Neanderthal si veda tra i tanti: J. L. Arsuaga, *I primi pensatori e il mondo perduto di Neandertal* [1999], postfazione di G. Manzi, trad. di E. Cortese, Feltrinelli, Milano 2001; J. L. Arsuaga, J. J. Millás, *La vita spiegata da un Sapiens a un Neanderthal*, trad. di M. Cerato, Rizzoli, Milano 2021; J. L. Arsuaga, I. Martínez, *La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana* [1998], Ediciones Temas de Hoy, Madrid 2007.

⁴⁴⁶ E. Morin, *Il metodo* 3, cit., p. 176.

⁴⁴⁷ Sugli sviluppi del concetto di immaginario non si può non citare il lavoro del filosofo greco Cornelius Castoriadis. Secondo Cornelius Castoriadis l'essere umano si caratterizza in maniera unica rispetto a tutti gli altri esseri viventi perché, grazie alla sua immaginazione, è riuscito a creare dal nulla. A mobilitare ogni sua creazione è prima l'immaginazione e soltanto dopo il ragionamento. Cfr. Id., *L'elemento immaginario* [1986], trad. di M. Ridolfi, Ets, Pisa 2021 (dove svolge un *excursus* sulla storia del concetto di immaginazione in Filosofia, attraverso le posizioni per lui più rilevanti, da Aristotele a Merleau-Ponty, da Kant a Freud). L'immaginazione ha, inoltre, una funzione sociale fondamentale secondo il filosofo greco. Ogni società costruisce il suo immaginario sociale; istituzioni, leggi, tradizioni e credenze ne sono la rappresentazione. Su queste posizioni Castoriadis sviluppa la sua originale filosofia, in un continuo incontro tra politica, storia, società e antropologia. Rimando, tra i vari, alla sua opera principale: C. Castoriadis, *L'istituzione immaginaria della società* [1975], a cura di E. Profumi, Mimesis, Milano 2022; alla raccolta di saggi: Id., *L'enigma del soggetto. L'immaginario e le istituzioni* [1975-1986-1990], trad. di R. Currado, a cura di F. Ciaramelli, Dedalo, Bari 2011 ed a C. Castoriadis, *Gli incroci del labirinto*, trad. di M.G. Conti Bicchieri e E. Lepore, Hopeful Monster, Firenze 1988.

credenze⁴⁴⁸. La morte segna una frattura nella visione razionale e oggettiva dell'uomo⁴⁴⁹. L'uomo di Neanderthal realizza funerali carichi di valenze magiche, di scaramanzie necessarie a depotenziare e affrontare la morte, permettendo al defunto il passaggio da una vita all'altra. Non solo la pittura sul corpo umano, o sulle ossa dei morti, ma anche la

⁴⁴⁸ Già per Giambattista Vico il ruolo della sepoltura è centrale nel processo di incivilimento dell'umanità. Sono tre i responsabili, infatti, dell'uscita degli uomini dalla condizione di "bestioni insensati": il concetto di religione, l'istituzione del matrimonio e il ricorso alla sepoltura dei morti. Da questi tre "umani costumi" nasce l'umanità. «Osserviamo tutte le nazioni così barbare come umane, quantunque, per immensi spazi di luoghi e tempi tra loro lontane, divisamente fondate, custodire questi tre umani costumi: che tutte hanno qualche religione, tutte contraggono matrimoni solenni, tutte seppelliscono i loro morti; né tra nazioni, quantunque selvagge e crude, si celebrano azioni umane con più ricercate cerimonie e più consecrate solennità che religioni, matrimoni e sepolture. Ché, per la dignità che "idee uniformi, nate tra popoli sconosciuti tra loro, debbon aver un principio comune di vero", dee essere stato dettato a tutte: che da queste tre cose incominciò appo tutte l'umanità, e per ciò si debbano santissimamente custodire da tutte perché 'l mondo non s'infierisca e si rinselvi di nuovo. Perciò abbiamo presi questi tre costumi eterni ed universali per tre primi principii di questa Scienza» (G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit. pp. 220-221). Sull'influenza di Vico per Morin, rimando a A. Anselmo, *Vico ed Hegel "fonti" filosofiche della sociologia di Edgar Morin*, in Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti, vol. LXXIV (1998) e A. Anselmo, *Edgar Morin, una 'Scienza Nuova' per un nuovo approccio col mondo*, in *Gazeta de Atropologia*, 38 (2), 2022; E. Paolozzi, "Da Edgar Morin a Giambattista Vico: l'estetica della complessità": <https://www.ernestopaolozzi.it/da-edgar-morin-a-giambattista-vico-lestetica-della-complessita/>

⁴⁴⁹ Per approfondire rimando a E. Morin, *L'uomo e la morte* [1951], presentazione di F. Bellucci, trad. di R. Mazzeo, Il Margine, Trento 2021. Già in questo primo testo del 1951 – come vedremo – Morin inizia ad indagare sulla realtà immaginaria dell'uomo, per realizzarne una antropologia aperta tanto alla razionalità quanto al mito e al sogno, tanto al reale quanto all'immaginario. Nella morte, nel modo che l'uomo ha di conoscerla e affrontarla (dai riti funebri svolti dai Neanderthal e le loro credenze fino alle nostre fedi moderne e il contemporaneo modo di vivere il morire), Morin ritrova un punto di incontro tra reale e immaginario, tra razionalità e affettività, tra prosa e poesia. La morte mette in dialogo il nostro essere animali razionali con quel portato di immaginario che ci caratterizza tutti. Lo stesso, per Morin, avviene nel cinema. Nel cinema si incontrano sogno e veglia, emozione e pensiero, realtà e fantasia. Il cinema protegge nella nostra modernità quella componente di magia nella quale i nostri predecessori credevano, ma che il progredire tecnico e razionale dell'umanità ha nascosto, ignorato, rinnegato sebbene sia, invece, necessaria a noi uomini e alla nostra vita. Così Morin prosegue la sua ricerca sulla realtà immaginaria dell'uomo attraverso i suoi studi sul cinema. Pubblica, nel 1956, *Il cinema o l'uomo immaginario. Saggio di antropologia sociologica* [1956], trad. di G. Esposito, Raffaello Cortina Editore, Milano 2016. Insieme al cinema continuerà ad analizzare i "miti moderni", il rapporto che sentiamo di avere con le stelle del cinema, nuove divinità del nostro tempo (Cfr. E. Morin, *Le star* [1957], trad. di T. Guiducci, con un saggio di E. Ghezzi, Edizioni Olivares, Milano 1995); ma anche la mitologia specifica che deriva dal cinema e dalle grandi invenzioni di massa, cioè quella della cultura industrializzata, tecnico-industriale. Cfr. E. Morin, *Lo spirito del tempo* [1961], a cura di A. Rabbito, introduzione di R. Eugeni, Meltemi, Milano 2017. Ad animare tali riflessioni è l'idea per la quale nello sviluppo dell'umanità non vi è un arcaico uomo nostro antenato, produttore di miti e immaginario, cui è succeduto l'uomo razionale, mito del pensiero scientifico; ma che l'uomo sia da sempre e per sempre tanto *sapiens* quanto *demens*, produttore tanto di mito quanto di conoscenza, l'uno necessario all'altra. Tale idea resterà centro di interesse fondamentale di tutta la sua ricerca, così come lo sguardo antropologico sul cinema e sull'arte in tutte le sue forme. Questo interesse, poi, non soltanto muove la ricerca teorica del filosofo, ma anche le sue scelte pratiche di vita, le sue attività, prima fra tutti la realizzazione – che approfondiremo – nel 1960, del film *Chronique d'un été*, manifesto di un cinema verità. E non solo, tra il 1959-60 contribuisce alla fondazione del CECMAS (*Centre d'Études des Communications de Masses*) nell'ambito della VI Sezione dell'*École Pratique des Hautes Études*, che nel 1973 diventa CETSAS (*Centre d'Études Transdisciplinaires: Sociologie, Anthropologie, Sémiologie*), e che co-dirige fino al 1989. Nel 1962, insieme a Georges Friedmann e Roland Barthes, fonda la rivista *Communications* (che ha diretto dal 1973 al 1990), un punto di riferimento internazionale essenziale sulla sociologia dei mass media (dopo aver già fondato nel 1956 *Arguments*, un'altra rivista – cui lo stesso Barthes collaborò (insieme a tantissimi altri) – ispirata all'italiana *Ragionamenti*). Per approfondire rimando a E. Morin, *Autocritica*, cit.; Id., *I ricordi mi vengono incontro*, cit. e Id., *L'avventura del Metodo*, cit. ed anche J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit.

pittura parietale, le incisioni sulla roccia, i graffiti. Ammirare la nascita di queste primordiali forme d'arte, ritiene Morin, è ammirare la nascita del *sapiens*. Il nostro antenato esprime, comprende e impara ad accogliere tramite l'arte le tormentate emozioni causate da questa irruzione improvvisa della morte. Già qui, già per questo uomo di 500 mila anni fa, l'arte diviene fondamentale strumento di conoscenza e di espressione. Grazie ad essa l'uomo «apporta un'intelligibilità al mondo con la narrazione e non con le leggi, con il singolare e non con il generale, con il concreto e non con l'astratto»⁴⁵⁰.

Pur carichi dei loro significati magici, questi ornamenti, decorazioni e pitture rappresentano una forma centrale di conoscenza per l'*homo sapiens*. Da un lato, lo sviluppo artistico costituisce un primo modo di comunicazione anteriore alla scrittura, dall'altro l'inventiva e l'abilità che rendevano *sapiens* questi ominidi - manifestate, già, nella caccia o nella tecnica - danno vita, tramite immagini, simboli, idee, ad una produzione spirituale, che Morin chiama noologica⁴⁵¹. Da una parte l'arte è riproduzione

⁴⁵⁰ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 88.

⁴⁵¹ E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 102. Morin continuerà a parlare della noologica e della noosfera come sfera di vita dei prodotti della nostra mente in tutti i suoi lavori, dagli imponenti volumi del *Metodo* fino a E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit. In particolare, però, la noosfera è protagonista del quarto volume del metodo, *Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi*. Nella noosfera, le idee da semplici prodotti del nostro cervello acquistano forma propria e indipendente e con questa forma ricadono su di noi, ci invadono. Esistono attraverso e grazie a noi, ma noi esistiamo attraverso e grazie ad essi, per un'idea viviamo e per un'idea possiamo morire, come riflette Annamaria Anselmo: «Gli esseri noologici, fra cui distinguiamo le dottrine, le filosofie, le teorie, ovvero le entità logomorfe, e i miti e le religioni, cioè quelle antropomorfe, si nutrono di sostanza mentale e culturale, utilizzano cioè come combustibile per autogenerarsi l'energia psichica degli umani» (A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., p. 384). Per questo motivo sono responsabili della nostra reciproca comprensione e incomprensione, per questo motivo la noosfera si riempie di contraddizioni. Scrive Morin: «La noosfera, infatti, non è soltanto il *milieu* conduttore messaggero della conoscenza umana. Essa funge anche da nebbia, da schermo, tra il mondo culturale che avanza circondato dalle sue nuvole ed il mondo della vita. Così ritroviamo uno dei principali paradossi già affrontati: ciò che ci fa comunicare è, nello stesso tempo, ciò che ci impedisce di comunicare» (E. Morin, *Il metodo 4*, cit., p. 121). E commenta ancora Anselmo: «Anche se la vita della noosfera infatti implica una straordinaria diversità di specie, come del resto quella della biosfera, non viene riconosciuta nella sua complessità e il suo ambito viene spezzato in innumerevoli discipline totalmente incapaci di comunicare fra loro. Questo comporta che, nonostante la crescita e lo sviluppo della noosfera, ovvero la proliferazione di idee, miti e astrazioni in genere, permettano una comunicazione sempre più ampia e più ricca, contemporaneamente accentuano la separazione tra il mondo umano e la Natura, addirittura tra umani ed umani». (A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 383-384. Cfr. anche A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., p. 95). Per questo motivo diviene, per Morin, necessario far incontrare e abbracciare le contraddizioni tramite un pensiero discorsivo, tramite nuove teorie e idee complesse.

Nella sua teorizzazione della noosfera - e dei suoi prodotti della mente che divengono elementi costitutivi di una realtà - Morin fa riferimento a Karl Popper e il suo "mondo tre". Il filosofo austriaco, infatti, parla di tre mondi: il "mondo uno", il mondo che quotidianamente sperimentiamo, quello delle entità fisiche, naturali o artificiali che siano; il "mondo due", quello vissuto da ciascuno soggettivamente, il mondo dei sentimenti, dei pensieri, delle percezioni e delle esperienze soggettive e il "mondo tre", su cui Popper concentra le sue attenzioni. Nato dal "mondo due", il "mondo tre" è - come la noosfera di Morin - la sfera dei prodotti della mente, del cervello umano: idee, teorie, narrazioni, conoscenze - tra cui rientrano tanto l'*Amleto* di Shakespeare quanto la Costituzione americana - che assumono, qui, realtà propria. Così lo descrive direttamente il filosofo austriaco: «Proporrò [...] una concezione dell'universo che ammette

della forme, dall'altra sua creazione. Sin dalle origini dell'umanità, l'uomo ricerca l'estetica e conosce tramite essa. Scrive a proposito Morin:

La sensibilità estetica è un'attitudine a entrare in risonanza, in "armonia", in sincronia con suoni, odori, forme, immagini, colori che sono prodotti a profusione non solo dall'universo ma ormai anche dall'*homo sapiens*. Qui ritroviamo il grande mistero che lega un carattere fisico fondamentale proprio di ogni sistema vivente (il carattere oscillatorio dei sistemi meta-stabili) e anche la natura ondulatoria della *physis*, a ciò che di più sottilmente "vibrotorio" esista nel cervello di *sapiens*. Dunque questa sensibilità, le cui origini sono fisiche e anti-entropiche, ché la cultura ormai raffina e atrofizza, distribuisce a tutti o limita ai suoi privilegiati. Ma possiamo in ogni caso percepire che l'estetica si sviluppa immediatamente al di là della sua radice biologica, e diventa una caratteristica fondamentale della sensibilità e dell'arte di *homo sapiens*⁴⁵².

Sin dalle sue primordiali forme, questo tipo di conoscenza estetica, considerata l'opposto di quella razionale, è ciò che più profondamente permette all'uomo di evolvere, migliorarsi, riconoscersi come *sapiens*. Dalla ormai pienamente conquistata abilità organizzativa del *sapiens*, emerge, al tempo stesso, un ricco apparato mitologico-magico. Come è possibile, sin dalle origini, per un uomo *sapiens* essere così intrinsecamente caratterizzato anche da ciò che *sapiens* non è? L' *homo sapiens* è un essere fisico, biologico, sociale, antropologico, culturale, è un animale razionale e irrazionale, è economico e consumatore ma anche affettivo e gaudente, prosaico e poetico, è *homo imaginarius*. Già l'*homo neanderthalensis* è un uomo tanto *sapiens* quanto *demens*:

Si palesa la faccia dell'uomo nascosta dal concetto rassicurante e distensivo di *sapiens*. È un essere dotato di un'affettività intensa e instabile che sorride, ride, piange, un essere ansioso e angosciato, un epicureo *ante litteram*, ebbro, estatico, violento, furioso, incline a amare, un essere

almeno tre sotto-universi distinti, ma interagenti. In primo luogo c'è il mondo dei corpi fisici: delle pietre e delle stelle, delle piante e degli animali, ma anche delle radiazioni e di altre forme di energia fisica. Chiamerò questo mondo fisico 'Mondo 1'. [...] In secondo luogo c'è il mondo mentale o psicologico, il mondo dei nostri sentimenti di piacere e di dolore, dei nostri pensieri, delle nostre decisioni, delle nostre percezioni e delle nostre riflessioni. In altri termini, il mondo degli stati e dei processi psicologici o mentali, e delle esperienze soggettive. Lo chiamerò 'Mondo 2'. [...] Per Mondo 3 intendo il mondo dei prodotti della mente umana, come i linguaggi, i racconti, le storie e i miti religiosi; o, ancora, le congetture e le teorie scientifiche, e le costruzioni matematiche; oppure le canzoni e le sinfonie, i dipinti e le sculture. Ma persino gli aeroplani e gli aeroporti, o altre prodezze ingegneristiche» (K. R. Popper, *I tre mondi. Corpi, opinioni e oggetti del pensiero* [1979], trad. di P. Rumore, prefazione G. Gioriello, Il Mulino, Bologna 2012, pp. 23-26). Si veda anche K. P. Popper, *La teoria dei tre mondi*, intervista a cura della *Enciclopedia multimediale delle scienze filosofiche*, RAI, 26 luglio 1989 e K. R. Popper, *La conoscenza e il problema corpo-mente* [1994], traduzione di F. Laudisa, Il Mulino, Bologna 2013. Per un quadro completo del pensiero di Popper rimando a G. Giordano, *Storie di concetti. Fatti Teorie Metodo Scienza*, cit., specialmente il capitolo *Popper e il metodo delle "congetture e confutazioni"*, pp. 122-131; Id., *Karl Popper nella lettura di Girolamo Cotroneo*, in G. Gembillo (a cura di), *Lo storicismo di Girolamo Cotroneo*, Rubbetino Editore, Soveria Manelli 2015; Id., *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 53-80; G. Gembillo, *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 21-34, G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, pp. 158-165; A. Rossi, *Popper e la filosofia della scienza*, Sansoni, Firenze 1975; R. Corvi, *Invito al pensiero di Karl Popper*, Mursia, Milano 1993 e S. Gattei, *Introduzione a Popper*, Laterza, Roma-Bari 2008.

⁴⁵² *Ivi*, p. 106.

che secerne il mito e la magia, un essere posseduto dagli spiriti e dagli dei, che si nutre di illusioni e chimere, un essere soggettivo i cui rapporti con il mondo oggettivo sono sempre incerti, un essere esposto all'errore, all'avventura, un essere impregnato di *hybris* che produce disordine. E nello stesso modo che chiamiamo follia il congiungersi dell'illusione, della mancanza di misura, dell'instabilità, dell'incertezza tra reale e immaginario, della confusione tra soggettivo e oggettivo, dell'errore, del disordine, siamo costretti a vedere l'*homo sapiens* come *homo demens*⁴⁵³.

Riconoscerci in questa duplice identità di *sapiens-demens* comporta per l'uomo di Neanderthal «un massiccio aumento dell'errore all'interno del sistema vivente»⁴⁵⁴; comporta per tutti gli uomini, da allora, la possibilità di sbagliare nel conoscere e nell'agire, comporta l'ingresso del disordine nella storia, del caos, del rumore. Ma comporta anche la possibilità di superare il disordine, il caos, il rumore.

La demenza di *sapiens* è l'insufficienza e l'interruzione dei controlli, ma il genio di *sapiens* sta anche nel non essere completamente prigioniero dei controlli, né di quello del "reale" (l'ambiente), né di quello della logica (la neocorteccia), né di quello del codice genetico, né di quello della cultura e della società, e la capacità di far sì che i controlli si controllino l'un l'altro⁴⁵⁵.

Più l'individuo, la società, la specie divengono complessi, più tra di essi si insinua il caos, si scatena la *hybris*, l'antagonismo, le lotte, i massacri, la violenza; i quali, però, non costituiscono il male assoluto, sono, invece, elementi fondamentali di questo processo di sviluppo. Sin da quando ci riconosciamo *homo sapiens*, siamo, quindi, caratterizzati da molteplici, complessi e differenti aspetti che ci rendono ciò che siamo; accanto alla razionalità siamo abitati anche dalla fede nel mito e nella magia, componenti

⁴⁵³ *Ivi*, p. 111. Cfr. E. Morin, *Il metodo 5*, cit., pp. 111-112.

⁴⁵⁴ *Ivi*, p. 107.

⁴⁵⁵ *Ivi*, p. 130. Secondo Morin: «Bisogna pensare piuttosto che lo sviluppo impetuoso dell'immaginario, le derivazioni mitologiche e magiche, le confusioni della soggettività, la moltiplicazione degli errori e la proliferazione del disordine, lungi dall'aver costituito un handicap per *homo sapiens*, sono al contrario legate ai suoi prodigiosi sviluppi» (*Ivi*, p. 112). Commentano Gembillo, Anselmo e Giordano: «Per potere superare l'incapacità del pensiero intellettualistico tradizionale a comprendere le creazioni umane e per potere valorizzare ciò che l'uomo ha fatto, è necessario essere in grado di comprendere, in generale, qualcosa che è rimasto emarginato e respinto dalla nostra cultura, cioè il concetto di disordine. Ovvero, bisogna riscoprire il ruolo del disordine per la formazione dell'ordine e di tutte le strutture connesse e, in particolare, il suo ruolo in relazione alla capacità creativa della fantasia e dell'emozione. [...] ciò che va indagato e compreso è il nesso che fa crescere insieme i vari aspetti dell'essere umano, che ha fatto delle sue attitudini contrastanti e confliggenti la propria forza» (G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, in *Complessità e formazione*, cit., p. 68). Sul rapporto tra ordine e disordine e il ruolo del caos nella creazione di organizzazione si vedano anche D. Bohm, *Causalità e caso*, trad. di B. Osimo, Cuen, Napoli 1997; D. Ruelle, *Caso e caos*, trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1991; M. Kac, *Gli enigmi del caso*, trad. di U. Sampieri, Bollati Boringhieri, Torino 1995; F. Cramer, *Caos e ordine*, trad. di P. Budinich, Bollati Boringhieri, Torino 1994; I. Ekeland, *A caso*, trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1992; J. Gleick, *Caos*, trad. di L. Sosio, Biblioteca Scientifica Sansoni, Milano 1996; P. Bellavite, G. Andrighetto, M. Zatti, *Omeostasi, complessità e caos*, Angeli, Milano 1995.

creativi responsabili del nostro adattamento e del nostro sviluppo nel mondo. Nella duplice identità di *sapiens-demens* nasce anche il nostro pensare, si sviluppa l'attività del nostro cervello e riusciamo a realizzare le nostre più grandi conquiste. Secondo un biologismo o un antropologismo classico è impensabile che un animale, che perde tempo a seppellire i suoi morti, ad ornarne la sepoltura, a danzare e compiere riti, possa sopravvivere, figuriamoci crescere e progredire, raggiungendo i più grandi successi evolutivi possibili. Ma, al contrario, l'uomo deve la sua forza e la sua possibilità di sopravvivenza proprio all'influenza dell'immaginario sul razionale. A tal proposito, scrive Morin:

Per l'essere umano l'importanza dell'illusione e dell'immaginario è inaudita. Le vie di entrata e di uscita del sistema neuro-cerebrale, che mettono in connessione l'organismo con il mondo esterno, rappresentano solo il 2 per cento dell'insieme, mentre per il 98 per cento concernono il funzionamento interno: perciò si è costituito un mondo psichico relativamente indipendente nel quale fermentano bisogni, desideri, idee, immagini, fantasmi, e questo mondo impregna di sé la nostra visione o concezione del mondo interno⁴⁵⁶.

Il fatto stesso che siamo capaci di sognare ci rivela il nostro essere profondamente caratterizzati da immaginazione e illusione. Il sogno fonda insieme immaginario e realtà perché mette insieme paure, ricordi, associazioni di neuroni e idee. Ogni grande conquista razionale dell'uomo è preceduta da un sogno, ogni idea è prima solo sognata, ogni grande conoscenza ricercata e acquisita parte da un desiderio. L'immaginario - e il mondo psichico che genera - apre la via ai deliri del *demens* ma anche alla creatività e all'inventiva umana che ha tanto sognato di volare da creare gli aerei⁴⁵⁷. A questo immaginario creativo dobbiamo moltissimo. La creatività umana ha plasmato dei, idee, società, non è eliminabile dalla storia. La creatività appartiene all'estetica, spiega Morin, con le sue arti, poesie, pitture; alla tecnica, con l'invenzione della ruota, della macchina

⁴⁵⁶ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., pp. 19-20.

⁴⁵⁷ Cfr. E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 116. Commenta José Luis Solana Ruiz: «La demistificazione è necessaria, ma non possiamo fare a meno del mito; i miti fanno parte della realtà umana. Non possiamo fare a meno delle idealizzazioni, né delle immaginazioni che esprimono le nostre aspirazioni antropologiche e ci spingono a realizzarle, dando così impulso alla nostra umanità. Nonostante il suo carattere immaginario, Morin rifiuta di confinare il mito all'alternativa vero/falso. I miti possono essere illusori, falsi (perché non conformi alla realtà) e veri (per le profonde aspirazioni umane che esprimono). È impossibile fare a meno dei miti. Ciò che dobbiamo fare, secondo Morin, è stabilire un nuovo rapporto con i nostri miti, basato sul riconoscimento del loro carattere mitico piuttosto che sulla loro affermazione dogmatica. Dobbiamo controllare i nostri miti invece di far sì che loro possiedano e controllino noi» (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., p. 386. Traduzione mia). Cfr. anche A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 15-52; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 99-100; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., specialmente pp. 64-71; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., soprattutto pp. 131-136; 165-172; A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 345-400.

a vapore ecc.; la creatività è intellettuale, con teorie e idee ed è sociale, con le sue leggi e istituzioni. In ogni creazione umana immaginario e reale vanno di pari passo, conscio e inconscio collaborano, rivelandone il mistero. Secondo Morin, «tra i grandi misteri della mente, c'è effettivamente la sua creatività; la capacità creatrice dei grandi scrittori, come Balzac, Tolstoj, Dostoevskij, Proust, ha concretizzato giganteschi ectoplasmi di reale→immaginario, voglio dire di immaginario nella riproduzione del reale, di reale nella produzione di immaginario»⁴⁵⁸. Della medesima natura è anche la capacità creativa degli scienziati. Il processo creativo è, infatti, lo stesso tanto per Poincaré quanto per Botticelli, il processo creativo di ricerca della verità è pieno di incertezza come il processo creativo che è guidato dalla bellezza estetica. La differenza sta soltanto nella possibilità del teorema di Poincaré di essere falsificato da nuove operazioni logiche, cosa che non può accadere alla Venere di Botticelli⁴⁵⁹.

«L'immaginazione - dichiara Morin -, “la pazza di casa” è nello stesso tempo “la fata della casa”, nel gioco incessante che va dal fantasma all'idea, dall'affettività alla prassi, e viceversa, fonte di innovazioni di ogni genere che hanno prodotto e arricchito l'evoluzione umana»⁴⁶⁰. Non dobbiamo, quindi, giustificare l'esistenza di questa parte *demens* che ci caratterizza considerandola soltanto qualcosa di limitato alle origini dell'umanità, di appartenente ad un passato arcaico poi abbandonato, per sempre, nella realizzazione della nostra piena razionalità; il mito, la magia e tutto ciò che compone, dunque, il nostro immaginario creativo e creatore costituiscono un “Archi-Pensiero”⁴⁶¹ sempre vivo.

Spiega Morin: «Esso [l'Archi-pensiero] deriva da quella che potremmo definire un'Archi-Mente, che non vuol dire una mente arretrata bensì una Retro-Mente la quale, conformemente al senso forte del termine *Archè*, corrisponde alle forze e alle forme originali, iniziali e fondamentali dell'attività cerebro-spirituale, *là dove i due pensieri non*

⁴⁵⁸ E. Morin, *Il metodo* 5, cit., p. 91.

⁴⁵⁹ Il paragone tra Poincaré, Botticelli e i loro processi creativi è di Arthur Koestler. Per approfondire rimando a Id., *L'atto della creazione*, cit. Per un'attenta riflessione sul valore della creatività nella cammino di ricerca e di sviluppo dell'uomo si veda A. Montuori, R. Purser (a cura di), *Social Creativity*, Crenkill Hampton Press, New Jersey 1999 ed i già citati: A. Marcos, “*La actualización de la belleza a través de la ciencia, el arte y la técnica*”, in *Revista de Filosofía*, cit.; Id., “*La creatividad humana: una indagación antropológica*”, in *Revista Portuguesa de Filosofía*, cit.; Id., “*La creatividad humana: una indagación metafísica*”, in A. R. Pérez Ransanz, A. Ponce (a cura di), *Creatividad e innovación en ciencia y tecnología*, cit.

⁴⁶⁰ E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 124.

⁴⁶¹ E. Morin, *Il metodo* 3, cit., p. 187.

sono ancora separati»⁴⁶². Tale Archi-Pensiero costituisce la costante di ciò che siamo, di come pensiamo e il motore propulsore del nostro agire e conoscere. La mente umana si rivela, secondo Morin, nell'esercizio di un pensiero razionale e di un pensiero mitico, di un *logos* e di un *mythos*, inizialmente sempre intrecciati e mescolati l'uno con l'altro, ma costretti poi ad una incessante lotta di predominio dell'uno sull'altro che li porta a separarsi: il *logos* conquista le scienze, il *mythos* l'arte.

Logos e *Mythos* nascono insieme dal linguaggio, poi si distinguono; *Logos* diviene il discorso razionale, logico e oggettivo della mente che pensa un mondo a essa esterno; *Mythos* costituisce il discorso della comprensione soggettiva, particolare e concreta di una mente che aderisce al mondo e lo esperisce dall'interno. In un secondo momento, *Logos* e *Mythos* si oppongono: il

⁴⁶² *Ibidem*. Per Morin – come spiega anche ne *La conoscenza della conoscenza* - pensiero razionale e mitologico si sviluppano da una stessa fonte: questa Archi-Mente in cui non si trovano ancora separati, in cui soggettivo e oggettivo si incontrano, immagini e parole, prosa e poesia. Il pensiero razionale, poi, però, sviluppa queste caratteristiche in un modo e il pensiero mitologico in un altro: se entrambi, per esempio, stabiliscono dei rapporti tra la realtà e la sua rappresentazione, il pensiero razionale distingue tra realtà e immagine, quello mitologico unifica simbolicamente le due, reifica le immagini dando loro realtà. Commenta José Luis Solana Ruiz: «Morin delinea sia l'unità dei due pensieri (Archi-Mente) sia la loro complementarità e antagonismo. L'Archi-Mente è la fonte indifferenziata da cui emergono il mito e il *logos*. Da una fonte comune i due pensieri possono divergere fino a diventare opposti. Seguendo Morin [...] possiamo stabilire alcune delle divergenze esistenti tra i due pensieri. Se nel pensiero empirico-razionale c'è una dominanza della disgiunzione, c'è una disgiunzione tra reale e immaginario, una convenzionalizzazione delle parole, l'irrealizzazione delle immagini, la reificazione delle cose, l'isolamento e il trattamento tecnico degli oggetti, un forte controllo empirico esterno, un accentuato controllo logico sull'analogico, una tendenza al pan-oggettivismo e all'astrazione/generalità (essenza); nel pensiero simbolico/mitico, invece, domina la congiunzione, c'è un'iterazione tra reale e immaginario, una reificazione delle parole e delle immagini, le cose acquistano fluidità e processi metamorfici, avviene un trattamento magico degli oggetti, si stabiliscono relazioni analogiche tra gli oggetti, un forte controllo interiore vissuto e un altrettanto forte controllo dell'analogico sul logico, c'è una tendenza al pan-soggettivismo e alla concretezza, alla singolarità e all'individualità (esistenza). I due pensieri si completano e si relazionano a vicenda sia nelle società arcaiche che in quelle contemporanee. La complementarità e la relazione permettono di stabilire dei circuiti dialogici tra il concreto e l'astratto, il soggettivo e l'oggettivo, il personale e l'impersonale, il singolare e il generale, il comunitario (*gemeinschaft*) e il sociale (*gesellschaft*). Morin sottolinea anche le "carenze" dei due modi di pensare. Quello mitologico è privo di controlli empirici-logici che gli permettano di raggiungere l'oggettività; quello razionale è cieco al soggettivo e sterile alla creatività. Di fronte a queste carenze, non è possibile "un superamento totalizzante che inglobi armoniosamente" i due pensieri. Ciò che è possibile è comprendere i difetti di ciascun modo di pensare e farli dialogare in modo che ciascuno comprenda e applichi le virtù dell'altro. Così, da un lato, il pensiero razionale deve svilupparsi verso una "razionalità complessa", verso una "ragione aperta" capace di autocritica e quindi di riconoscere il singolare, di accettare i limiti della razionalità, di evitare la razionalizzazione, di dialogare con l'irrazionalizzabile, di comprendere la necessità del pensiero simbolico (comprensione, proiezione-identificazione, simpatia) per la comunicazione soggettiva e per la creatività; dall'altro, il pensiero simbolico-mitologico deve, allo stesso modo, essere capace di autocriticarsi e interrogarsi razionalmente, per prendere consapevolezza delle sue caratteristiche, delle sue carenze e dei suoi limiti» (José Luis Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., pp. 389-391. Traduzione mia). L'incontro tra questi due pensieri che era possibile nell'Archi-Mente e con un Archi-Pensiero si ripresenterà, poi, secondo Morin, nel cinema. Le analogie tra la visione psicologica del cinema e l'Archi-Pensiero sono, per Morin, evidenti. Ma la visione psicologica del cinema è strettamente legata ai processi psicologici di proiezione e identificazione, mentre l'Archi-Pensiero ha un carattere meno psicologico, dipende poco dai meccanismi di proiezione e identificazione e appare legato ad "attività cerebrali-spirituali". Per approfondire si veda E. Morin, *Il cinema e l'uomo immaginario*, cit.

secondo appare al primo come favola e leggenda priva di verità; il primo appare al secondo come astrazione disincarnata, esterna alle realtà profonde⁴⁶³.

Il *logos* sviluppa le sue strategie nella relazione con il mondo empirico, il *mythos* si manifesta in un mondo in cui reale e immaginario si incontrano. «Il pensiero razionale si impadronisce dell'immagine della realtà per cogliere la realtà nell'immagine, il pensiero mitologico si impadronisce della realtà dell'immagine per nutrire il mondo immaginario»⁴⁶⁴. Il pensiero razionale, però, riflette Morin, si serve spesso del mito per le sue dimostrazioni, utilizza simboli e analogie (basti pensare a Platone e il suo utilizzo dei miti per spiegare ogni passaggio meno intuitivo per le menti degli uomini o a Freud, che fa lo stesso con i suoi miti di Edipo o di Elettra); allo stesso modo il mito ha una sua coerenza, una sua logica. I grandi miti nascondono razionalità segrete: «C'è dunque del *logos* nascosto dietro al mito, così come c'è del *mythos* nascosto sotto la ragione»⁴⁶⁵. I due pensieri, che nascono insieme e si sviluppano simultaneamente, «possono entrare in una sorprendente simbiosi nella nostra civiltà contemporanea»⁴⁶⁶. Pur in questa simbiosi, però, restano distinti, non possono tradursi l'uno nell'altro perché, anche per Morin similmente a Croce, la conoscenza estetica è autonoma da quella razionale, non può trasformare il suo linguaggio simbolico in concetti. Il pensiero mitologico conosce intuitivamente, la riflessione concettuale viene dopo, il pensiero razionale si serve delle intuizioni del mito per elaborare i propri concetti, può «tradurre nel suo linguaggio una parte dei significati mitici, mentre il pensiero mitologico non può integrare in sé il

⁴⁶³ *Ivi*, p. 175.

⁴⁶⁴ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., pp. 88-89.

⁴⁶⁵ *Ivi*, p. 89. Ne *Il paradigma perduto*, Morin mette in luce come - differentemente dalla macchina che deve essere perfettamente ordinata, determinata in tutti i suoi meccanismi - l'uomo, in quanto sistema auto-organizzatore, funzioni grazie al rapporto tra ordine e disordine e i suoi elementi siano autonomi e interdipendenti, trovino "l'ordine mediante il rumore". Dal rumore può derivare tanto l'errore quanto l'innovazione. Il cervello umano, sistema ipercomplesso, può entrare in crisi a causa del disordine ma può anche integrarlo nella sua organizzazione policentrica, data da interferenze tra le sue regioni diverse, nessuna superiore a un'altra, senza gerarchie, differenziazioni o specializzazioni. È grazie a questo "rumore di fondo" che si sviluppa il *λόγος*. Il disordine del *mythos* alimenta l'ordine del *λόγος*: «Il *logos* può essere sommerso dal rumore di fondo, ma senza questo rumore di fondo, il *logos* è un mulino senz'acqua» (E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 120). Il riferimento è, chiaramente, all'"*order from noise*" di Heinz von Foerster; il famoso principio dell'ordine dal disordine, per il quale in un sistema complesso il "rumore" (le perturbazioni del sistema) non è sempre solo fonte di disordine ma può anche accrescere l'organizzazione. Cfr. H. von Foerster, "*On self-organizing systems and their environments*", in M.C. Yovits, S. Cameron (a cura di), *Self-organizing systems*, Pergamon Press, London 1960, pp. 31-50. Per approfondire rimando anche a H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, cit.; Id., *Attraverso gli occhi dell'altro*, cit.; Id., *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in AA.VV., *La sfida della complessità*, cit.; H. von Foerster, E. von Glasersfeld, *Come ci si inventa*, cit.; H. von Foerster, B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit.

⁴⁶⁶ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 186.

pensiero razionale critico»⁴⁶⁷. Pur restando diversi i due pensieri sono, sin dagli albori dell'umanità, legati e imbricati l'uno nell'altro nella nostra vita, costituiscono un tessuto complesso. Una razionalità assoluta che voglia negarlo, esaltando l'idea di uomo come il *sapiens* per eccellenza, diviene soltanto il mito di se stessa.

Ma, allora, che assurdit     l'uomo? Essere razionale abitato, al tempo stesso, da illusioni, immaginazioni, sogni e miti? Come si chiederebbe Pascal: «Quale chimera   dunque l'uomo? Quale novit , quale mostro, quale caos, quale soggetto di contraddizioni, quale prodigio! Giudice di tutte le cose, stupido verme della terra; depositario del vero, cloaca di incertezza e d'errore; gloria e feccia dell'universo»⁴⁶⁸.

Questa chimera, questo mostro e prodigio   l'*homo sapiens-demens*. Il diciottesimo secolo ha inventato la nozione di *homo faber* e *homo oeconomicus* come perfetto completamento di *homo sapiens*, ha consacrato questa idea di uomo, ma dove

⁴⁶⁷ E. Morin, *Il metodo* 5, cit., p. 89.

⁴⁶⁸ B. Pascal, *Pensieri, Opuscoli e Lettere*, cit., n. 438, pp. 564-565. La figura e la filosofia di Blaise Pascal   fondamentale per tutto lo sviluppo del pensiero moriniano, il suo mettere in dialogo ragione ed emozione, dubbio e fede, e la sua antropologia complessa lo hanno "pascalizzato" (Cfr. E. Morin, *Imiei filosofi*, cit., p. 55) gi  da giovanissimo e poi per sempre. Scrive infatti: «Il pi  grande pensatore, quello a me pi  vicino (insieme a Eraclito),   Blaise Pascal: quale potenza, quale completezza nella stessa incompiutezza dei *Pensieri*! Fonte radiosa, ciascuno di questi pensieri induce in me meditazioni infinite. Pascal significa per me le verit  folgoranti che sorgono, bruscamente, nella discontinuit  dei *Pensieri*. Devo dire che la stessa incompiutezza di quest'opera contribuisce alla sua grandezza [...]. Noto d'altronde che i *Pensieri* sono stati generalmente trattati come un'opera letteraria, poich  la loro complessit  non ha potuto essere integrata nella tradizione filosofica occidentale. L'unit  di Pascal resta misconosciuta, indubbiamente perch  comporta in s  la presenza di componenti apparentemente antagonistiche. Il pensiero dei *Pensieri* si pone all'incrocio di una cultura europea che, a partire dal Rinascimento, oppone fede e dubbio, ragione e religione. La cultura francese  , nell'ambito della cultura europea, quella in cui   stato condotto nel modo pi  radicale il dibattito/lotta fra queste diverse istanze, e Pascal   colui che include, nel proprio spirito, questa lotta che oppone gli spiriti in Francia. Invece di vedere nella fede, nel dubbio, nella ragione e nella religione istanze nemiche che si escludessero reciprocamente, ne ha fatto gli elementi, conflittuali ma altres  complementari, della propria tragedia interiore [Morin trova, infatti, nel rapporto complementare e antagonista tra fede, dubbio, ragione e religione quello che lui chiama il tetragramma pascaliano]. L'opposizione fra l'ordine assurdo della fede e l'ordine empirico-razionale della scienza si accompagna in lui a una complementarit  dialogica dell'uno e dell'altro. Fede, dubbio, ragione e religione si incontrano, si combattono e si alimentano vicendevolmente. La grandezza di Pascal consiste nell'aver reso complementare e fecondo il loro confronto. Queste caratteristiche avrebbero dovuto permettere di riconoscere meglio l'unit  complessa dell'opera pascaliana. Si hanno invece su quest'opera visioni parziali e separate» (*Ivi*, pp. 55 - 56). Sono stati proprio i pensieri antropologici pascaliani, poi, a permettergli di sviluppare un'antropologia complessa di uomo *sapiens* e *demens*: «I pensieri antropologici pascaliani sono intrisi di complessit  umana: la vera eloquenza si burla dell'eloquenza, farsi beffe della filosofia significa filosofare sul serio eccetera. Egli ha coscienza della dialogica di saggezza e di follia che caratterizza la condizione umana e non cerca per nulla di minimizzare la follia riconoscendole un carattere ineluttabile e paradossale: "Gli uomini sono cos  necessariamente folli che sarebbe folle non essere folli". Cos , nelle e attraverso le contraddizioni che assalgono senza tregua il suo spirito, Pascal ha riconosciuto l'inseparabilit  della miseria e della grandezza della condizione umana: "Stupido verme di terra; depositario del vero [...] gloria e scarto dell'universo". Sono frasi del genere, come anche questa: "Conoscete dunque, superbo, quale paradosso siete per voi stesso", che mi hanno permesso di concepire l'idea di un'antropologia complessa in cui l'uomo viene considerato inseparabilmente *demens* e *sapiens*, e in particolare di mettere in rilievo la dimensione irriducibile di follia, di demenza, di allucinazione, ma anche di sogno, di estasi, di impeti amorosi che ci costituisce» (*Ivi*, p. 59). Per approfondire si veda ovviamente, B. Pascal, *Pensieri*, cit. E rimando, inoltre, a G. Giordano, *Complessit . Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 86, 146, 158, 170.

dominano unicamente *homo faber* e *homo oeconomicus* il risultato è disastroso. È l'uomo *sapiens*, con i suoi strumenti da uomo *faber*, il suo sviluppo tecnico, e i suoi calcoli da uomo *oeconomicus*, ad aver realizzato i più grandi massacri e omicidi da uomo *demens*. Scrive Morin: «Così *homo* troppo *sapiens* diviene, *ipso facto*, *homo demens*»⁴⁶⁹.

È folle e irrazionale negare la nostra componente naturale di irrazionalità, di follia, di affettività. L'affettività funge da ponte tra il nostro essere *sapiens* e *demens*, si è a lungo creduto che eliminandola fosse eliminabile ogni forma di errore, ma lo sviluppo dell'intelligenza, già dal mondo animale, è sempre legato all'affettività, alla passione che «può soffocare la conoscenza ma può anche arricchirla»⁴⁷⁰. Intelletto e affetto o ingegno e passione formano un anello ricorsivo, per cui gli uni potenziano e depotenziano gli altri al tempo stesso. Lo scriveva, già, Croce, ne *La poesia*, richiamandosi ad una massima antica: «*Nullum grande ingenium est sine mixtura dementiae*»⁴⁷¹. L'uomo è tanto *sapiens* quanto *demens*, tanto *consumens* quanto *ludens*. L'uomo, di allora come di oggi, è *homo*

⁴⁶⁹ E. Morin, *Il metodo* 5, cit., p. 103.

⁴⁷⁰ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., pp. 18-19.

⁴⁷¹ B. Croce, *La poesia*, cit., p. 43. Si veda anche P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit.; Id., *Il problema Croce*, cit.; E. Paolozzi, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit.; Id., *Cinque studi su Croce*, cit.; G.N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit.; M. Boncompagni, *Ermeneutica dell'arte in Benedetto Croce*, cit.; V. Stella, *Il giudizio dell'arte. La critica storico-estetica in Croce e nei crociani*, cit.; Id., *Il giudizio su Croce. Momenti per una storia delle interpretazioni*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159.

*complexus*⁴⁷². Siamo «esseri infantili, nevrotici, deliranti, pur essendo anche razionali»⁴⁷³. Uomini bipolarizzati, insieme di *yin* e *yang*, aspetti opposti, antagonistici, combattenti ma, poi, in realtà, inseparabili, l'uno parte dell'altro e viceversa:

sapiens/demens
faber/ludens/imaginarius
oeconomicus/consumens/aestheticus
*prosaicus/poeticus*⁴⁷⁴.

⁴⁷² Qui si rivela a pieno il senso etimologico del termine *complexus* da cui nasce questa moderna epistemologia della complessità che – come abbiamo visto – non riguarda soltanto la complessità dell'identità umana, ma della realtà tutta, della natura, della conoscenza, della vita. Secondo Edgar Morin, non vi è «una ricetta semplice della complessità. La complessità non è come un mazzo di chiavi che possiamo affidare a ogni persona meritevole che abbia immagazzinato i vari lavori sulla complessità. Il problema della complessità non consiste nella formulazione di programmi che le menti possano inserire nel proprio computer. La complessità richiede invece la strategia, perché solo la strategia può consentirci di avanzare entro ciò che è incerto e aleatorio. [...] La strategia è l'arte di utilizzare le informazioni che si producono nell'azione, di integrarle, di formulare in maniera subitanea determinati schemi di azione, e di porsi in grado di raccogliere il massimo di certezza per affrontare ciò che è incerto» (E. Morin, *Le vie della complessità*, in G. Bocchi - M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit., p. 59). Complesso non è sinonimo di complicato, è ciò che viene tessuto insieme, compreso nella diversità dei suoi elementi, senza distruggerne l'unità, «è un tessuto (*complexus*: ciò che è tessuto insieme) di costituenti eterogenei inseparabilmente associati» (E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso* [1990], trad. di M. Corbani, Sperling & Kupfer, Milano 1993, p. 10). A proposito del termine complessità, poi, Mark Taylor riflette così: «La complessità, come stiamo cominciando a capire, è una dimensione da cui è impossibile prescindere. Il termine complesso significa “risultante dall'unione di varie parti; composito, eterogeneo”. Etimologicamente il termine complessità deriva dal participio passato del verbo latino *complector*, che significa intrecciare insieme, cingere, riunire, raccogliere (*plexus* = intrecciato). La complessità, dunque, è fatta di intrecci, interconnessioni, del reciproco intersecarsi di parti ed elementi diversi fra loro. La complessità non solo ha mille implicazioni; è essa stessa un fitto processo di implicazione. La complicazione implica e l'implicazione complica» (M.C. Taylor, *Il momento della complessità*, cit., p. 176). La complessità è, infatti, è Morin stesso a dichiararlo, una parola problema e non una parola soluzione (Cfr. E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit., p. 2). Giuseppe Giordano, per esempio, ritrova almeno ventuno definizioni diverse di complessità nel testo moriniano, chiaro discrimine di un nuovo paradigma complesso rispetto al vecchio paradigma riduzionista. Scrive, infatti: «Il riduzionismo classico - che intende il complesso come “complicato” - vuole sciogliere la trama del tessuto della complessità per tornare al filo originario: ma così si perde l'intero. L'opposizione al riduzionismo classico è palese anche a livello strutturale di definizione, che non può precedere l'immersione nel campo. [...] Siamo calati in una realtà complessa, muovendoci all'interno della quale, non chiudendo gli occhi di fronte a essa, possiamo cercare di comprenderne le difficoltà e via via definirla. La definizione della complessità segue un percorso analogo al metodo della complessità: non più regole date all'inizio, che ci garantiscono un cammino sicuro verso conoscenze chiare e distinte; piuttosto un metodo che si fa facendo strada, che si costruisce nello sperimentare nuove conoscenze e nuove forme di conoscenza di una realtà che non è staticamente posta di fronte all'uomo, ma diviene e si sviluppa insieme all'uomo. Si è parlato più volte di “sfida” perché la complessità è ostacolo, non fornisce schemi che basta copiare e ripetere» (G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 72 – 73. Per approfondire ulteriormente rimando ovviamente a G. Bocchi, M. Ceruti (a cura di), *La sfida della complessità*, cit. ed a G. Gembillo, A. Anselmo, *Complicazione e complessità*, in “Complessità”, 1-2, 2009, pp. 209-216; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 15- 28; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., pp. 64- 71; A.F. De Toni, L. Comello, *Prede o ragni. Uomini e organizzazioni nella ragnatela della complessità*, Utet, Torino 2005, pp. 13-17; M. Ceruti, *Il tempo della complessità*, cit.; M.M. Waldrop, *Complessità*, cit.; I. Licata, *Complessità. Un'introduzione semplice*, :duepunti, Palermo 2011; A. Gandolfi, *Formicai, imperi e cervelli. Introduzione alla scienza della complessità*, Bollati Boringhieri, Torino 2006; e A.F. De Toni, L. Comello, L. Ioan, *Auto-organizzazioni. Il mistero dell'emergenza nei sistemi fisici, biologici e sociali*, Marsilio, Venezia 2011.

⁴⁷³ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 60.

⁴⁷⁴ E. Morin, *Il metodo* 5, cit., p. 274.

Così come abbiamo visto la complessità della conoscenza, tanto logica quanto fantasiosa, è inevitabile adesso riconoscere che anche l'identità dell'uomo, soggetto conoscente, sia altrettanto complessa, in una continua dialogica prosa-poesia. «Il termine “umano” è ricco, contraddittorio, ambivalente: infatti, è troppo complesso per le menti formate nel culto delle idee chiare e distinte»⁴⁷⁵. Così come il dubbio, l'errore, l'incertezza, la complessità entrano nella conoscenza, entrano anche nell'identità dell'uomo: non solo essere razionale ma anche emotivo, *homo sapiens-amans* come diceva Maturana⁴⁷⁶, *homo sapiens-demens* con le parole di Morin.

2. Il valore dell'immaginario per una razionalità aperta

Alla luce di quanto detto fin qui possiamo affermare che non è possibile una definizione univoca di cosa sia l'uomo; infatti è un essere vivente, animale, vertebrato, primate, ominide, ma anche un uomo sociale, logico, economico, tecnico, inventore, ma è anche un uomo mitologico, ebbro, estetico, sognatore, innamorato, cosciente e incosciente, costruttore e distruttore, prosaico e poetico, savio e folle. Ogni uomo è costituito da questa unità originale e questa contemporanea dualità radicale tra i suoi due pensieri, razionale e immaginario. Pensiero razionale e immaginario che, pur cercando di rinnegare sempre la comune parentela, sono e rimarranno - perché uniti da un legame di sangue - “fratelli siamesi”⁴⁷⁷:

Come se la loro relazione fosse di tipo yin-yang, i due pensieri, per quanto incomprensibili l'uno all'altro e incomprensivi l'uno all'altro, si completano, si parassitano, si coniugano l'uno con l'altro, e questo non soltanto nelle società arcaiche, antiche o esotiche, ma anche nelle nostre società e nelle nostre stesse menti. Ogni società è una combinazione complessa di socialità pratica eventualmente rivalitaria (*Gesellschaft*) e di comunità (*Gemeinschaft*)⁴⁷⁸.

Il valore dell'immaginario risulta inaccettabile per i difensori del “vecchio razionalismo”, come li chiamerebbe Husserl⁴⁷⁹. Questi fanno coincidere la ragione con

⁴⁷⁵ *Ivi*, p. XVII.

⁴⁷⁶ Cfr. H. Maturana, G. Verden-Zöllner, *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, cit., p. 78. Si veda anche H. Maturana, X. Dávila, *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, cit., p. 125.

⁴⁷⁷ Cfr. E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 190.

⁴⁷⁸ *Ivi*, p. 191.

⁴⁷⁹ Cfr. E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit., *passim*. Secondo Husserl: «Noi, ora, siamo ben certi che il razionalismo del XVIII secolo, il suo modo di cercare un terreno su cui l'umanità europea potesse radicarsi, era un'ingenuità. Ma con la rinuncia a questo razionalismo ingenuo, il quale, sviluppato conseguentemente, risulta addirittura controsenso, occorre forse

l'assenza di passione, si sbarazzano di tutto ciò che è simbolico, mitico, magico e, così, riflette Remo Bodei: «La ragione viene [...] assimilata a un calmo specchio d'acqua che riflette la realtà solo se non è agitato dalle tempeste delle passioni o dai turbini dei desideri e degli interessi»⁴⁸⁰. Ma tali difensori del vecchio razionalismo dovrebbero riconoscere, come dice Morin, che «gli uomini non uccidono soltanto nella notte delle loro passioni, ma anche al chiarore delle loro razionalizzazioni»⁴⁸¹, e che una ragione privata di ogni passione, perde inevitabilmente anche la passione del conoscere. A tal proposito, scrive Morin:

In effetti, noi siamo destinati ora a tener separati i due pensieri nella nostra mente, ora ad associarli. Dovunque si è creduto di riuscire a sbarazzarsene, il pensiero simbolico/mitico/magico ha fatto ritorno, subdolamente o in forze. L'eliminazione totale del simbolico e del mitico sembra impossibile perché invivibile: essa equivarrebbe infatti a svuotare il nostro intelletto dell'esistenza, dell'affettività, della soggettività per lasciar posto solo a leggi, equazioni, modelli, forme. Sarebbe come privare di ogni valore le idee sottraendo a esse i valori, come desostanzializzare la nostra realtà e probabilmente la realtà in sé. Certo, tutto non è soltanto Mito e non tutto è mito. Ma sembra che il mito contribuisca a tessere non soltanto il tessuto sociale ma anche il tessuto di ciò che chiamiamo reale⁴⁸².

Il riconoscere il valore dell'immaginario, quindi, non significa auspicare la distruzione della ragione, quanto piuttosto la decostruzione del suo dogmatismo e un'apertura verso ciò che è anche irrazionale, non calcolabile, non riducibile, non misurabile. Perché, non solo non si può negare la componente di immaginario che abita il nostro pensare e conoscere, ma non si può ignorare che tale immaginario caratterizzi ugualmente il pensiero scientifico. Dall'immaginazione nasce tanto l'opera dell'artista quanto la scoperta dello scienziato. L'immaginazione, come ritiene il filosofo Cornelius Castoriadis, è proprio ciò che contraddistingue l'umano ed ogni suo modo di conoscere,

rinunciare anche al senso autentico del razionalismo? E che dire di un serio chiarimento di quell'ingenuità, del suo controsenso, e che dire della razionalità di quell'irrazionalismo che è tanto celebrato e che oltretutto si vuole da noi? Non è forse chiamato, se gli prestiamo orecchio, a convincerci a procedere razionalmente e a perseguire una fondazione razionale? O la sua irrazionalità non è per caso, in definitiva, un'angusta e cattiva razionalità, peggiore di quella del vecchio razionalismo? Non è forse addirittura la cattiva razionalità della «ragione pigra», che si sottrae alla lotta per il chiarimento dei dati ultimi e dei fini e dei mezzi che essi suggeriscono in un modo definitivamente e veramente razionale?» (*Ivi*, p. 54). Per approfondire rimando a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 15-31; 226-230; 244-251.

⁴⁸⁰ R. Bodei, *Varcare i limiti: strategie di negazione del desiderio di conoscenza*, in L. Preta (a cura di), *La passione del Conoscere*, Laterza, Bari 1993, p. 117.

⁴⁸¹ E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., p. 53.

⁴⁸² E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 193.

secondo lui «alle due estremità della conoscenza, ma anche costantemente nel mezzo di essa, si trova la potenza creatrice dell'essere umano, cioè l'immaginazione radicale»⁴⁸³.

La ragione che perpetua tale mutilazione rinnegando il legame con l'immaginario, «ragione chiusa e dogmatica - scrive Morin - porta in sé il suo peggior nemico! Si tratta della razionalizzazione, che rischia di soffocarla!»⁴⁸⁴. La razionalità chiusa non può comprendere i bisogni umani che alimentano il mito e l'immaginario e ignora che anche nella razionalità c'è emozione e passione, così come anche nel mito c'è organizzazione e logicità⁴⁸⁵. In compenso, quando è autocritica e aperta, la razionalità è capace di riconoscere i suoi limiti e il valore di tutto ciò che di irrazionale la costituisce; la razionalità deve, quindi, semplicemente trasformarsi in una razionalità costruttiva «che elabora teorie coerenti verificando il carattere logico dell'organizzazione teorica, la compatibilità tra le idee che compongono la teoria, l'accordo tra le sue asserzioni e i dati empirici cui essa si applica. Una tale razionalità deve restare aperta a ciò che la contesta, altrimenti si richiude in dottrina e diviene razionalizzazione»⁴⁸⁶. Questa razionalità aperta non qualifica solo il *sapiens*, non qualifica solo l'uomo di scienza, o l'evoluto cittadino occidentale, è presente in ciascuno di noi, proprio nella nostra natura di *homo sapiens-demens*; infatti «cominciamo a diventare veramente razionali quando riconosciamo la razionalizzazione insita nella nostra razionalità e quando riconosciamo i nostri propri miti, tra cui il mito dell'onnipotenza della nostra ragione, e quello del processo garantito»⁴⁸⁷.

Il tessuto di ogni identità umana, di ogni comunità umana e di ogni realtà umana sta proprio in questa essenza simbolico-magica. La considerazione dell'uomo come semplice *sapiens* lega la sua saggezza all'esclusione delle passioni e dei sentimenti, ma quando la saggezza si riduce alla ragione comporta una contraddizione. Precisa, ancora, Morin: «Una vita puramente razionale sarebbe, al limite, un'assenza di vita; la qualità

⁴⁸³ C. Castoriadis, *Passione e conoscenza*, in L. Preta (a cura di), *La passione del Conoscere*, cit., pp. 89-112. Per approfondire rimando alla sua opera principale: *L'istituzione immaginaria della società*, cit.; alla raccolta di saggi: Id., *L'enigma del soggetto*, cit.; a Id., *L'elemento immaginario*, cit. e Id., *Gli incroci del labirinto*, cit.

⁴⁸⁴ E. Morin, *Introduzione al pensiero complesso*, cit., p. 21.

⁴⁸⁵ In proposito Morin afferma: «È vero che il mito sembra fatto della stessa stoffa dei sogni e dei fantasmi, ma questi ultimi rimangono strettamente individuali, si disperdono, svaniscono. Il racconto mitico può somigliare a un fantasma o a un sogno ma dispone, come il pensiero empirico/logico/razionale, di un'organizzazione, opera il consolidamento del reale ed è integrato/integratore nella vita di una comunità. È un universo dotato di una realtà e questo universo, benché sprovvisto di qualsiasi determinazione fisica, è un universo vivente, rimanendo inteso che siamo noi, nel nostro universo, che diamo vita a questo universo distinto e identico al nostro» (Edgar Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 189).

⁴⁸⁶ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 11.

⁴⁸⁷ *Ivi*, p. 23.

della vita comporta emozione, passione, godimento. È forse saggezza allontanarsi dalla qualità della vita? È follia aspirare alla pienezza dell'amore? L'eliminazione del non-ragionevole sarebbe demenza. Sarebbe folle vivere troppo saggiamente»⁴⁸⁸.

Il riconoscimento dell'identità umana come diade *sapiens-demens* comporta un nuovo tipo di saggezza, che diviene complessa: non esclude più la passione ma la include. Non vi è frattura tra *sapiens* e *demens* perché non vi è frattura tra *ratio* e *passio*. Accettare la dialogica tra di esse significa mantenere sempre viva la fiamma dell'una che si alimenta per mezzo dell'altra, non solo superando ogni separazione, ma permettendo anche la trasformazione dell'una nell'altra⁴⁸⁹. La razionalità offre lucidità alla passione, riconosce le sue illusioni e i suoi errori, le impedisce di sprofondare nel delirio; la passione frena, a sua volta, la razionalità dal divenire un'astrazione delirante. «Abbiamo – afferma Morin - un bisogno imperioso della correzione empirico/logica/razionale su tutte le nostre attività mentali, ma abbiamo anche bisogno vitale della stoffa immaginaria/simbolica che contribuisce a tessere la nostra realtà, la stessa di cui sono fatti i miti: “*We are such stuff as dreams are made*”. Il pensiero razionale ha bisogno del suo doppio»⁴⁹⁰.

Questa dialogica *sapiens-demens* è stata tanto creatrice quanto distruttrice, essa inibisce e potenzia, al tempo stesso, ogni creazione umana. Ogni pensiero, ogni scienza e ogni arte sono stati attraversati, immersi, alimentati da angosce, sogni, desideri, paure, affetti. Allora, «noi possiamo, nello stesso tempo, far ragionare le nostre passioni e far appassionare la nostra ragione»⁴⁹¹; solo in questo modo è possibile riesumare un essere

⁴⁸⁸ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 132.

⁴⁸⁹ «Se l'eccesso di saggezza diventa follia, la saggezza evita la follia solo legandosi alla follia della poesia e dell'amore» (*Ibidem*). E riflette ancora Morin: «Diviene allora necessario non soltanto che la ragione aperta concepisca il simbolo, il mito e la magia ma anche che il pensiero simbolico/mitologico possa ragionarsi, in altre parole concepirsi come pensiero mitologico/magico» (E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 194).

⁴⁹⁰ *Ivi*, pp. 194-195. Il riferimento è a W. Shakespeare, *La Tempesta* [1610-1611], tr. e cura di A. Lombardo, Feltrinelli, Milano 2004, Atto IV, scena I: «E, come l'edificio senza fondamenta di questa visione,/ Le torri ricoperte dalle nubi, i palazzi sontuosi,/ I templi solenni, questo stesso vasto globo/ sì, e quello che contiene - tutto si dissolverà,/ Come la scena priva di sostanza/ Ora svanita/ Tutto svanirà/ Senza lasciare traccia./ Noi siamo della materia/ Di cui son fatti i sogni e la nostra piccola vita/ È circondata da un sonno./ Ma scusatemi, sono turbato./ Perdonate la mia debolezza. La mia vecchia mente è agitata./ Ma non preoccupatevi per la mia infermità./ Se non vi spiace, Ritiratevi nella mia grotta a riposare/ Io farò qualche passo in giro per calmare/ Questa testa che batte». («And like the baseless fabric of this vision,/ The cloud-capped towers, the gorgeous palaces,/ The solemn temples, the great globe itself—/ Yea, all which it inherit—shall dissolve./ And like this insubstantial pageant faded,/ Leave not a rack behind. We are such stuff/ As dreams are made on, and our little life/ Is rounded with a sleep. Sir, I am vexed./ Bear with my weakness. My old brain is troubled./ Be not disturbed with my infirmity./ If you be pleased, retire into my cell/ And there repose. A turn or two I'll walk/ To still my beating mind»).

⁴⁹¹ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 133.

uomo ‘*malgrado, con oppure a causa*’⁴⁹² la sua savia follia, la sua immaginazione inventiva, la sua creativa debolezza. Senza risolvere nessuna antinomia, che non vuole essere sciolta: il «*sapiens, “intessuto di contraddizioni”*», è dunque proprio un animale crisi»⁴⁹³ e tale vuole restare. Riconoscendolo, però in questo intreccio di contraddizioni, come *sapiens-demens*, riusciamo, finalmente, ad accettarlo nella sua complessità. Tutto ciò che appare diverso, opposto, irriducibile e inconciliabile rimane diverso, opposto, irriducibile e inconciliabile, ma trova, al tempo stesso, la sua unità.

L’uomo è razionale (*sapiens*), folle (*demens*), produttore, tecnico, costruttore, ansioso, gaudente, estatico, cantante, danzante, instabile, immaginario, fantasmante, nevrotico, erotico, distruttore, costruttore, incosciente, magico, religioso. Tutti questi tratti si compongono, si disperdono, si ricompongono a seconda degli individui, delle società, dei momenti, accrescendo l’incredibile diversità dell’umanità. Ma tutti questi tratti vengono alla luce a partire dalle potenzialità dell’uomo generico, essere complesso, nel senso che riunisce in sé tratti contraddittori⁴⁹⁴.

3. *Unitas multiplex*

Sul pianeta Terra vi è una meravigliosa e innumerevole varietà, di lingue, di specie, di culture; in quanto animali della razza umana abbiamo tutti la stessa costituzione genetica, abbiamo la stessa struttura organizzazionale di base, ma ci differenziamo per morfologia, viso, taglia, muscolatura. A partire da tali basi comuni la nostra essenza costitutiva è, poi, unica e diversa da ogni altro membro della specie, per non parlare della nostra individualità formatasi a partire dalle singole esperienze di vita, dai contesti vissuti, dalle culture impartite che influiscono su di noi, ci cambiano e trasformano. Vi è un anello a tre tra individuo, società e specie, non possiamo assolutizzarne un elemento sugli altri, l’unità della specie non può cancellare la diversità delle società, l’unicità dell’individualità non può cancellare la somiglianza con gli altri membri della specie⁴⁹⁵.

⁴⁹² Cfr. E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 113/ *passim*. Scrive, infatti, Morin: «L’uomo è folle-savio. La verità umana comporta l’errore. L’ordine umano comporta il disordine. Di conseguenza, si tratta di chiedersi se il progresso della complessità, dell’invenzione, dell’intelligenza, della società siano avvenuti *malgrado, con oppure a causa* del disordine, dell’errore, del fantasma. E noi risponderemo contemporaneamente *a causa di, con e malgrado*, dato che la risposta giusta non può essere che complessa e contraddittoria» (*Ibidem*).

⁴⁹³ *Ivi*, p. 140.

⁴⁹⁴ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 45. Cfr. E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit.

⁴⁹⁵ Cfr. E. Morin, *Il metodo 1*, cit./*passim*. A riguardo della triplice identità umana come individuo, società, specie, commenta Annamaria Anselmo: «Per avere una visione complessa, evitando di ridurre la realtà a uno di questi tre aspetti, degenerando così o nello psicologismo o nel biologismo o nel sociologismo, è necessario definire l’umano come trinità individuo-specie-società. Infatti non solo ognuno di questi termini contiene gli altri, ma ciascuno di essi è irriducibile all’altro e contemporaneamente dipendente

L'identità umana è aperta e chiusa al contempo, aperta al mondo fuori, all'altro, ma il modo in cui reagisce a tali *input* esterni è sempre unico e individuale e ci rende ciò che siamo. Possiamo trovare maggiori affinità o somiglianze con alcuni, per comunanza di intenti, di esperienze o di interessi, o trovarci più lontani da altri per età, contesto, cultura. Le emozioni sono universali, ma nella loro universalità restano profondamente individuali; tutti proviamo l'amore, l'odio, la gioia, il dolore, ma nessuno lo proverà mai nello stesso identico modo dell'altro; tutti sentiamo, ma il modo in cui lo facciamo è unico. La diversità è la cifra caratteristica dell'umanità tutta. La diversità, infatti, non caratterizza solo il singolo nei confronti dell'altro, ma anche il singolo nei confronti di se stesso. Siamo abitati dalla diversità, dalla complessità, dalla molteplicità. Scopriamo la diversità che ci abita nei diversi ruoli sociali che assumiamo nella vita (figlio, studente, lavoratore, padre), i quali mettono alla prova aspetti e tratti caratteriali differenti di noi; scopriamo la diversità che ci abita nell'inarrestabile scorrere del tempo, per cui il me adulto, al tempo stesso, è e non è il me bambino. Se siamo infinite stelle diverse nell'universo, ciascuno di noi protegge già al suo interno un'immensa galassia la cui composizione deriva dal proprio vissuto, dal "vivo del soggetto"⁴⁹⁶. Morin lo esprime incredibilmente bene, in una prosa poetica, con queste parole:

Ciascuno contiene in sé galassie di sogni e di fantasmi, slanci inappagati di desideri e di amori, abissi di infelicità, immensità di glaciale indifferenza, conflagrazioni di astri in fiamme, irruzioni di odio, smarrimenti stupidi, lampi di lucidità, burrasche dementi... Ognuno porta in sé un'incredibile solitudine, una inaudita pluralità, un cosmo insondabile⁴⁹⁷.

Ognuno di noi è caratterizzato da un'irriducibile molteplicità, di aspetti, caratteristiche, sfumature. Questa molteplicità ci rende simili e vicini, ci apre gli uni agli altri, perché tutti siamo caratterizzati dalle stesse contraddizioni, dalle stesse emozioni, da dubbi e paure, ma questa irriducibile molteplicità ci rende al tempo stesso unici; la nostra individualità è irriproducibile, ognuno vive in maniera particolare, singolare e irripetibile la propria complessità distintiva.

dall'altro. Anche questa volta Morin fa ricorso all'idea di anello ricorsivo che collega il biologico, l'antropologico, il sociologico, il culturale. Dall'interazione di tutti questi aspetti emerge appunto "l'identità umana", che si articola in varie dimensioni, da quella teoretica a quella storica; da quella irrazionale a quella politica; da quella religiosa a quella etica in senso lato». (A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., p. 45. Cfr. anche A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., p. 388).

⁴⁹⁶ Cfr. E. Morin, *Il vivo del soggetto*, cit.

⁴⁹⁷ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 76. Cfr. Id., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., pp. 58-59. In Id., *La testa ben fatta*, cit., p. 42, Morin attribuisce queste parole ad un manoscritto inedito dello scrittore Hadj Garm' Oren.

Ogni essere umano è un essere trinitario in quanto, contemporaneamente, individuo, elemento della specie e parte della società; un “Io” assoluto e relativo, un tutto per se stesso ma niente per il tutto; singolare e irripetibile nella sua personalità, ma al contempo vicino a tutti gli altri per natura biologica e per comune sentire; autonomo nella sua vita, ma dipendente dagli altri e dal mondo per la sua sopravvivenza; egocentrico ma capace anche di dimenticarsi di se stesso per un Noi più grande (famiglia, Nazione, partito); razionale e sentimentale insieme. In altri termini, «ogni individuo è uno, singolare, irriducibile. E tuttavia è nello stesso tempo doppio, plurale, multiforme ed eterogeneo»⁴⁹⁸.

Uno e molti, unità e distinzione, tra noi e gli altri e dentro noi stessi. Il paradosso, solo apparente, dell'unità multipla è ciò che ci unisce e ci separa. Tale unità complessa compone la vita in ogni suo livello, in ogni sua forma. L'identità dell'uomo è quella di un'*unitas multiplex*⁴⁹⁹, un'unità coerente di molteplici parti, quella stessa unità distinta di

⁴⁹⁸ *Ivi*, p. 63.

⁴⁹⁹ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p. 119/ *passim*. Così spiega ancora Edgar Morin la sua “*unitas multiplex*”: «Ogni volta, in ogni circostanza, possiamo notare l'unità primaria e generica, la straordinaria proliferazione di molteplicità e concludere che è questa unità che permette la molteplicità. Le diversità individuali, culturali, sociali non sono che modulazioni intorno al genere singolare, e attualizzano, nelle loro proprie singolarità, l'infinita potenza diversificatrice del modello singolare» (E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 46). Commenta Annamaria Anselmo: «A tal proposito Morin definisce un nuovo concetto di “unità”, spogliandolo totalmente del suo significato tradizionale. L'unità non si identifica più con l'oggetto semplice, non scomponibile in parti, isolabile dal suo ambiente e che sommato alle altre unità costituisce un tutto. Ma secondo la visione complessa, l'unità è un'*unitas-multiplex*, un'unità sistemica-organizzata, un'unità cioè che emerge dal rapporto inter-retroattivo delle parti che la costituiscono. L'unità non è più considerata una parte semplice del tutto, ma è identificata con la globalità stessa, e soprattutto non si contrappone più all'idea di diversità e molteplicità, ma diviene ad esse complementare. Morin parla in proposito di “un'unità originale e non originaria”, di un'unità che “possiede qualità proprie ed irriducibili, ma deve essere prodotta, costruita, organizzata”. Sia l'idea di unità, che quella di globalità vengono a identificarsi con quella di emergenza. Le parti non possono essere ridotte al tutto, né viceversa il tutto alle parti; il molteplice e l'uno non sono più concetti che si escludono, ma concetti che pur nella loro diversità e nel loro antagonismo si completano a vicenda. Questa *unitas-multiplex* vista come emergenza conduce a un'altra concezione, fondamentale per l'assunzione di un adeguato atteggiamento di conoscenza nei confronti di ogni sfera del reale, quella secondo cui il tutto è contemporaneamente più e meno della somma delle parti. Quando ci riferiamo infatti alla materia, all'ambiente, alla vita, alla società, all'umanità, nozioni apparentemente elementari, ci accorgiamo di essere sempre di fronte a delle emergenze e a delle unità-sistemiche che possiedono qualcosa in più rispetto alle proprie componenti considerate in maniera isolata; ma anche qualcosa in meno poiché nel rapporto di inter-relazione che collega nell'*unitas-multiplex* le parti, queste ultime perdono determinate qualità o proprietà che avrebbero, invece, se prese singolarmente. Analizzare quindi un'unità organizzata partendo dalle sue componenti o trascurandole in funzione di un'analisi che prenda in considerazione solo la globalità sistemica, comporterebbe una perdita d'informazione, o peggio un'informazione inadeguata sul sistema in questione. Questa concezione, che naturalmente Morin estende a tutti i livelli del reale, permette di evitare il riduzionismo o un'opposta forma di conoscenza, non meno mutilante, l'olismo, facendo salva l'inter-relazione che lega le parti al tutto e viceversa, senza tentare di ridurre uno dei due termini all'altro, bensì instaurando tra loro un rapporto circolare e ricorsivo» (A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 34-35. Cfr. anche A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., p. 388).

cui parlava Croce. «Il tesoro dell'umanità – scrive Morin - è nella sua diversità creatrice, ma la fonte della sua creatività è nella sua unità generatrice»⁵⁰⁰.

La metafora del caleidoscopio, strumento grazie a cui le immagini possono assumere le forme più svariate a seconda del movimento che gli viene impresso, permette a Morin di esplicitare in maniera immediata la condizione dell'uomo che mostra e sfrutta i diversi volti della sua ipercomplessità in base a ciò che la vita gli pone innanzi, in base alle situazioni in cui si trova e al modo in cui vi reagisce⁵⁰¹. Questa ipercomplessità fatta di unità e molteplicità costituisce la nostra soggettività irriproducibile e ineliminabile, ci rende gli individui che siamo, vicini a tutti gli altri ma unici. Più si sviluppa l'individualità del soggetto maggiori diventano le facce del caleidoscopio che rappresenta.

L'uomo si manifesta come un "Tutto-Niente":

Tutto perché è un Tutto, una galassia di inter-retroazioni atomiche e molecolari, un cumulo di sottosistemi e perché ogni particella della sua esistenza è il frutto di una poderosa mobilitazione auto-(geno- feno)- eco-ri-organizzatrice. Niente perché non è altro che un punto infinitesimale e fugace nello spazio della biosfera e nel tempo dell'evoluzione biologica.

Tutto perché è unico e irriducibile. Niente perché è un campione, un esemplare, una copia riproducibile all'infinito miliardi di volte.

Tutto perché è la totalità concreta della vita, il suo compimento ontologico, il pieno sviluppo della sua complessità. Niente perché è solo un attimo particellare, un'effimera traccia fra nulla e svanimento⁵⁰².

Ogni essere vivente, in questa identità di tutto-niente, è unico, «non tanto e non soltanto nella sua singolarità obiettiva (genetica, fisiologica, morfologica, psicologica) ma soprattutto nel suo essere soggettivo: è unico per se stesso»⁵⁰³.

Riconoscere la nostra unità complessa non è, però, facile, il percorso di sua scoperta dura spesso tutta la vita, ma la sua ricerca è fondamentale. Per poter agire nel mondo, per poter conoscere, dobbiamo prima conoscere noi stessi, la nostra soggettività complessa. È una massima antica come il tempo, dal famoso *γνώθι σαυτόν* iscritto nel tempio di Apollo a Delfi, che Socrate pose al centro della sua filosofia. Conosci te stesso, ma conoscersi non è banale, proprio perché la nostra soggettività - così simile e diversa da quella di tutti gli altri - si arricchisce di contraddizioni, antagonismi, personalità multiple, e non si definisce mai una volta per tutte, scorre allo scorrere della vita stessa.

⁵⁰⁰ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 47.

⁵⁰¹ Cfr. E. Morin, *Il paradigma perduto*, cit., p. 143.

⁵⁰² E. Morin, *Il metodo 2, La vita della vita*, cit., pp. 329-330.

⁵⁰³ *Ivi*, p. 193.

Ogni individualità complessa è alla ricerca di se stessa, una ricerca sempre instabile e mai definitiva. Sono davvero rari i fortunati che conoscono se stessi chiaramente, per i più questa è un'attività che impegna con fatica tutta la vita. Ne rifletteva, già, Croce:

Il primo dovere di ogni individuo che voglia efficacemente operare consiste perciò nel cercare sé medesimo, nell'indagare le proprie disposizioni, nello stabilire quali attitudini abbia in lui deposte il corso della realtà così nel momento della sua nascita come durante il lavoro della sua vita individuale: nel conoscere, cioè, i propri abiti o passioni, non per discacciarli ma per adoprarli. La ricerca non è agevole, e in essa si viene di solito spendendo il periodo preparatorio della vita, la giovinezza. Pochi sono i fortunati che abbiano per tempo netta e ferma coscienza dell'esser loro e del loro dovere: i più cercano e trovano dopo molti erramenti: e se talora codesti erramenti (com'è scritto nella dedica della *Scienza nuova*) «sembrano traversie e sono opportunità», altre volte restano un poco fecondo provare e tentennare; donde gl'inconcludenti per intere vite, gli eterni giovani, gli aspiranti a molte o a tutte le guise dell'attività umana, incapaci a tutte. Ma quando il nostro proprio essere ci si svela, quando vediamo chiara la nostra via, all'agitazione incomposta succede la calma del lavoro regolare e sicuro, con vittorie e sconfitte, con gioie e amarezze, ma con la vista costante dello scopo, cioè della generale direzione da seguire⁵⁰⁴.

Una calma e una gioia solo momentanea che, poi, riprende nell'incessante cammino della vita che non si arresta mai, ma ci cambia e modifica, si compone delle nostre opposizioni e si intreccia a quello di tutti gli altri. Per quanto impervio, però, è compito fondamentale dell'uomo intraprendere tale cammino.

4. *Da Croce a Morin: l'arte come «auto-eco-interpretazione»*

Nel percorso di scoperta della propria individualità viene in nostro soccorso, ancora una volta, l'arte. L'arte, ci insegna Croce, è sempre individuale, espressione di esperienze del singolo. Quelle stesse esperienze individuali, però, quando costituiscono un'opera d'arte sono in grado di parlare ad ogni singola individualità che fruisce dell'opera; l'opera d'arte rende eterne ed universali, pur nella loro particolarità, le emozioni che rappresenta artisticamente. Tali posizioni sono pienamente concordi con quelle di Morin; anche lui riflette a lungo sull'universalità dell'arte – resa manifesta ancora di più nella mondializzazione culturale della nostra attualità - in un libriccino che racchiude, per la prima volta nella sua lunga carriera, tutte le sue considerazioni sull'estetica, come aveva, inizialmente, immaginato di fare in un volume conclusivo de

⁵⁰⁴ B. Croce, *Filosofia della pratica*, cit., p. 170. Cfr. anche G. Giordano, *L'etica di Croce. La Filosofia della pratica*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", cit., pp. 139-154; Id., *La scoperta dell'inconscio via per la complessità*, in Id., *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 94-95 e G. Furnari Luvàrà, *Pensare e agire in Benedetto Croce*, in Ead., *Sei studi su Benedetto Croce*, Rubbettino, Soveria Manelli 2004, pp. 69-96.

Il metodo. Si tratta di *Sull'Estetica*⁵⁰⁵, nato da una serie di conferenze promosse dalla *Maison des sciences de l'homme*, durante il 2016. In cui scrive:

La mondializzazione culturale ci dimostra continuamente che un'opera singolare, storicamente e culturalmente determinata, può essere universalmente apprezzata dal punto di vista estetico, come un personaggio di un romanzo o di un film straniero, poiché un'opera singolare può rappresentare in sé l'universalità della condizione umana. La base di questo paradosso è antropologica. L'umanità è al contempo una e diversa. L'incontestabile unità umana produce la diversità degli individui e delle culture. Ma questa non annulla l'unità mentale e affettiva di tutti gli esseri umani. Tutti, a prescindere dalla loro origine o cultura, possono sorridere, ridere⁵⁰⁶.

Un'opera individuale ha sempre un carattere di universalità, perché pur nella sua unicità individuale rispecchia l'umano intero, la sua *unitas multiplex*. L'anima del poeta si rivela all'anima di chi lo legge, facendola vibrare, emozionandola, indipendentemente dalla sua cultura, dalla sua estrazione sociale, dalle sue personali esperienze (secondo Morin questo è reso molto più possibile dalla mondializzazione culturale che permette una ben maggior diffusione ovunque dell'opera d'arte). Così al cinema, o al teatro, ridiamo e piangiamo insieme indipendentemente dal contesto da cui proveniamo, indipendentemente dalle nostre opinioni o dal nostro carattere. In questo modo, toccando le corde della nostra anima, l'arte, come direbbe Harold Bloom, preserva «la nostra ultima interiorità»⁵⁰⁷. L'arte, crociantemente, grazie al suo carattere di intuizione lirica, è capace di porci dinanzi alla nostra individualità, ce la fa osservare autenticamente, rivelandoci aspetti che, spesso, restavano velati o silenti proprio a noi stessi. Come racconta Morin,

⁵⁰⁵ Cfr. E. Morin, *Sull'Estetica*, tr. di Francesco Bellucci, Raffaello Cortina Editore, Milano 2019.

⁵⁰⁶ *Ivi*, p. 105.

⁵⁰⁷ H. Bloom, *Il canone occidentale. I libri e le scuole delle età* [1994], trad. di F. Saba Sardi, Rizzoli, Milano 2020, p. 17. Harold Bloom ha sempre difeso l'autonomia dell'arte e il valore della sua emozione, inafferrabile, contro la pretesa di analizzarla come documento sociale o politico, contro la sua «mistificazione promossa dalle istituzioni borghesi» (*Ivi*, p. 24). Questo lo porta a realizzare un canone diverso, personale e controverso, in cui le opere sono inserite solo per la loro forza estetica, la loro «originalità, conoscenza, capacità cognitiva, esuberanza espressiva e padronanza del linguaggio figurativo» (*Ivi*, pp. 35-36). A rendere tale un'opera d'arte, scrive Bloom, è la sua capacità di «ampliare il nostro crescente io interiore» (*Ivi*, p. 36), non deve migliorare la società, o la politica, renderci cittadini migliori, ma «ci insegnerà ad origliarci quando parliamo con noi stessi. In seguito, potrebbe insegnarci ad accettare il cambiamento, in noi stessi e negli altri, e forse persino la forma suprema del cambiamento» (*Ivi*, p. 38). Per approfondire rimando a Id., *Il genio, Il senso dell'eccellenza attraverso le vite di cento individui non comuni*, trad. di E. Banfi e altri, Rizzoli, Milano 2002; Id., *Poesia e rimozione*, trad. di A. Atti, Spirali, Milano 1996; Id., *Shakespeare, L'invenzione dell'uomo* [1998], trad. di R. Zuppet, Rizzoli, Milano 2001; Id., *La saggezza dei libri*, trad. di D. Didero, Rizzoli, Milano 2004; Id., *Agone*, trad. di A. Atti e F. Gobbo, Spirali, Milano 1985; Id., *L'arte di leggere la poesia*, trad. di R. Zuppet, Rizzoli, Milano 2010; Id., *Visioni profetiche*, trad. di N. Rainò, Il Saggiatore, Milano 1999. Per approfondire rimando, poi, a G. Gembillo, A. Anselmo, *Il canone di Bloom*, in *Filosofia della complessità*, pp. 154-156.

«alcuni romanzi e alcuni film mi hanno rivelato delle verità che avevo dentro e hanno colpito come un colpo di fulmine l'adolescente che fui»⁵⁰⁸.

Secondo il pensiero di Croce, l'intuizione estetica dell'uomo comune che viene emozionato dall'arte, colpito da essa come da un fulmine, non è differente dall'intuizione estetica dell'artista che la crea. Il culto del genio artistico ha tentato di distanziarle l'una dall'altra, ma la genialità dell'artista non è una dote divina, non discende dal cielo, è propriamente umana, è l'umanità stessa. L'attività produttrice dell'artista - chiamata genio - è sostanzialmente identica all'attività giudicatrice chiamata gusto. Questa separazione imposta tra le due ha fatto dell'arte, spiega Benedetto Croce, «non si sa quale circolo aristocratico o quale esercizio singolare» ed è stata «tra le principali cagioni che hanno impedito all'Estetica, scienza dell'arte, di attingere la vera natura, le vere radici di questa nell'animo umano»⁵⁰⁹. È, infatti, proprio per questa stessa natura dell'intuizione che l'estetica comunica a ciascuno di noi, attinge alla nostra anima, ci rivela aspetti e sfumature della nostra individualità e ci permette di addentrarci nella nostra complessità. Solo in questo modo gli artisti rivelano noi a noi stessi. Se non ci fosse la stessa identità di natura tra la nostra fantasia e quella dell'artista, tale rivelazione non sarebbe possibile. Non vi è differenza qualitativa tra l'intuizione artistica e le intuizioni comuni, la differenza è solo quantitativa, le intuizioni del genio artistico non sono diverse da quelle dell'uomo comune per qualità, sono semplicemente più numerose, si distinguono per quantità, per intensità e per estensione. Tutti noi siamo un po' pittori, scultori, musicisti, poeti e, per questo, il dipinto, la scultura, la musica e la poesia ci comunicano qualcosa, ci emozionano, sono per noi la prima e fondamentale forma di conoscenza. Non tutti possiamo creare l'arte, ma tutti possiamo emozionarcene. In tal senso, per Croce, «meglio che *poëta nascitur*, andrebbe detto *homo nascitur poëta*; poeti piccoli gli uni, poeti grandi gli altri»⁵¹⁰. Noi non siamo Dante, ovviamente, ma quando lo leggiamo, quando lo giudichiamo, ci leviamo all'altezza di lui: «In quel momento della contemplazione e del

⁵⁰⁸ E. Morin, *Il metodo* 5, cit., p. 119.

⁵⁰⁹ B. Croce., *Estetica*, cit., p. 17. Per approfondire rimando sempre a A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, cit., pp. 188-195; A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, cit., pp. 126-134; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159; e, ancora, a G. Gembillo, *Benedetto Croce tra estetica e logica*, in AA.VV., "Complessità", anno V, cit., pp. 31-48; G. N. Giordano Orsini, *L'estetica e la critica di Benedetto Croce*, cit.; E. Paolozzi, *Vicende dell'estetica. Fra Vecchio e nuovo positivismo*, cit; Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit.; V. Stella, *Il giudizio sull'arte. La critica storico-estetica in Croce e nei crociani*, cit.; Id., *Il giudizio su Croce. Momenti per una storia delle interpretazioni*, cit.; V. Sainati, *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, Felice Le Monnier, Firenze 1953.

⁵¹⁰ *Ivi*, p. 20.

giudizio, il nostro spirito è tutt'uno con quello del poeta, e in quel momento noi e lui siamo una cosa sola. Soltanto in questa identità è la possibilità che le nostre piccole anime risuonino con le grandi, e s'aggrandiscano con esse nella universalità dello spirito»⁵¹¹.

Per questo motivo, l'attività fantastica è universale e appartiene alla natura umana; per questo motivo, è la sola capace di farci comprendere gli uni con gli altri e rivelarci a noi stessi, nel perpetuo mutare del mondo fuori di noi e del mondo interno alla nostra vita individuale. Come scrive ancora Croce, «tolta l'assolutezza della fantasia, la vita dello spirito vacillerebbe nella base. L'individuo non intenderebbe più altro individuo, anzi neppure il sé stesso di un momento prima, il quale, considerato nel momento dopo, è già un altro individuo»⁵¹².

La conoscenza estetica, nella sua individualità universale, parla a ciascuno di noi, rivelandoci la nostra complessità. Per questo motivo, ancora una volta in continua forte affinità con Croce, il pensiero di Morin rivela che:

Un romanzo affronta i molteplici modi in cui gli esseri umani vivono le loro relazioni, i loro conflitti, la loro vita privata e pubblica. Questi aspetti esistenziali, soggettivi, sono invisibili per le scienze umane. Qualche volta, si scopre un cosmo in un individuo, come in Faulkner. Oppure, ci sono la pluralità, l'instabilità, le contraddizioni dell'essere umano, come in Dostoevskij. Si comprende nel romanzo, nel teatro, nel film, che *Homo sapiens* è allo stesso tempo *Homo demens*, che *Homo faber* è allo stesso tempo *Homo mythologicus*, che *Homo oeconomicus* è anche *Homo ludens*, che la vita può essere terribilmente prosaica o meravigliosamente poetica⁵¹³.

Mantenendo in vita quella componente di immaginario di cui abbiamo bisogno per sopravvivere, l'estetica ci permette di navigare tra passione e ragione, tra prosa e poesia, «con il rischio sempre presente di pietrificarsi nella ragione o di sprofondare nella follia», ma un rischio necessario e che vale la pena correre, perché «la privazione della poesia è fatale quanto la privazione del pane»⁵¹⁴.

L'estetica affronta e ci mostra la complessità umana tramite il suo carattere immaginario. L'arte trova in sé e protegge quel portato di immaginario che era racchiuso dal mito e dalla magia per i nostri predecessori e da questo trae la sua potenza conoscitiva;

⁵¹¹ *Ivi*, pp. 153-154. Croce, in proposito, fa l'esempio dell'Otello di Shakespeare: «Nella considerazione empirica c'è bene una differenza relevantissima tra il genio che ha scritto Otello, e me che lo leggo e lo gusto. Ma, filosoficamente guardando, l'atto del produrre e l'atto del gustare sono identici, perché la filosofia tratta delle qualità e non delle quantità. Quella piccola dote di fantasia, ch'io possiedo, ha bisogno dell'aiuto di uno Shakespeare per intensificarsi fino al punto da formare innanzi a sé tutta la tragedia della passione di Otello e lo Shakespeare non ebbe bisogno di me o di tetri miei pari per innalzarsi a quella complessa visione» (B. Croce, *Problemi di estetica*, cit., p. 467).

⁵¹² *Ivi*, p. 156.

⁵¹³ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 105.

⁵¹⁴ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 126.

tramite il legame fra l'immaginazione artistica e quella del pubblico, a teatro, «una grande attrice può far credere che una brutta bottiglia di plastica tenuta fra le braccia in un certo modo sia un bel bambino»⁵¹⁵. Come ritiene il regista teatrale Peter Brook – cui appartiene la citazione - grazie all'immaginario, l'arte ci tocca, ci coinvolge, ci fa conoscere. La forza immaginativa dell'arte riesce a «toccare con forza lo spettatore, e aprire con l'aiuto di costui un mondo che sia collegato al suo e che allo stesso tempo lo arricchisca, lo ampli»⁵¹⁶. In questo modo, avviene la magia che nell'arte trasforma ogni oggetto scenico, ogni messaggio raccontato, ogni vicenda rappresentata in qualcosa di più.

L'arte, con il suo meta-punto di vista, funge per noi da «principio di auto-eco-interpretazione delle azioni, delle idee, delle opere»⁵¹⁷. Il romanzo nel suo regno del dicibile, tramite il linguaggio, traduce in parole la vita dell'anima dell'autore; la pittura lo fa per mezzo delle immagini; la musica delle note. L'arte ci permette di interpretare le nostre azioni, le nostre idee, gli aspetti diversi della nostra complessità di uomini, rendendoli forma estetica. L'arte rende visibile ciò che ci era invisibile⁵¹⁸. Gran parte della vita sfugge ai nostri sensi, gran parte della ricchezza che ci abita ci resta incomprensibile, l'estetica, invece, ce la mostra, la rende conoscibile. In consonanza con queste affermazioni, Morin afferma:

È nel romanzo o nel film che si riconoscono i momenti di verità dell'amore, i tormenti delle anime straziate e che si scoprono le instabilità profonde dell'identità, come in Dostoevskij, la molteplicità interiore di una stessa persona, come in Proust, e, come in Papà Goriot o in Guerra e

⁵¹⁵ P. Brook, *La porta aperta* [1993], trad. di M. D'Amico, introduzione di P. Puppa, Einaudi, Torino 2005, p. 34 (il saggio rappresenta la sintesi ultima e completa di altri due testi importanti di Brook: Id., *Lo spazio vuoto* [1968], trad. di I. Imperiali, Bulzoni, Roma 1998 e Id., *Il punto in movimento. Un classico del pensiero teatrale del Novecento* [1987], trad. di P. Dattola, Dino Audino Editore, Roma 2016). Il regista britannico – che esordisce con la regia del *Doctor Faustus* di Marlowe, seguita da un ricco e attento periodo come interprete del teatro di Shakespeare - è pioniere del teatro sperimentale prima in Inghilterra e poi a Parigi (basti pensare alla sua opera simbolo *Mahabharata* del 1985, testimonianza e sintesi del suo lavoro e della sua visione della messa in scena, dalla durata di nove ore per l'originale versione teatrale e di due ore nell'adattamento cinematografico). Egli pone come centro di interesse della sua ricerca proprio quella forza dell'immaginario dell'arte che trasforma una bottiglia d'acqua in un bambino. Per tale forza immaginativa dell'arte Brook formula la sua famosa idea secondo la quale basta uno spazio vuoto per fare teatro: «Posso scegliere uno spazio vuoto qualsiasi e decidere che è un palcoscenico spoglio. Un uomo lo attraversa e un altro lo osserva: è sufficiente a dare inizio a un'azione teatrale» (P. Brook, *Lo spazio vuoto*, cit., p. 21). A creare tutto il resto è l'immaginario. Cfr anche. P. Brook, *Il teatro e il suo spazio*, trad. di R. Petrillo, Feltrinelli, Milano 1980; Id., *Il punto in movimento, Il dettaglio è il segreto. Due scritti sull'artigianato teatrale* [2017; 2019], presentazione di G. Di Palma, trad. di A. Crocella, Audino, Roma 2020; Id., *Tra due silenzi. Domande e risposte sul teatro*, a cura di D. Moffitt, trad. di P. Tierno, Audino, Milano 2018.

⁵¹⁶ *Ivi*, p. p. 33.

⁵¹⁷ E. Morin, *Il metodo 2, La vita della vita*, cit., p. 93.

⁵¹⁸ Per questo motivo Peter Brook parla di «Teatro dell'Invisibile - Reso Visibile», del palcoscenico come il luogo nel quale appare l'invisibile. Cfr. P. Brook, *Lo spazio vuoto*, cit., p. 53. Si veda anche P. Brook, *La porta aperta*, cit., p. 13.

Pace, la trasformazione degli esseri messi di fronte al destino sociale o storico, travolti dal torrente degli eventi che possono fare di noi degli eroi, dei martiri, dei vili, dei carnefici. È nel romanzo, nel teatro o nel film, che si coglie che *Homo sapiens* è nello stesso tempo indissolubilmente *Homo demens*⁵¹⁹.

L'estetica non è, quindi, solo la qualità specifica delle opere d'arte, è un tipo di rapporto umano molto più profondo.

5. *Il cinema o l'uomo immaginario*

Croce, come abbiamo detto, ha fatto coincidere l'incipit del suo sistema filosofico, con un trattato di Estetica e, ovviamente, "la circolarità dei distinti" lo ha ricondotto per tutta la vita ad occuparsi di problemi inerenti a questa forma dello Spirito⁵²⁰. Morin sembra, anche se inconsapevolmente, innescarsi nel solco crociano. Il suo pensiero filosofico, sociologico e antropologico, infatti, parte proprio dalla riflessione sull'estetica e sulla componente di immaginario che la caratterizza. Tale sua riflessione, come è stato per Croce, non cesserà mai di travagliarlo. Morin inizia a interrogarsi sul rapporto tra reale e immaginario ne *L'uomo e la morte* del 1951. L'immaginario, per il pensatore, non è l'opposto del reale – quello è l'irreale – è una sua infrastruttura, così come la morte non è l'opposto della vita. L'idea di morte ha subito un processo di rimozione coatta, processo che ha eliminato anche tutto l'immaginario che essa portava con sé e che era necessario per affrontarla. L'illusione di aver dimenticato, o addirittura cancellato la morte, ha rivelato ben presto la sua debolezza. La morte rientra, con la sua ritualità, i suoi miti, la sua magia, all'interno della vita di ciascuno perché ne fa ontologicamente parte. Così

⁵¹⁹ E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., pp. 47-48.

⁵²⁰ Per approfondire rimando ancora a B. Croce, *Estetica*, cit., Id., *Breviario di Estetica*; Id., *Problemi di Estetica*; Id., *Nuovi saggi di Estetica*, cit.; Id., *La Poesia*, cit., Id., *Ultimi saggi*, cit. Ma, ovviamente, almeno anche agli altri testi che compongono la "Filosofia dello Spirito" crociano: Id., *Logica come scienza del concetto puro*, cit.; Id., *Filosofia della pratica*, cit.; Id., *Teoria e Storia della Storiografia*, cit. Per approfondire A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, in "Complessità" 2, cit., pp. 188-195; A. Anselmo, *Benedetto Croce, un "breviario" verso la complessità*, in "Complessità", 2, cit., pp. 126-134; G. Gembillo, A. Anselmo, *Filosofia della complessità*, cit., pp. 150-154, 157-159; G. Gembillo, *Benedetto Croce tra estetica e logica*, in AA.VV., "Complessità", anno V, cit., pp. 31-48; Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit.; E. Paolozzi, *Vicende dell'estetica. Fra Vecchio e nuovo positivismo*, cit.; Id., *L'estetica di Benedetto Croce*, cit.; P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit.; Id., *Il problema Croce*, cit.; G. Furnari Luvarà, *L'estetica di Croce nella seconda parte del primo ventennio del ventesimo secolo*, in AA.VV., "Complessità", anno V, cit., pp. 121- 144.

Morin, si propone di conoscere l'uomo attraverso la morte e la morte attraverso l'uomo⁵²¹. La consapevolezza di questa irruzione continua della morte nella vita, dell'irrazionale nel razionale e dell'immaginario nel reale aprirà la strada a tutto il suo pensiero.

Morin troverà, poi, nell'estetica l'adeguato rifugio per quel portato di immaginario necessario alle nostre esistenze. Il pensatore rivolgerà sempre particolare attenzione al cinema, spinto da qualcosa di molto intimo, da quelle emozioni che il cinema risveglia in lui sin da giovanissimo, sfiorando la sua anima, plasmando il suo "Io" adolescenziale⁵²². Nel 1956, allora, Morin scrive "*Il cinema o l'uomo immaginario*"⁵²³ e - come palesa il sottotitolo del libro, "*Saggio di antropologia sociologica*" - lo fa per riflettere sull'uomo e sul suo vivere nel mondo. Utilizzando la stessa metodologia d'indagine de *L'uomo e la morte*, la stessa reciproca circolarità, Morin interroga il *medium* audiovisivo per interrogare il mondo e l'uomo. Lo sguardo sull'"uomo

⁵²¹ Morin spiega, infatti, come sia necessario «bussare alle porte dell'uomo prima di bussare alle porte della morte» (E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit., p. 29). Sul lavoro svolto da Morin nel testo *L'uomo e la morte*, commenta Annamaria Anselmo: «Egli mette in evidenza che se la morte biologicamente intesa rende l'uomo finito, miticamente intesa lo rende diverso da tutti gli altri esseri viventi e lo conduce ad architettare una vita nell'aldilà. Questo lo porta ad affrontare la tematica della morte dai punti di vista più svariati: biologico, mitologico, religioso, psicologico, antropologico, storico, sociologico, filosofico. E sono sempre gli studi sulla morte che gli permettono di crearsi una cultura di tipo trans-disciplinare. Il primo prodotto di questo lavoro è un'opera del 1951 intitolata appunto *L'uomo e la morte*. Grazie a tale tematica Morin riesce a rapportare in modo proficuo il reale e l'immaginario. A suo parere l'antagonismo, il rapporto dialettico tra reale e immaginario, è in realtà un rapporto complementare in quanto permette all'individuo di adattarsi alla morte che automaticamente appare meno traumatica. L'uomo non deve considerare la morte qualcosa di negativo, ma, hegelianamente, come un'idea che può rivelarsi proficua. Bisogna in tal senso assumere di fronte ad essa il giusto atteggiamento, "copernicizzando" il fenomeno, "rovesciando la lente del nostro cannocchiale" e guardando alla morte come a qualcosa che permette all'uomo di crescere, di maturare nella sua realtà storica» (A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., p. 18). Concorde è, anche, la riflessione di José Luis Solana Ruiz: «Morin sviluppa un'antropologia della morte in una prospettiva interdisciplinare. Per analizzare il comportamento umano di fronte alla morte, ma anche a qualsiasi altro fenomeno umano, e per rispondere alla domanda su cosa sia l'uomo, è necessario ricorrere a una riflessione multidimensionale e interdisciplinare. Studia la morte da un punto di vista antropologico, sociale, storico e biologico allo stesso tempo [...] Per farlo, deve attingere e combinare varie discipline tradizionalmente separate e incomunicanti, come l'etnologia, la storia delle religioni, la sociologia, la biologia, la filosofia, la psicoanalisi [...]. Ciò che interessa a Morin [...] e di cui si occupa nel suo libro - non è "la morte in sé", ma "l'uomo come soggetto della morte e, allo stesso modo, la sua coscienza/inconsapevolezza della morte". Secondo Morin, le scienze umane riconoscono l'uomo come l'animale dell'utensile (*homo faber*), del cervello (*homo sapiens*) e del linguaggio (*homo loquax*), ma non hanno discusso il rapporto dell'uomo con la morte per stabilire qualità umane distintive da essa. Eppure: "La morte introduce tra l'uomo e l'animale una frattura ancora più eclatante di quella dell'utensileria, del cervello o del linguaggio". La coscienza umana di fronte alla morte implica l'emergere della magia, dei miti e della religione. Ne *L'uomo e la morte* Morin compie un'analisi del pensiero mitico-magico, che riprenderà e continuerà nelle opere successive». (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., pp. 48 - 49. Traduzione mia). Cfr. anche E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit., pp. 308-315.

⁵²² Morin si definirà sempre, più che un cinefilo, un "cinefago", proprio per evidenziare la funzione essenziale del cinema nell'alimentare il suo pensiero e la sua interiorità. Cfr. E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit. Rimando anche a E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro*, cit. Per approfondire A. Anselmo, *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, cit., Ead., *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit.

⁵²³ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit.

immaginario” è uno sguardo anche sul suo complementare uomo reale, ed è proprio questo il paradosso di tutta l’estetica: comprendere il reale mediante l’immaginario⁵²⁴. Morin studia, quindi, il cinema come un fenomeno storico-sociologico e, prima ancora, come un problema antropologico, legato al nostro spirito, alla nostra duplice identità di *sapiens-demens*⁵²⁵. «La filmologia senza antropologia – scrive - non è altro che un aggregato di conoscenze separate»⁵²⁶. Così enuncia le intenzioni che muovono la ricerca ne *Il cinema e l’uomo immaginario*:

Questo libro partiva dal doppio mistero della realtà immaginaria del cinema e della realtà immaginaria dell’uomo. Il mio scopo non poteva essere soltanto quello di esaminare il cinema alla luce dell’antropologia; era anche quello di esaminare l’*antropos* alla luce del cinema; e queste due luci sono entrambe tremule e incerte. Era quindi necessario illuminare l’una e l’altra in un ininterrotto processo a spirale. Ho fatto quindi insieme antropologia del cinema e cinematografia dell’*antropos*⁵²⁷.

⁵²⁴ Cfr. C. Simonigh, *Comprendere il cinema, comprendere la complessità*, Introduzione a E. Morin, *Il cinema o l’uomo immaginario*, cit., p. IX.

⁵²⁵ Questo punto di vista antropologico e storico-sociologico sul cinema verrà ancora approfondito da Morin negli anni dal 1952 al 1962, nei quali parteciperà ai programmi di ricerca dell’*Istitut de filmologiek*, diretto da Gilbert Cohen-Séat. L’obiettivo del centro è, infatti, studiare il cinema in modo transdisciplinare, sociologico, antropologico, fisiologico, psicologico. Cfr. G. Cohen-Séat, *Essai sur les principes d’une philosophie du cinéma*, Puf, Paris 1946. L’intento di Morin era scrivere più dettagliatamente dell’aspetto storico-sociologico del cinema in un secondo volume del testo *Il cinema o l’uomo immaginario*, ma riformulerà poi questa idea, ritenendo necessario studiare il cinema anche nei suoi legami con l’industria culturale legata ai mass-media e produttrice di una cultura di massa. Così, al posto del secondo volume de *Il cinema o l’uomo immaginario*, nascerà *Lo spirito del tempo*, cit. Sull’onda de *Il cinema*, il filosofo scriverà, invece, come già evidenziato, il piccolo saggio *Le star*. Cfr. E. Morin, *Le star* [1957], trad. di T. Guiducci, con un saggio di E. Ghezzi, Edizioni Olivares, Milano 1995. Così Andrea Rabbito riflette sull’importanza de *Il cinema o l’uomo immaginario* e degli ulteriori testi qui citati che ne articolano le tematiche: «L’indagine e l’approccio di studio di Morin, fondato, sin dai primi saggi, da quell’intento di articolare ciò che è separato e collegare ciò che è disgiunto - intento che definirà con precisione nella stesura dei volumi sul pensiero complesso, ma che, come scrive Morin nella nuova prefazione a *Il cinema o l’uomo immaginario*, già caratterizzava il suo approccio sin dalle sue prime pubblicazioni, sebbene non avesse ancora assunto la forma di metodo - gli hanno permesso di aprire strade inedite, anticipando metodologie e percorsi di ricerca, e nello stesso tempo gli hanno consentito di entrare nell’anima di determinate questioni, rendendo la sua produzione saggistica una fonte inesauribile di sapere, di scoperte, di intuizioni e di aperture per un’analisi critica accurata riguardo differenti tematiche e vari ambiti scientifici». (A. Rabbito, *Tetralogia sulle immagini*, in *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell’umanista planetario*, Mimesis, Milano 2021, p. 234).

⁵²⁶ E. Morin, *Sul cinema. Un’arte della complessità* [2018], a cura di M. Peyrière e C. Simonigh, ediz. it. a cura di C. Simonigh, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021. Il testo è una raccolta di saggi di Edgar Morin sul cinema, editi e inediti, realizzati nel corso degli anni ’50 e ’60 del Novecento (tra i quali alcuni riconosciuti da Morin come le prime bozze del mai pubblicato secondo volume de *Il cinema o l’uomo immaginario*).

⁵²⁷ E. Morin, *Prefazione alla nuova edizione*, in Id., *Il cinema o l’uomo immaginario*, cit., p. 6. Precisa inoltre: «Considero quindi il cinema un oggetto non già periferico, accessorio o ridicolo (ricordo le risate dei miei colleghi quando dicevo che andavo al cinema per “lavorare”); ma un oggetto privilegiato per una seria antroposociologia, perché pone un nodo gordiano di interrogativi fondamentali. Credo di aver tenuto presente in tutto il corso del libro l’interrogativo; intendo dire lo stupore, la sorpresa, la meraviglia: non ho avuto fretta di trovare il cinema evidente, normale, banale, funzionale. Ho invece provato sino in fondo quello che provavano gli spettatori dei primi spettacoli Lumière, dei primi film di Méliès. Il mio stupore non è solo per la meravigliosa macchina che “capta” e “proietta” immagini, ma anche per la nostra favolosa macchina mentale, grande mistero, continente sconosciuto alla nostra scienza» (*Ivi*, pp. 10-11).

Come per ogni ambito o aspetto della sua ricerca, Morin porta avanti un'operazione circolare, una riflessione in circolo, secondo il punto di vista della totalità e mai della separazione. Per lui «il cinema è quindi sì il mondo, ma a metà assimilato dallo spirito umano. Esso è, sì, lo spirito umano, ma proiettato attivamente nel mondo, nel suo travaglio di elaborazione e di trasformazione, di scambio e di assimilazione»⁵²⁸. Il cinema mostra come l'uomo si immerga nel mondo e il mondo nell'uomo.

Secondo Morin, l'unica realtà di cui possiamo essere sicuri è l'immagine, vale a dire una non-realtà. Tutto il reale percepito passa dall'immagine ma, al tempo stesso, l'immagine rimanda sempre a qualcosa di soltanto possibile e quindi sconosciuto, «l'immagine non è solo il punto di incontro tra reale e immaginario ma è l'atto costitutivo radicale e simultaneo del reale e dell'immaginario»⁵²⁹. L'immagine, nella sua non-realtà, è ciò che più ci rende esperibile la realtà, conoscibile e interpretabile, diviene un fattore costitutivo della nostra esperienza, del nostro pensiero, della nostra identità. Il cinema, poi, come la pittura o il disegno, è un'immagine di immagine; più della pittura e del disegno, come la fotografia, è immagine di un'immagine percettiva; più della fotografia è un'immagine animata, viva. Il cinema, quindi, nasce oltre la realtà, ma non è un'allucinazione, non è un sogno, «se la sua irrealtà è illusione, è evidente che tale illusione è pur sempre la sua realtà»⁵³⁰: il cinema è un complesso di irrealtà e realtà. Per questo ci permette di riflettere sull'immaginario della realtà e sulla realtà dell'immaginario.

⁵²⁸ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 200.

⁵²⁹ Cfr. E. Morin, *Prefazione alla nuova edizione*, in Id., *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 7.

⁵³⁰ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 18. Commenta Solana Ruiz: «Per il primitivo, la magia è “reificata”; nel film è trasmutata in sentimento. La percezione del primitivo è “reale”, la percezione del film avviene all'interno di una coscienza che sa che l'immagine non è la vita pratica. Lo spettatore vive il film affettivamente, non come qualcosa di reale. [...] all'origine della percezione cinematografica c'è un meccanismo di proiezione-identificazione che conferisce realtà alle immagini cinematografiche (gli spettatori del cinematografo Lumière credevano che un treno li stesse raggiungendo, si spaventavano e fuggivano). Ma questo realismo dell'immagine non cancella la consapevolezza della sua irrealtà. A differenza dei primitivi, che avrebbero aderito totalmente alla realtà della visione, il mondo evoluto “sente” solo l’“impressione” della realtà. Il mondo evoluto “ha sentito” solo l’“impressione” della realtà. La visione magica e la percezione pratica sono molto meno differenziate tanto nei primitivi che nei civilizzati. Questo non significa affatto, per Morin, che la percezione pratica sia poco sviluppata nei primitivi - in alcuni casi può essere addirittura più acuta della nostra. Ciò che accade è che in loro la visione magica possiede la stessa forza della percezione pratica. Per Morin, l'estetica - e di conseguenza anche il cinema - deriva da un lungo e progressivo processo di interiorizzazione della magia primitiva. L'evoluzione storica ha gradualmente dissociato i due ordini, l'estetica e l'arte da un lato, la magia e la religione dall'altro, fino a farli diventare domini separati. L'opera cinematografica è aperta al mito, al sogno, alla magia» (J. L. Solana Ruiz, in *Antropología y complejidad humana*, cit., pp. 67 - 68. Traduzione mia).

Il regno del paradigma disgiuntivo e il riduzionismo di una conoscenza soltanto razionale hanno separato l'immaginario dal reale, così come l'emozione dalla ragione, il sogno dalla veglia. L'immaginario, però, non è scomparso, non può essere cancellato, è rimasto latente, sempre presente nel suo legame inscindibile con il reale, così come lo è rimasto, il sogno, il mito, quella parte *demens* che ci costituisce tutti. L'estetica ha cercato di proteggere l'unità distinta tra questi aspetti, rendendosi la sola grande riserva superstite di immaginario.

Il cinema, secondo Morin, comprende e incarna a pieno questa complessità, è il fenomeno complesso per eccellenza, nella sua complessità risiede la sua originalità. Da qui deriva l'importanza particolare che Morin gli riserva facendone il suo esempio privilegiato; la sua complessità e le sue contraddizioni rendono ancora più grande il fascino che esercita per il pensatore, e per tutti noi. Il cinema, «arte polifonica e polimorfa»⁵³¹, è un enorme esempio di *unitas multiplex*, il cinema è abitato dal gioco magico tra reale e immaginario, che si incontrano, rincorrono, respingono e intrecciano nella loro unità distinta; il cinema, poi, sancisce il trionfo della tecnica e al tempo stesso il trionfo del sentimento, è estetico e sociale, arte e industria, grande macchina tecnologica e capitalistica capace di far provare emozioni; il cinema è un'attività serissima, quadro preciso della società che l'ha prodotta, ma è anche il passatempo apparentemente più futile di tutti. Così Morin ne ripercorre la storia della sua nascita: già il cinematografo proiettava tra le sue immagini opere di passione e immaginazione, visioni del mondo, che superavano di gran lunga gli effetti del dato tecnico e meccanico del film. I prodotti del cinematografo non stavano né nel campo della scienza soltanto, né soltanto in quello del sogno. Il cinematografo aveva grandi potenzialità pratiche, ma le sue potenzialità immaginative erano superiori e trasformano il cinematografo in cinema. Il cinematografo, nella sua identità di Giano bifronte, viene a trovarsi «fin dalla sua nascita, radicalmente distolto dai suoi apparenti fini tecnici o scientifici: lo spettacolo se ne impadronisce per farlo diventare cinema»⁵³². Sono i sogni, le passioni, le emozioni a trascinare le immagini, a modellarle e offrire loro una forma, così il cinema racchiude in sé quel portato di immaginario che avevano i miti e le credenze per i nostri antenati. La magia è il

⁵³¹ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 68.

⁵³² E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 16. Per approfondire la storia della nascita del cinema, dal cinematografo ad oggi rimando anche a F. Di Giammatteo, *Storia del cinema*, Marsilio, Venezia 2019; S. Bernardi, *L'avventura del cinematografo. Storia di un'arte e di un linguaggio*, Marsilio, Venezia 2007; P. Bertetto, *Introduzione alla storia del cinema. Autori, film, correnti*, Utet, Torino 2005; F. Truffaut, *Il cinema secondo Hitchcock*, trad. di G. Ferrari, F. Pititto, Il Saggiatore, Milano 2014.

linguaggio dell'emozione e dell'estetica, un linguaggio universale, in questa magica simbiosi tra ciò che vi è di più soggettivo, come il sentimento, e ciò che vi è di più oggettivo, come il meccanismo di una macchina da presa. «Metamorfosi meccanica dello spettacolo d'ombra e di luce – rivela Morin - il cinema appare nel corso di un processo millenario di interiorizzazione della vecchia magia delle origini. La sua nascita avviene in una nuova vampata magica, ma come le ultime scosse di un vulcanismo in via d'estinzione»⁵³³. Il cinema, quindi, protegge e mantiene la presenza del magico tanto importante per i nostri antenati e tanto rinnegata da noi contemporanei. Mantiene la magia trasformandola, se per il primitivo la magia era reificata, per noi, nel cinema, è liquefatta, diviene sentimento.

Le tecniche cinematografiche racchiudono quel portato di magia e ritualità in cui credevano gli uomini di Neanderthal, ma ne distruggono il fondamento della credenza, perché l'immaginario si rivela, resta conosciuto come immaginario⁵³⁴. La dissolvenza, la differenziazione dei piani, i movimenti di macchina da presa (che la dotano dell'ubiquità), gli effetti speciali e il montaggio sono sotto tutti gli effetti una magia⁵³⁵.

La complessità che il cinema presenta e racchiude è la stessa che caratterizza tutta l'estetica, costituendone la sua forza. Come mette in luce Morin, «se l'estetica è il carattere proprio del cinema, il cinema è il carattere proprio dell'estetica: il cinema è la

⁵³³ *Ivi*, p. 114. Così riflette Solana: «Morin utilizza questo rapporto tra cinema e pensiero magico per illuminare e indagare alcune proprietà fondamentali dell'essere umano. Il cinema ci mostra come la personalità si costituisca attraverso un processo di scambio con il regno dell'immaginario, rivela l'unità dialettica tra soggettività e oggettività, svela la realtà semi-immaginaria dell'uomo, rivela la profonda unità che esiste tra sentimento, magia e ragione» (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., p. 61. Traduzione mia).

⁵³⁴ Cfr. E. Morin, *I campi estetici*, in Id., *Lo spirito del tempo*, cit., pp. 117-126. In ciò consiste la differenza tra la magia del cinema e quella cui credevano i nostri predecessori, la magia delle ritualità con cui affrontavano la morte. Commenta Ruggero Eugeni: «Il cinema offre a Morin quanto era mancato alla sua precedente ricerca sulla morte: un setting esperienziale delimitato e localizzabile (il dispositivo di visione del film), distinto ma non isolato rispetto all'esperienza ordinaria. La relazione chiasmatica tra reale e immaginario non va assolutamente confusa con quella tra esperienza ordinaria ed esperienza cinematografica, in quanto le attraversa entrambe collegandole in modo indissolubile. Questo non toglie una specifica piegatura dell'esperienza cinematografica, dal momento che il medesimo complesso immaginario entra in una relazione determinazione reciproca con uno specifico ambiente tecnologico e macchinico» (R. Eugeni, *En entrant dans le cinéma*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 140). Cfr. E. Morin, *L'uomo e la morte*, cit.

⁵³⁵ Non a caso, forse, Georges Méliès, considerato il secondo padre del cinema, dopo i fratelli Lumière, fu un prestigiatore. Fu il primo a considerare il cinema come spettacolo e non come strumento tecnico e portò nel suo cinema quella stessa magia dei giochi di prestigio con cui affascinava il pubblico. Inventò, così, il cinema fantastico, difese l'assoluto irrealismo cinematografico, contro il realismo dei suoi celebri predecessori. Per approfondire rimano a E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit.; e F. Di Giammatteo, *Storia del cinema*, cit.; S. Bernardi, *L'avventura del cinematografo*, cit.; P. Bertetto, *Introduzione alla storia del cinema. Autori, film, correnti*, cit.; F. Truffaut, *Il cinema secondo Hitchcock*, cit.

più vasta estetica»⁵³⁶. Il cinema è il carattere proprio dell'estetica, è la sua massima esemplificazione, ma l'estetica, in tutte le sue forme – teatro, pittura, musica, letteratura - contiene quella stessa magia; tutte le creazioni artistiche «comportano una fonte d'ispirazione post-sciamanica o sotto sciamanica, sono anche sciamaniche a metà, poiché comportano la collaborazione di una coscienza razionale, critica, che corregge, ritocca, disfa, modifica»⁵³⁷; tutta l'estetica, secondo Morin, è distrazione e riflessione, realtà e immaginazione; ogni espressione estetica ci permette di andare oltre la realtà immergendocene, di liberarcene calandoci a fondo in essa; «le arti di ogni genere [...] ci offrono un mondo nel quale abitare»⁵³⁸, tanto quando questo mondo è realistico, quanto quando è totalmente immaginario.

⁵³⁶ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 167.

⁵³⁷ E. Morin, *Conoscenza, ignoranza, mistero* [2017], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 117. Commenta così Ugo Morelli: «In questa tensione verso la creazione e ricreazione del mondo, noi mettiamo in atto quello che Morin chiama il nostro “stato secondo”, uno stato che si situa tra la condizione sciamanica e la semi-coscienza, in cui ci lasciamo attraversare dalla tensione creativa. Quella tensione che rinvia all'oltre, a quello che ancora non c'è e che abbiamo definito “tensione rinviante” o “capacità specifica di comporre e ricomporre in modo almeno in parte originale i repertori disponibili del mondo”» (U. Morelli, *Nel gioco dell'arte e della vita*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., pp. 197-198). Per approfondire si veda anche U. Morelli, *Mente e bellezza. Arte, creatività, innovazione*, Allemandi, Torino 2010; Id., *Eppur si crea. Creatività, bellezza, vivibilità*, Città Nuova, Roma 2018.

⁵³⁸ S. Castro, *La nueva disputa de las facultades*, in S. Castro, A. Marcos (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, cit., p. 27. (Traduzione mia).

Cap 6. L'arte come conoscenza complessa

*«Homo sum, nihil humani a me alienum puto»
Terenzio, Il punitore di se stesso*

1. La partecipazione affettiva

Secondo Morin, vi sono due vie nelle arti, nei romanzi, nella pittura, nel cinema: «la via “realista” che vuole somigliare alla vita e riflettere il reale, anche attraverso personaggi e avvenimenti di finzione, e la via fantastica che inventa un universo che sfugge ai canoni della realtà»⁵³⁹. Sono le stesse due vie parallele percorse, sin dall'origine del cinema, dal realismo dei fratelli Lumière e dall'irrealismo di Méliès. Nonostante le differenze, entrambe le due vie - che possono, però, incontrarsi e combinarsi - sono accomunate dal potere magico dell'immagine. In entrambi i casi, l'immaginario collabora con il reale per far nascere un universo fantastico dotato di effetti di realtà. Verso questo universo fantastico noi fruitori-spettatori sviluppiamo una partecipazione affettiva, più che mai forte nel cinema. La qualità dello spettacolo sta nella possibilità per lo spettatore di vivere *affettivamente* quanto rappresentato; diversamente dal viverlo *praticamente*, ciò non dipende dalla storia raccontata o dal tipo di rappresentazione estetica, è una caratteristica propria dell'arte.

Per Morin l'estetica è «un atteggiamento davanti alle cose. È l'atteggiamento di una coscienza sdoppiata»⁵⁴⁰. La coscienza sdoppiata partecipa in maniera emotivamente attiva alla visione o alla lettura con cui si sta relazionando, lascia che la sua anima venga colpita dagli errori e dalle passioni raccontate, ma è consapevole che la sua partecipazione è solo immaginaria, non si slega dalla sua coscienza empirica-razionale. Siamo come “disinnescati” pur provando le emozioni più intense.

Facendo sempre del cinema il suo esempio, Morin scrive: «Siamo sdoppiati tra un io fisicamente passivo, esteta, e un io psichicamente attivo, immedesimato nell'azione, negli attori, e trasportati nel godimento dalla musica, che svolge un ruolo enorme per farci immergere nell'affettività»⁵⁴¹. Ci accigliamo per le peripezie dei nostri protagonisti tanto

⁵³⁹ E. Morin, *Sull'estetica*, cit., p. 55.

⁵⁴⁰ E. Morin, *I complessi immaginari*, in Id., *Sul cinema*, cit., p. 46. Il saggio originario in francese “Les complexes imaginaires” si trova in *Cahiers de l'Institut de science économique appliquée*, n. 119, 1961, pp. 73-88.

⁵⁴¹ E. Morin, *Sull'estetica*, cit., p. 70.

amati, soffriamo sinceramente per i loro dolori, ci agitiamo moltissimo quando corrono dei rischi, ma sappiamo che quei rischi non ci toccano praticamente, sappiamo che noi siamo, in realtà, fuori pericolo, continuiamo a vivere al di qua dello schermo.

In ogni spettacolo, anche quando c'è un rischio reale per gli attori, il pubblico è per principio fuori pericolo, fuori tiro. Esso è fuori dalla portata del treno che arriva sullo schermo, che arriva presentemente, ma in un presente esso stesso fuori della portata dello spettatore. Per quanto atterrito, resta tranquillo. Lo spettatore di cinematografo non solo è praticamente fuori dell'azione, ma sa che l'azione, benchè reale, si trova attualmente fuori dalla vita pratica...⁵⁴²

Lo stesso avviene, secondo il pensatore, anche nella letteratura, nel teatro, ecc. Nell'arte proviamo diverse emozioni, ma siamo come anestetizzati dal peggio, cioè dal viverle veramente: in ciò consiste la coscienza sdoppiata. È un'apparente contraddizione, comprensibile solo lontano da un pensiero disgiuntivo. La realtà del mondo immaginario non è per nulla indebolita o alterata dalla consapevolezza che sia un'illusione. Lo spettatore a teatro, per esempio, non può intervenire, può sospirare, applaudire o fischiare, ma non può modificare il corso degli eventi, non passa mai all'azione. Nonostante ciò, la narrazione e i personaggi vivono solo nella vita che attingono nello spettatore, in lui si animano e in lui prendono forma. Morin lo definisce "l'effetto vita", una vita singolare: «È la vita e non è la vita. È *una* vera vita, ma non è *la* vita vera [...]. È la vita con del più e del meno. Il meno è l'assenza di realtà fisica presente. Il più è il fascino, la magia propriamente estetica, la vita dell'opera»⁵⁴³. La vita figurata è così trasfigurata, la vita del personaggio esiste solo nella partecipazione dello spettatore.

Per questo motivo le storie, una volta create, non appartengono più ai loro creatori, diventano di chiunque le legga, le viva, le ami. «Il romanzo è un essere vivente, quando viene scritto, ma anche quando viene letto. Inanimato in una libreria o in una biblioteca,

⁵⁴² E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 96. Secondo Ruggero Eugeni, Edgar Morin trova in questo aspetto del cinema continuità e superamento della sua precedente ricerca sull'uomo e sul suo rapporto tra reale e immaginario, svoltasi in *L'uomo e la morte*. Scrive: «La precedente ricerca sulla morte offre a Morin uno strumento importante per calcolare la specificità dell'esperienza cinematografica, questa volta in senso diacronico: essa è solo l'ultimo strato di uno sviluppo ancestrale nella relazione dell'uomo con le immagini. La visione del film è collegata a questo passato (nuovamente) da una continuità e da una discontinuità: torna il rapporto magico, proiettivo e identificativo con le ombre, i doppi (che riaffiorava già nell'immagine fotografica); si trasformano il grado e l'intensità della presenza delle immagini e la loro agentività grazie (ancora) al loro movimento. La semi-specificità della esperienza di visione del film si coglie, dunque, per Morin, da due punti di vista, entrambi molto attuali: un approccio neurocognitivo e uno di antropologia dell'arte (o di archeologia dell'esperienza estetica e mediale)» (R. Eugeni, *En entrant dans le cinéma*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 141).

⁵⁴³ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 56.

riprende vita sotto e mediante lo sguardo del lettore»⁵⁴⁴. La storia prende vita nell'ispirazione del creatore e tale vita gli è, poi, restituita dalla partecipazione estetica del fruitore⁵⁴⁵.

La partecipazione non potendo essere motoria — Morin fa l'esempio emblematico del cinema, nel quale ogni spettatore è vincolato alla sedia in cui è seduto, immerso nel buio, in quella posa «favorevole alla fantasticheria»⁵⁴⁶ — diviene una partecipazione interiore, ancora più intensa e sofferta, una partecipazione affettiva. L'apparente passività dello spettatore si rivela, così, estremamente attiva, il nostro spirito viene sollecitato. In quella oscurità solitaria e condivisa, che isola lo spettatore e lo pone, al tempo stesso, al mezzo di una folla, la suggestione è amplificata, ogni emozione al cinema è più intensa, «la cinestesi dello spettacolo si riversa nella cenestesi dello spettatore, cioè nella sua soggettività, e trascina le proiezioni-identificazioni»⁵⁴⁷. Morin lo chiama il fascino dell'immagine, «alla sua realtà pratica svalutata corrisponde una realtà affettiva eventualmente accresciuta»⁵⁴⁸. Tra le ombre della sala e le luci dello schermo «per lo spettatore, affondato nel suo alveolo, monade chiusa a tutti fuorché allo schermo, avviluppato nella doppia placenta di una comunità anonima e dell'oscurità, quando i canali dell'azione sono bloccati, si aprono allora le chiuse del mito, del sogno, della magia»⁵⁴⁹.

La magia, il mito, il sogno sono momenti del processo di partecipazione affettiva, l'estetica trasforma la magia in affettività e l'affettività in magia. La magia, il mito e la partecipazione affettiva, così, si insinuano, presentano, liberano e recuperano in questa visione immaginaria del reale che mantiene la sua coscienza empirico-razionale. Il fatto stesso che sogniamo ci mostra il nostro essere fatti di immaginazione; l'estetica, poi, rende possibile il sogno anche ad occhi aperti, «il cinema introduce l'universo del sogno

⁵⁴⁴ *Ivi*, p. 57.

⁵⁴⁵ Scrive Adolfo Sánchez Vázquez: «Un'opera d'arte, dunque, non è qualcosa di chiuso in sé, è piuttosto ciò che è stato detto su di essa, ma un dire che non si esaurisce nel presente, continua nel futuro». L'autore — riflettendo sull'estetica di Hans George Gadamer e sulla concezione dialogica della comprensione dell'opera d'arte come fusione di orizzonti tra artista e interprete — sottolinea come la fruizione estetica sia partecipativa superando l'idea di un'estetica solo contemplativa. Ciò che il fruitore pensa e dice dell'opera e il modo in cui ne partecipa danno vita all'opera d'arte, una vita ogni volta diversa e aperta. (A. Sánchez Vázquez, *De la estética de la recepción a la estética de la participación*, Universidad Nacional Autónoma de México, Città del Messico 2007 Traduzione mia). Riguardo la fusione di orizzonti gadameriana, si veda H. G. Gadamer, *Verità e metodo* [1960], a cura di G. Vattimo, introduzione di G. Reale, Bompiani, Milano 2000.

⁵⁴⁶ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 99.

⁵⁴⁷ *Ivi*, p. 98.

⁵⁴⁸ *Ivi*, p. 96.

⁵⁴⁹ *Ivi*, p. 100.

in seno all'universo cinematografico dello stato di veglia»⁵⁵⁰. Mentre viviamo nell'immaginario, che sia del film o del romanzo, sogniamo senza addentrarci nell'universo incantato del sonno, conserviamo una coscienza vigile sebbene non ci troviamo più, pienamente, neanche nella veglia. «L'estetica è vigile e sognante»⁵⁵¹ e, continua Morin:

desta, l'estetica de-reifica (soggettivizza) la magia del cinema e al tempo stesso differenzia il cinema dal sogno come pure dalla visione arcaica. *Sognante*, essa distoglie la percezione dalla pratica, portandola verso l'immaginario e verso la partecipazione affettiva. Al tempo stesso *desta* e *sognante*, l'estetica è ciò che unisce sogno e realtà, quindi ciò che differenzia il cinema dal sogno e dalla realtà⁵⁵².

Questo sincretismo dell'estetica, questa osmosi tra immaginario e pratico, non distrugge la realtà, non la dissolve, al contrario rafforza il nostro legame con essa, ci permette di comprenderla e viverla profondamente. Nell'estetica confluiscono il nostro stato razionale, quello emotivo, quello empirico e quello ludico, le nostre anime si risvegliano. Il cinema tocca e mette in questione tutto, come notava Charles-Ferdinand Ramuz: «Estetica, sociologia, metafisica... non c'è una sola realtà che il cinema non tocchi in profondità e non rimetta in discussione»⁵⁵³, le grandi storie non hanno solo una dimensione sociologica e psicologica, ma anche storica, politica, filosofica.

Questo risveglio di noi stessi, e di tutto ciò che ci riguarda, nella nostra partecipazione affettiva - e la sua componente di magia - è ciò che dall'arte dovremmo riuscire a portare nella vita quotidiana.

2. *Il patto sur-realista*

Thomas Eliot scriveva: «Il genere umano non può sopportare troppa realtà»⁵⁵⁴, per questo abbiamo bisogno dell'arte, l'arte ci permette di sopportare la realtà pur sfuggendo da essa. Per Morin, «c'è nella grande arte la complessità di un'evasione dal reale immediato dove ritroviamo il reale della nostra condizione con passione, compassione, comprensione. C'è, al contempo, evasione dal reale e invasione del

⁵⁵⁰ *Ivi*, p. 84.

⁵⁵¹ E. Morin, *I complessi immaginari*, in Id., *Sul cinema*, cit., p. 47.

⁵⁵² E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 155.

⁵⁵³ C.F. Ramuz, "Cinema", in *Les cahiers du mois*, n. 16-17, Emile Paule, Paris 1925, p. 176.

⁵⁵⁴ T. Eliot, *La terra desolata. Quattro Quartetti* [1922], a cura di A. Tonelli, Feltrinelli, Milano 2017, p. 97.

reale»⁵⁵⁵. L'arte invade il reale facendoci evadere da esso, ci fa perdere nel mondo per, poi, offrircelo a portata di mano, ci sottrae da noi stessi solo per farci ritrovare. Questa evasione non è mai, dunque, l'alienazione, lo spettatore evade nel profondo di sé, nei suoi bisogni interiori, entrandone così a contatto, sentendoli e conoscendoli, è un'evasione che interroga, interroga l'uomo, il mondo, il reale, il sogno.

L'arte ci offre un'"iper-realtà", ci fa comprendere la vita, le emozioni che proviamo, le esperienze, permettendoci al tempo stesso di evadere da esse. Sono proprio queste evasioni, in una perfetta circolarità, a farci rituffare nelle nostre esistenze, a farci scendere nelle nostre "memorie dal sottosuolo"⁵⁵⁶, a rivelarci le nostre "caverne interiori"⁵⁵⁷. L'arte dà un senso molto potente alla realtà, sia quando la storia che racconta è realistica, sia quando è fantastica, «rende simbiotici e trasforma in sur-realtà il mondo reale e il mondo immaginario»⁵⁵⁸.

Come si domanda Remo Bodei, commentando l'*Estetica* di Croce,

contemplare la vita non significa anche vivere in maniera più intensa, connettere la propria esistenza individuale alla dimensione dell'universalità? E non è forse vero che l'arte appare nello stesso tempo, come un potenziamento del senso della realtà e come uno strumento per indebolirne quella prepotente forza che ci rende passivi nei suoi confronti?⁵⁵⁹

Questo duplice potere dell'arte è ciò che il pensiero disgiuntivo non riesce a comprendere. Il pensiero strettamente analitico e riduzionista rifiuta questo essenziale stato di doppia coscienza. Come scrive Morin, «quel che viene nascosto è proprio l'essenziale: voi, noi, io, pur essendo intensamente stregati, posseduti, erotizzati, esaltati, spaventati, amando, soffrendo, godendo, odiando, sappiamo sempre di essere in una poltrona a contemplare uno spettacolo immaginario: viviamo il cinema in uno stato di doppia coscienza»⁵⁶⁰.

Senza distruggere il senso di realtà, l'evasione estetica è inseparabile dalla coscienza che essa sia solo una momentanea evasione, dalla quale acquistiamo la forza

⁵⁵⁵ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 136.

⁵⁵⁶ Il riferimento va a F. Dostoevskij, *Memorie dal sottosuolo* [1964], trad. di S. Prina, Neri Pozza, Vicenza 2021.

⁵⁵⁷ Cfr. E. Morin, *Il metodo 5*, cit.

⁵⁵⁸ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 69.

⁵⁵⁹ R. Bodei, *L'estetica di Croce. Una rilettura*, in Cacciatore G., Cotroneo G., Viti Cavaliere R. (a cura di), *Croce filosofo*, cit., p. 101.

⁵⁶⁰ E. Morin, *Prefazione alla nuova edizione*, in Id., *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 8.

per invadere la realtà profondamente. L'arte porta con sé i sogni ad occhi aperti di un mondo⁵⁶¹.

Per questo, l'arte, unità dialettica tra reale e irreali, ci fa stringere un "patto surrealista" con la realtà⁵⁶². Ci permette di fuggire dalla realtà verso mondi immaginari, ma anche di addentrarcene, di comprenderla e di sopportarla per mezzo della sua trasfigurazione. Il dolore dell'artista, per esempio, nutre la bellezza dell'opera, offre una trasfigurazione del reale atta a renderlo vivibile, rende sopportabile l'insopportabile, ci pone occhi negli occhi con ciò che ci spaventa senza farci abbassare lo sguardo. Così l'arte estetizza il dolore, ce lo fa avvertire nella sua intensità, pur godendo della sua espressione. L'universalità dell'arte sta nella sua capacità di «trasfigurare i sentimenti vissuti materialmente in sentimenti vissuti, per così dire, conoscitivamente»⁵⁶³: in questo vediamo la funzione catartica che Aristotele trovava nell'arte, così l'arte ci purifica, facendoci commuovere, provare anche dolore, ma liberandocene e permettendoci di comprenderlo. Il quintetto per archi di Schubert, per esempio, o l'ultimo quartetto di

⁵⁶¹ Cfr. E. Morin, *Un approccio multiforme e multidimensionale al cinema*, in Id., *Sul cinema*, cit., p. 71-83. Il saggio originale è "Une approche multiforme du cinéma", in AA. VV., *Eventail de l'histoire vivante. Hommage à Lucien Febvre (Offert Par L'amitié D'historiens, Linguistes, Géographes, Economistes, Sociologues, Ethnologues. In two volumes)*, Librairie Armand Colin, Paris 1953, pp. 391-398.

⁵⁶² Cfr. E. Morin, *Il metodo 5*, cit., pp. 130-133.

⁵⁶³ E. Paolozzi, "Da Edgar Morin a Giambattista Vico: l'estetica della complessità": <https://www.ernestopaolozzi.it/da-edgar-morin-a-giambattista-vico-lestetica-della-complessita/> Qui Paolozzi riflette sulla possibilità di una estetica della complessità. Continua a scrivere: «[Nel pensiero di Morin vi sono] echi, diretti o indiretti, del pensiero aristotelico circa il valore catartico e, dunque, rappresentativo dell'arte non mancano, così come il lettore esperto di filosofia non potrà non ricordare le classiche distinzioni operate da Croce. Morin inoltre intreccia il discorso sulla poesia con quello del mito, vicinamente sempre tenendo fermo che l'arte e la poesia hanno uno spazio autonomo. Edgar Morin non si è preoccupato però di coordinare, per così dire, questa e tante altre intuizioni in una più ampia cornice. Da qui qualche possibile equivoco. La complessità dell'arte che giustifica, di conseguenza, un'estetica della complessità non può, ad esempio, fondarsi su un elemento quantitativo, come interpreti un po' superficiali hanno inteso. Si cadrebbe, involontariamente, in una forma di riduzionismo e perfino di banalizzazione. [...] Per potere dunque ricostruire anche nell'ambito della filosofia dell'arte una dimensione non riduzionista, non banalmente lineare o, come diremmo nella tradizione della filosofia classica, puramente razionalistica, bisogna cercare di intendere qual è la sua specificità, la sua autonoma ricchezza, la sua particolare capacità conoscitiva ed espressiva. Perché l'arte, come tutti in fondo sanno, non è una filosofia, anche se ha a che fare con la filosofia; non è la moralità, anche se con la moralità si confronta; non è nemmeno un sfogo di sentimenti e passioni e, meno che un puro gioco di immaginazione teso a rendere la vita piacevole. La radice filosofica della complessità dell'arte è nella sua capacità di conoscere la vita come nessun'altra funzione umana può; cogliere la particolarità, l'individualità, il sentimento, le passioni, in modo da renderle universali senza, però, ridurle ad un universale astratto. Tutti apparteniamo al genere umano come ci mostrano le scienze e tutti, in qualche modo, siamo Don Chisciotte, come ci mostra la poesia, unicamente la poesia. Varie volte nella storia, e nel nostro secolo abbondantemente, si è cercato di ridurre l'arte a schema, a razionalità astratta, allontanando da essa migliaia di giovani costretti, da una scuola pedante ed ottusa, a studiare l'arte con gli stessi metodi con cui s'impara il codice della strada. La poesia autentica, naturalmente, si sottrae a ciò e si vendica di tutti quegli schemi, di tutte quelle astrazioni, di quella sorta di vivisezione che professori, più o meno eruditi, più o meno in buona fede, esercitano spegnendone la vita». Per approfondire si veda, inoltre, E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit.; Id., *I problemi dell'estetica italiana*, cit.; Id., *Vicende dell'estetica. Fra Vecchio e nuovo positivismo*, cit.

Beethoven ci offrono un dolore che resta tale ma si trasfigura in sublime e ci scuote rendendo la nostra anima a noi quasi tangibile⁵⁶⁴.

Per questo abbiamo bisogno di conoscere esteticamente, per questo abbiamo bisogno che la conoscenza si faccia estetica. Non si sostiene, certo, che un'equazione matematica debba commuoverci, quanto la consapevolezza che «la conoscenza fredda ci lascia freddi, possiamo apprendere solo con piacere, gusto, emozione»⁵⁶⁵.

Un esempio rappresentativo è il discorso fatto da Niels Bohr a Werner Heisenberg durante una visita del castello di Kronberg, il castello di Amleto, in Danimarca. A raccontarlo è Ilya Prigogine per rivelare quanto descrivere il castello come un semplice ammasso di pietre e cemento, presentarlo in maniera meccanica, analitica, lo privi totalmente della sua natura:

Non è strano che questo castello sembri completamente diverso quando pensiamo che sia il luogo in cui visse Amleto? Come scienziati, crediamo che un castello sia fatto di pietre e ammiriamo il modo in cui l'architetto le ha assemblate. Le mura, il tetto verdastro, le travi della chiesa: tutto questo costituisce il castello. Non dovrebbe cambiare nulla solo perché Amleto ha vissuto qui, eppure questo cambia tutto. Improvvisamente le mura e i bastioni parlano una lingua completamente diversa. Di Amleto sappiamo solo che il suo nome compare in una cronaca del XIII secolo. Ma tutti conoscono le domande che Shakespeare gli ha fatto porre e la profondità umana che esse rivelano; anche lui doveva avere un posto nel mondo, qui a Kronberg...⁵⁶⁶.

Guardare il castello con gli occhi del fisico lo mostrerebbe unicamente come un insieme di pietre, sapere che tra le sue mura ha avuto luogo la storia di Amleto, ricca di tutte le sue vicissitudini, gli attribuisce invece un significato completamente nuovo e più complesso. La nostra conoscenza non può rifiutare queste nozioni, non può cancellare emozioni e passioni, non può ignorarne il valore. E se tale rilevante riduzione avviene già nella descrizione semplicistica del castello, è facile comprendere quanto più grave sia

⁵⁶⁴ Sono emblematiche le parole di Giacomo Leopardi: «Hanno questo di proprio le opere di genio, che quando anche rappresentino al vivo la nullità della cose, quando anche dimostrino infelicità della vita, quando anche esprimano le più terribili disperazioni, tuttavia ad un'anima grande che si trovi anche in uno stato di estremo abbattimento, disinganno, nullità, noia e scoraggiamento della vita, o nelle più acerbe e mortifere disgrazie [...] servono di grande consolazione, raccendono l'entusiasmo, e non trattando né rappresentando altro che la morte, le rendono, almeno momentaneamente, quella vita che aveva perduta. E così quello che veduto nella realtà delle cose, accora e uccide l'anima, veduto nell'imitazione o in qualunque altro modo nelle opere di genio [...] apre il cuore e ravviva» (G. Leopardi, *Zibaldone* [1817-1832], ed. integrale diretta da L. Felici, Newton Compton, Roma 2005, p. 93).

⁵⁶⁵ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 102. Sull'idea di una conoscenza scientifica che non può più essere fredda rimando a E. Tiezzi, *La bellezza e la scienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano 1998.

⁵⁶⁶ Cfr. I. Prigogine, *Science, Reason and Passion* [1996], Leonardo, Vol. 29, No. 1, The Mitt Press, p. 39. La traduzione italiana del saggio è presente in L. Preta (a cura di), *La passione del Conoscere*, cit., pp. 29- 44. Heisenberg lo racconta direttamente anche in Id., *Fisica e oltre*, cit.

descrivere così riduzionisticamente la nostra realtà. Per conoscere davvero questo mondo incerto nel quale ci troviamo, per far fronte alle sue contraddizioni, alle sue illusioni e ai suoi errori, abbiamo bisogno di una conoscenza che ci permetta di addentrarci nelle sue complessità. Questo è ciò che fa la conoscenza estetica – senza separarsi dalla conoscenza razionale, ma unendosi ad essa e rafforzandosi vicendevolmente – grazie al suo patto surrealista con il reale, ci rende capaci di empatia e di comprensione umana, risveglia le nostre coscienze, ci insegna a fare ciò che Morin definisce «lavorare a pensar bene»⁵⁶⁷.

Contro una conoscenza che “pensa male”, fratturando, separando e controllando, la conoscenza estetica ci fa “lavorare a pensar bene”. Rivelando noi a noi stessi, la conoscenza estetica, rivela, poi, a noi l’altro e il mondo. Ci permette di distinguere e legare al tempo stesso le diversità, di affrontare incertezze ed errori, di considerare le relazioni che ci uniscono, di concepire la solidarietà tra le parti di un tutto e la complementarità tra le opposizioni; trova il positivo nel negativo e accetta il negativo all’interno di un percorso più grande.

⁵⁶⁷ Cfr. E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 51/*passim*. Il riferimento di Morin va ancora una volta a Blaise Pascal e al suo “applicarsi a ben pensare”. Cfr. B. Pascal, *Pensieri*, cit. Scrive, infatti, Morin: «Pascal ci dà una lezione etica più necessaria che mai. “Applicarsi a ben pensare, ecco il principio della morale”, dice. Ciò significa che l’etica, che non può ridursi alla conoscenza oggettiva, deve tuttavia avere conoscenza delle condizioni oggettive in cui si esercita. Il legame fra sapere e dovere deve essere incessantemente assicurato, senza che i nostri doveri possano sperare di essere dedotti dai nostri saperi. L’etica non può soddisfare le buone intenzioni. Essa deve mobilitare l’intelligenza per affrontare la complessità della vita, il che per me significa “ben pensare”. È chiaro che bisogna distinguere la coscienza intellettuale da quella morale, ma è necessario che il loro legame e la loro inseparabilità vengano mantenuti. “Ben pensare” significa per me abbandonare i punti di vista dei saperi separati che non sanno vedere l’urgenza e ciò che è essenziale: abbattere le barriere tra i saperi, vedere il tutto nelle parti e le parti nel tutto; sforzarsi di concepire delle solidarietà fra gli elementi di un tutto, e da lì tendere a suscitare una coscienza di solidarietà; conoscere i contesti e riconoscere le complessità delle situazioni in cui dobbiamo agire, comprendere in particolare che c’è una “ecologia dell’azione”, che può spesso sviare le nostre azioni dal loro senso desiderato e orientarle perfino in senso contrario, per cui le nostre intenzioni morali possono sfociare in risultati immorali; riconoscere e affrontare incertezze morali e contraddizioni etiche, comprendere che il bene e il male non possono essere sempre distinti facilmente, sapere che i nostri doveri etici sono spesso antagonisti, e perfino inconciliabili, poiché abbiamo doveri verso noi stessi, verso i nostri cari, verso la società, verso la specie, verso la nostra Terra-patria; riconoscere le potenze d’accecamento o di illusione dello spirito umano, il che comporta una lotta contro le deformazioni della memoria, le dimenticanze selettive, l’autogiustificazione, l’autoaccecamento; includere nella conoscenza oggettiva la conoscenza soggettiva del soggetto che conosce, nella conoscenza degli oggetti la comprensione umana, cioè il riconoscimento della complessità umana... Ecco un po’ di tutto quel che intendo quando parlo di “ben pensare”. Questo ci riconduce alla scommessa pascaliana. Come ho detto prima, non la concepisco come una scommessa su Dio, bensì sull’uomo, sulla scienza, sulla ragione. Essa mi fa comprendere la necessità di agire nell’incertezza e il rischio che corrono tutti i nostri valori. Ciò comporta la necessità di pensare le condizioni dell’azione e di elaborare una strategia capace di modificarsi essa stessa. Non mi appartiene il misticismo del credente in una religione rivelata, mi appartiene invece il misticismo della relazione profonda con la poesia della vita, con l’entusiasmo, che significa essere posseduti dal sublime. Mi riconosco nella religione di ciò che lega, e la mia religione di fraternità implica un’inevitabile scommessa sull’uomo. Porto in me un tetragramma che corrisponde ai tempi post-pascaliani, il che vuol dire che associo l’umanesimo dei Lumi e il romanticismo della vita, l’attaccamento indefettibile alla razionalità e la coscienza del grande Mistero in cui sfocia la più grande conoscenza» (E. Morin, *I miei filosofi*, cit., pp. 61 - 62).

Le sue storie, i racconti che leggiamo nei grandi romanzi, o vediamo nella grandi opere cinematografiche, ci insegnano la responsabilità, l'onore, il perdono, la fedeltà, la libertà, l'amore. La complessità che caratterizza le opere d'arte ci fa accogliere la nostra di complessità e quella del mondo, la ricchezza caratteriale dei personaggi estetici ci fa dialogare con le nostre molteplici personalità, la visione dei loro deliri e dei loro dolori, ci fa accettare i nostri, l'emozione dinanzi ai loro sogni, ai loro ideali e alle loro passioni illumina quelli che custodiamo noi. Tra i versi dell'addio di Andromaca ed Ettore, nel sesto libro dell'*Iliade*, incontriamo Andromaca con in braccio il figlioletto neonato Astianatte, che supplica il marito di non andare, di non lasciarli; incontriamo Ettore che, consapevole del suo destino, vorrebbe solo ascoltarla e non abbandonarli, ma non può farlo perché il senso dell'onore glielo impedisce; in quell'addio il dolore che proviamo è un dolore che ci tormenta profondamente, che ci attraversa e parla direttamente alla nostra anima⁵⁶⁸. La conoscenza estetica ci fa riflettere su noi stessi, sugli altri e sul mondo: trovare nell'opera d'arte dolori e gioie, comportamenti, esperienze, momenti che ci toccano emotivamente, che ci coinvolgono e rivelano qualcosa, che rinveniamo nella nostra realtà o semplicemente vibrano nella nostra anima, ci conduce anche verso una maggiore comprensione di noi stessi e del perché abbiamo vissuto quelle emozioni in un determinato modo; in altri termini, permette un autoesame, ci permette di fare autocritica. È questa, secondo Morin, la missione dell'arte, nella sua doppia natura tra reale e irreale, infatti

[l'arte] obbliga gli spettatori a porsi domande fondamentali sulla loro vita, la loro società, il loro mondo, ossia sull'uomo stesso. Che si impieghino i mezzi del cinema di finzione, o del cinema-verità, o del film di montaggio, o altri mezzi ancora, si tratta comunque sempre di confrontare l'umanità con la sua propria immagine per provocare una scossa, uno choc dal quale possa nascere una riflessione, una presa di coscienza, un'apertura al pensiero che interroga, al pensiero che cerca⁵⁶⁹.

Tutto questo, secondo il fisico David Bohm, rende necessaria l'arte anche alla scienza: se la scienza può darci informazioni precise sullo sviluppo del nostro cervello, sulla sua struttura, sulle sue funzioni e sul suo *modus operandi*, l'arte è fondamentale per indagare la nostra autocoscienza. L'arte insegna la percezione sensibile dell'individuo e i fenomeni particolari della sua psiche, ciò diviene fondamentale allo spirito scientifico, poiché gli permette di porsi in relazione con problemi specifici di ciascuno di noi, con

⁵⁶⁸ Cfr. Omero, *Iliade* [750 a.c. circa], trad. di G. Paduano, saggi introduttivi di G. Paduano e M. S. Mirto, Mondadori, Milano 2007, libro VI, versi 392-502.

⁵⁶⁹ E. Morin, *Prefazione a Sul cinema*, cit., pp. IX-X.

fenomeni reali che ci abitano. Non soltanto misurazioni e dati astratti su come funziona il nostro cervello, come farebbe la scienza, ma riflessioni concrete su come ognuno di noi vive, pensa e agisce. con il proprio cervello, su come ognuno di noi si percepisce e percepisce l'altro⁵⁷⁰.

3. *L'arte come scuola di vita*

«La pelle d'oca è la prima immagine estetica»⁵⁷¹, scrive emblematicamente Theodor Adorno. L'arte è prima di tutto espressione, forma di un'emozione, un sentimento che ci tocca.

Per Morin, non possiamo vedere l'arte «solamente, né principalmente, come oggetti d'analisi grammaticale, sintattica o semiotica»⁵⁷². Un romanzo è sempre più di un romanzo, la partecipazione affettiva ci permette di conoscere in maniera complessa, il *mithos* dà forza al nostro *logos*. L'arte, come dichiarava Sergej Michajlovič Ėjzenštejn, fa scattare le nostre operazioni del pensiero, restituisce all'intelligenza le sue fonti vitali, concrete ed emotive. Questo valore dell'arte non deriva da una sua concettualizzazione, o razionalizzazione, l'arte non diviene mai concetto, il concetto viene dopo, per il regista sovietico – come anche per Morin – è il sentimento, in sé e per sé, a non essere fantasia irrazionale, ma momento della conoscenza⁵⁷³.

⁵⁷⁰ Cfr. D. Bohm, *Sobre la creatividad*, cit., pp. 65-82. Su scienza e arte rimando anche a P. Feyerabend, *La scienza come arte*, introduzione di M. Pera, Laterza, Bari 1984.

⁵⁷¹ T. Adorno, *Teoria Estetica*, a cura di F. Desideri e G. Matteucci, Einaudi, Torino 1975, p. 553. Il saggio, rimasto incompiuto e in forma aforistica, riflette sull'influenza del mondo capitalistico sull'arte. L'industria culturale "disartizza" l'arte. L'arte, secondo Adorno, deve restare, invece, quel rapporto tra razionale e irrazionale, opponendosi all'identità impostale dalla massificazione e dalla riproducibilità del mondo contemporaneo. L'arte, per Adorno, deve essere autonoma e riflettere la complessità e le contraddizioni della realtà, senza rifarsi a mera forma di intrattenimento. L'estetica non può costruire principi o valori universali, ma è capace di far riflettere, è una via d'accesso a questioni gnoseologiche, sociali, ontologiche. Essa contiene una verità, ma è sempre una verità storica, è legata al contesto cui appartiene, è frutto del rapporto tra artista e società, sebbene appartenga al prodotto artistico stesso. Il paradosso della riflessione estetica di Adorno sta, però, nel voler mantenere - pur precisando questo valore di verità solo relativo e transitorio - il valore dell'arte come oggetto assoluto. Le teorie estetiche di Adorno sono troppo dettagliate e ricche per essere riassunte in questa sede. Per approfondire rimando anche a T. Adorno, *Note per la letteratura* [1961-1968], introduzione di S. Givone, Einaudi, Torino 1979; Id., *Minima Moralia. Meditazioni della vita offesa* [1951], trad. di R. Solmi, Einaudi, Torino 2005; Id., *Parva aesthetica. Saggi 1958-1967*, a cura di R. Masiero, Mimesis, Milano 2011.

⁵⁷² E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., p. 46.

⁵⁷³ Cfr. E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 181. Per un approfondimento sulle riflessioni di Ėjzenštejn si veda: S. M. Ėjzenštejn, *Forma e tecnica del film e lezioni di regia*, a cura di P. Gobetti, Einaudi, Torino 1964; S. M. Ėjzenštejn, *Il montaggio*, a cura di P. Montani, trad. di G. Kraiski, F. Lamperini, A. Summa, Marsilio, Venezia 1986.

La conoscenza estetica ci permette di apprendere con profondità, superando ogni confine disciplinare, comprendendo la realtà in maniera complessa⁵⁷⁴. L'arte possiede e sviluppa delle caratteristiche fondamentali per creare un tipo di educazione e di conoscenza nuova, per essere una scuola rigenerativa e libera di vita⁵⁷⁵.

Secondo Morin dobbiamo iniziare a vedere la letteratura, il cinema, la poesia piuttosto come: «Scuole di vita, e ciò in molteplici versi»⁵⁷⁶. L'arte è scuola di vita per molteplici versi, per esempio, insegna la memoria: un'opera d'arte è ben riuscita se riesce a serbare il ricordo delle cose che amiamo anche quando non ci sono più, il ricordo non di aspetti superficiali, ma della loro essenza; è portatrice di speranza e mezzo per esprimere la dignità del dolore, che ci mostra nella loro reciproca legittimità e normalità; rivela l'ordine presente nel disordine, esterno e interno a noi, guidandoci nella ricerca di un equilibrio nel caos, armonizzando le nostre contraddizioni e rendendo visibile la trama di relazioni che caratterizza il mondo dentro e fuori di noi; ci offre così l'antidoto al nostro malessere interiore, riconciliandoci con noi stessi; per tutti questi motivi l'arte è uno strumento di crescita, amplia la nostra esperienza, e uno strumento di ri-sensibilizzazione, perché, offrendo spessore ad eventi ed emozioni in cui ci ritroviamo, ci fa valutare più accuratamente ciò che abbiamo intorno, combattendo l'abitudine e ricalibrandone l'apprezzamento⁵⁷⁷.

⁵⁷⁴ Scrivono a proposito Andrea De Pascual e David Lanau: «L'arte contemporanea ha nella sua essenza il debordare delle discipline e del pensiero complesso», per questo va intesa «come un modo di pensare e di fare, e non come una cosa che si fa, che non è vincolata dalla frammentazione in discipline e che permette associazioni che sarebbero improbabili con gli approcci scientifici tradizionali» (A. De Pascual, D. Lanau, in *El arte es una forma de hacer (no una cosa que se hace). Reflexiones a partir de una conversación de Luis Camnitzer e María Acaso*, Catarata, Madrid 2018, p. 35. Traduzione mia). Il testo nasce da un incontro a quattro voci: quello dei due autori con l'artista di arti visive Luis Camnitzer e la docente d'arte e ricercatrice María Acaso, due delle figure che hanno maggiormente contribuito in Spagna allo sviluppo dell'"Art Thinking", che si pone l'obiettivo di ripensare il ruolo dell'arte, la sua importanza anche per le altre discipline e la sua capacità di trasformare l'educazione. Insieme hanno, infatti, riflettuto sui rapporti tra arte, educazione e conoscenza.

⁵⁷⁵ Scrivono ancora De Pascual e Lanau in una discussione con María Acaso: «L'esperienza artistica comprende quattro elementi che devono passare dalle arti all'educazione: il pensiero divergente, critico e creativo come alternativa alla supremazia del pensiero logico; il piacere come elemento centrale (ricordiamo che l'esperienza estetica è un elemento chiave delle arti); la celebrazione della pedagogia come processo di generazione di conoscenza, e non solo di trasmissione, e, infine, il lavoro collaborativo e basato su progetti» (A. De Pascual, D. Lanau, in *El arte es una forma de hacer (no una cosa que se hace)*, cit., p. 38. Traduzione mia).

⁵⁷⁶ E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., p. 46. Come ritiene Peter Brook, infatti, «il teatro non ha categorie, ma si occupa della vita» (P. Brook, *La porta aperta*, cit., p. 6). L'arte è vita, «si va a teatro per trovare la vita», però «la vita nel teatro è più visibile, più vivida» permettendoci di imparare qualcosa da essa (*Ivi*, pp. 7-8).

⁵⁷⁷ I motivi, qui, elencati per cui l'arte è scuola di vita si ispirano alle sette funzioni fondamentali che gli scrittori Alain de Botton e John Armstrong, nel loro *L'arte come terapia*, attribuiscono all'arte come strumento terapeutico, capace di migliorarci la vita, accogliendo e colmando al tempo stesso le fragilità dell'uomo. Le sette funzioni sono: memoria, speranza, dolore, riequilibrio, conoscenza di sé, crescita e apprezzamento. Contro un giudizio meramente oggettivo e tecnico dell'arte, basato sugli strumenti da essa

È, poi, scuola di vita perché insegna la logica dello stupore e della meraviglia⁵⁷⁸. In altri termini, l'arte è scuola della scoperta di sé, delle proprie aspirazioni, problemi, verità attraverso le aspirazioni, problemi e verità dei protagonisti; il cinema e il teatro, ad esempio, come scrive Morin, ci fanno comprendere anche «il teatro interiore dello spirito: sogni, immaginazioni, rappresentazioni: quel piccolo cinema che abbiamo nella testa»⁵⁷⁹. E spiega ancora come i libri, i film e le storie da essi raccontate costituiscano delle vere e proprie «“esperienze di verità”, dando forma e svelandoci una verità ignota, nascosta, profonda, informale, che portiamo in noi e che ci procura la doppia estesi della scoperta

utilizzati, sulle scelte stilistiche o i messaggi storico-politici incarnati. Una critica simile Croce la fa dei generi letterari e artistici (cfr. B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit. Per approfondire rimando a P. D'Angelo, *L'Estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolare il paragrafo *I generi letterari*, pp. 59-65). La valutazione dell'arte dei due scrittori dipende da queste sue funzioni terapeutiche. I due autori reputano un'opera buona o cattiva “non di per sé ma per noi”, per la sua capacità di parlare alla nostra anima. Gli studiosi, i critici, chiunque si ponga dinanzi una critica artistica, dovrebbero, prima di tutto, valutare «come l'arte potrebbe consolare un cuore infranto, collocare nella giusta ottica le sofferenze individuali, aiutarci a trovare sollievo nella natura, educare la nostra sensibilità ai bisogni degli altri, mantenere in cima ai nostri pensieri i giusti ideali di una vita soddisfacente e aiutarci a capire noi stessi. Secondo tale prospettiva, gli studiosi affronterebbero la volta della Sistina così come dovrebbero affrontare tutte le opere d'arte, ponendosi la domanda umana: “Quali lezioni stai cercando di impartirci, che potrebbero aiutarci nella nostra vita?”». (Cfr. A. De Botton, J. Armstrong, *L'arte come terapia*, trad. di S. De Franco e F. Angelini, Guanda, Milano 2013, pp. 86-87). Tutto il resto, qualsiasi lettura erudita e da specialistica, viene dopo. Da tali considerazioni, gli autori propongono una riforma nel modo in cui l'arte deve venire insegnata, nel modo in cui deve essere acquistata, persino nel modo in cui deve essere esposta (una loro proposta, per esempio, è quella di una diversa disposizione delle opere d'arte nei Musei, non più in base al periodo storico o al movimento artistico, ma mettendo insieme i lavori che affrontano i medesimi aspetti dell'esistenza, che esprimono le medesime emozioni; anche le didascalie che affiancano le opere dovrebbero parlarci di questi sentimenti prima di fornirci le indicazioni tecniche). In questo modo la rivoluzione dell'arte può investire ogni campo, quello dei legami con gli altri, insegnandoci ad amare; quello dei legami con la nostra vita, accettando lo scorrere del tempo che pesa su di essa; o con la società, riuscendo addirittura a porsi come guida per una riforma del capitalismo; con la politica, suscitando sentimenti di solidarietà e indignazione. L'aspirazione di questa rivoluzione, secondo Botton e Armstrong, dovrebbe essere la costruzione di un mondo in cui il potere dell'arte sia un po' meno eccezionale o unico perché il suo valore sarà riconosciuto e assorbito dalla realtà tutta. Le loro considerazioni sull'arte come scuola di vita riguardano, però, unicamente l'arte visiva; qui, invece, la riflessione che si sta svolgendo è estesa a tutta l'estetica.

⁵⁷⁸ Von Foerster, per esempio, desiderava una logica diversa per conoscere il mondo, una logica dello stupore: «Una logica – scrive - il più possibile rigorosa e formulazioni quanto mai precise – questo sarebbe il mio desiderio – devono ridare un fondamento allo stupore. [...] Se potessi rendere nuovamente percettibile il senso del miracolo che incontriamo di continuo, allora sarei molto felice» (H. von Foerster - B. Pörksen, *La verità è l'invenzione di un bugiardo*, cit., pp. 63-64). L'arte risveglia l'emozione e il sentimento, rivelando la meraviglia che investe tutto il reale. Ammonisce, ancora, Von Foerster: «Svegliamoci allora, per percepire il mistero e la meraviglia del mondo, che si dischiudono ininterrottamente, e dai quali nella nostra vita ci allontaniamo di continuo senza vederli [...] Per me è stupefacente che alcuni uomini abbiano evidentemente bisogno di tanto tempo per vedere che il mondo è sempre e in ogni momento così pieno di meraviglia» (*Ivi*, cit., pp. 171-172). La sua riflessione sul valore fondamentale dello “stupore” è un invito a riconoscere, aprirsi, accettare e valorizzare le sfide che un mondo complesso ci presenta, in un'ottica di continuo adattamento e apprendimento, senza dare mai nulla per scontato, o credere di aver raggiunto un'idea definitiva di conoscenza. Cfr. anche H. von Foerster, *Attraverso gli occhi dell'altro*, cit.; Id., *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in AA.VV., *La sfida della complessità*, cit.; Id., *Sistemi che osservano*, cit.; H. von Foerster - E. von Glasersfeld, *Come ci si inventa*, cit.

⁵⁷⁹ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 199.

della nostra verità nella scoperta di una verità esterna a noi, che si accoppia alla nostra verità, la incorpora e diviene la nostra verità»⁵⁸⁰.

L'arte è anche scuola di scoperta dell'altro, di accettazione della sua diversità, non opposta ma complementare alla propria: ognuno di noi può vivere diversamente una stessa fruizione estetica, ognuno di noi può vivere diverse e personali esperienze di verità grazie ad una stessa opera d'arte. È questo, secondo Morin, il magico potere della metafora artistica, il suo ruolo cognitivo, rifiutato da uno spirito scienziista. La metafora permette la comunicazione analogica tra realtà lontane, tra affettività diverse, supera la discontinuità e l'isolamento, «è un indicatore di una non linearità locale nel testo o nel pensiero»⁵⁸¹. Questa sua potenzialità apre, al tempo stesso, quel testo e quel pensiero a infinite interpretazioni, a infiniti punti di vista, a infinite personali parafrasi create dalle idee proprie dell'interlocutore, a infiniti giudizi, sempre complementari pur nella loro distanza, che si arricchiscono vicendevolmente e arricchiscono l'opera stessa.

L'arte è scuola di scoperta dell'altro e, superando ogni divisione o separazione, è anche scuola di apertura verso l'altro, ci aiuta a comunicare con l'altro, non solo l'altro protagonista della storia che vediamo o leggiamo, ma l'altro seduto accanto a noi mentre ne siamo spettatori, l'altro a noi totalmente estraneo. Ciascuno di noi interpreta personalmente un determinato simbolo e vive personalmente una determinata esperienza estetica, ma, poi, al cinema o al teatro ci emozioniamo insieme, gli uni accanto agli altri senza vergogna, ai concerti ci troviamo a cantare all'unisono con degli sconosciuti, che smettono di esserlo per un po'. Studi scientifici hanno rivelato, addirittura, che i cuori di coloro i quali stanno assistendo ad una performance artistica dal vivo, che sia uno spettacolo teatrale o un concerto, iniziano a battere all'unisono. Fruire e vivere insieme uno spettacolo estetico fa sì che i ritmi cardiaci di tutti gli spettatori si sincronizzino⁵⁸².

⁵⁸⁰ E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., pp. 46-47. Racconta invece nella sua autobiografia: «Che cos'è un libro che conta in una vita? È quello che costituisce per il suo lettore un'esperienza di verità e ciò vale non soltanto per un libro di idee ma anche, talvolta più profondamente, per una poesia o un romanzo. Ecco che ci viene svelata e resa intelligibile una verità ignorata, nascosta, profonda, informe, che portavamo in noi e che ci procura così il rapimento di questa scoperta. Facendo sorgere una verità, invisibile all'inizio, questo libro illumina il nostro spirito, vi si incorpora e diventa nostro» (E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro*, cit., p. 627).

⁵⁸¹ *Ivi*, p. 94. La riflessione di Morin sulla metafora si ispira a quella presente in E. N. Knyazeva, S. P. Kurdyumov, *Synergetics at the Crossroads of the Eastern and the Western Cultures*, Keldish Institute of Applied Mathematics dell'Accademia delle scienze, Russia 1994. Sull'importante ruolo conoscitivo della metafora rimando anche a Z. Radman (a cura di), *From a Metaphoric Point of View*, cit.; G. Corradi, *The Metaphoric Process*, cit.; A. Ortony (a cura di), *Metaphor and Thought*, cit.; S. Castro, A. Marcos (a cura di), *The paths of Creation*, cit.

⁵⁸² Si tratta, in particolare, dello studio condotto dal gruppo di neuroscienziati dell'Università di Parma, guidati da Martina Ardizzi e Vittorio Gallese, all'interno del progetto "Belligerent Eyes". I neuroscienziati, insieme al regista Giovanni Fantoni Modena e all'architetto Luigi Alberto Cippini, hanno

Ci ritroviamo tutti a piangere e ridere insieme, indipendentemente dalle nostre idee, dalla nostra cultura, società, estrazione economica. L'arte supera ogni confine, in questo sta il suo patto sur-realista con il mondo. Nell'arte non esiste nazionalismo, l'arte varca ogni limite geografico o culturale. Come riflette Morin:

Spesso i devianti sono scrittori o poeti, il cui messaggio può irradiarsi nel loro paese così come nel mondo esterno. Nel caso dell'arte, della musica, della letteratura, del pensiero, la mondializzazione culturale non è omogeneizzante. Si formano grandi ondate transnazionali che nello stesso tempo favoriscono, al proprio interno, l'espressione delle originalità nazionali. Così è stato in Europa per il Classicismo, i Lumi, il Romanticismo, il Realismo, il Surrealismo. Oggi i romanzi giapponesi, latino-americani, africani sono pubblicati in tutte le lingue europee, e i romanzi europei sono pubblicati in Asia, in Oriente, in Africa e nelle Americhe. Le traduzioni da una lingua all'altra di romanzi, di saggi, di libri filosofici permettono a ciascuna cultura di nutrirsi delle culture del mondo pur nutrendo con le proprie opere un "brodo" di cultura planetario. Lo sviluppo, ancora limitato, di questo brodo di cultura è un tratto caratteristico della seconda parte del XX secolo e dovrebbe amplificarsi nel XXI secolo, favorendo così la mondializzazione della comprensione⁵⁸³.

Infine, l'arte è la scuola di vita forse più importante: quella che ci insegna la complessità umana, perché l'arte «è il riflesso di tutte le molteplicità umane, è uno specchio di umanità, e questo specchio di umanità è l'invenzione integrale dell'umanità, un fenomeno umano totale»⁵⁸⁴.

chiesto a 12 attori professionisti di recitare due monologhi teatrali dal forte contenuto emotivo di fronte a un gruppo di 12 spettatori (all'interno del suggestivo palazzo Cà Corner della Regina a Venezia). Hanno allora misurato le variazioni spontanee della frequenza cardiaca degli spettatori, rivelandone l'unanime sincronizzazione. I risultati dello studio, integrati e aggiornati con nuovi approfondimenti, si trovano in M. Ardizzi, M. Calbi, S. Tavaglione, M. A. Umiltà, V. Gallese, *Audience spontaneous entrainment during the collective enjoyment of live performances: physiological and behavioral measurements*, in *Scientific Reports*, 10 - 3813, 2020.

⁵⁸³ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 108.

⁵⁸⁴ E. Morin, *Per una sociologia del cinema*, in Id., *Sul cinema*, cit., p. 62. Il saggio originale in francese è "Préliminaires à une sociologie du cinéma", in *Cahiers internationaux de sociologie*, n. 17, Puf, Paris 1954, pp. 101-111. Per questo motivo, come scrive U. Morelli, in Id., *Nel gioco dell'arte e della vita*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 198: «L'estetica e la bellezza sono azione e conoscenza e non solo contemplazione. La bellezza concepita secondo un canone classico, che tuttora persiste e pervade analisi e atteggiamenti, è intesa come contemplazione della realtà e del mondo. Quella posizione si basa su un principio di osservazione a distanza, in cui per il soggetto umano sarebbe possibile collocarsi al di fuori della realtà che osserva, che vuole comprendere e che vuole cambiare. Una posizione simile, oltre a essere non corrispondente alla nostra esperienza effettiva, ha prodotto e produce danni incalcolabili basati sulla presunzione di superiorità di *homo sapiens*. Come ci segnala Edgar Morin, la capacità estetica umana può diventare l'occasione per una presa di distanza da noi stessi, in modo da guardarci dal di fuori, renderci conto della nostra condizione in questo nostro tempo e agire di conseguenza». Per approfondire si veda E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit.

4. *L'arte insegna la comprensione umana*

Per ribadire il concetto secondo cui l'arte ci insegna a conoscere per comprendere e non per spiegare, Morin scrive:

L'estetica ci rende migliori, più sensibili, più comprensivi, ci risvegliamo al sentimento umano di compassione per l'afflitto, così assente nella vita quotidiana, e anche all'empatia per le infelicità reali così vicine a noi. Abbiamo pietà del vagabondo, per il quale proviamo disgusto al di fuori della finzione. Smettiamo di ridurre il gangster, l'assassino, il Machbeth solo ai loro tratti criminali e comprendiamo la complessità umana⁵⁸⁵.

Secondo Morin l'estetica ci rende migliori come essere umani *in primis*, risveglia l'affettività e l'empatia nei confronti degli altri, valorizza la nostra sensibilità, ma ci rende migliori anche come soggetti conoscenti. Perfino le neuroscienze hanno applicato i loro studi alla storia dell'arte, dimostrando che ogni immagine estetica che percepiamo genera in noi una risposta neurale in grado di innescare nel nostro cervello gli stessi circuiti che si attiverrebbero se fossimo noi a compierla, a produrla. L'arte genera l'empatia⁵⁸⁶.

⁵⁸⁵ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 132. Osserva Simonigh: «Il sistema mediale audiovisivo può essere in effetti concepito come la dimensione individuale, sociale e di specie attraverso la quale si manifesta e contemporaneamente si sviluppa la comprensione a livello primario e anche complesso. Esso può divenire perciò un ausilio tanto diffuso quanto efficace per sviluppare un'ecologia della mente e del sensorium e altresì un'ecologia epistemico-estetica intesa come qualità emergente delle relazioni con l'ambiente. Per approdare a ciò, è necessario che l'individuo, la società e la specie giungano a conoscere le funzioni del medium audiovisivo, così da sviluppare una consapevolezza utile a riconoscerne il potenziale ancora inespresso e a rapportarsi a esso diversamente da come normalmente ci si rapporta a una futilità o a un'arma. Instaurando una dialogica che superi le tradizionali opposizioni fra tecnofobia tecnofilia, mediofobia e mediofilia, iconofobia e iconofilia, potremmo avvalerci della noosfera estetica creata dai media audiovisivi come di un patrimonio senza precedenti di risorse e nutrimenti estetici ed epistemici per la società-mondo. Nel gioco estremamente complesso e ambivalente di dipendenza e autonomia, di reciproco sfruttamento e ausilio fra il sistema audiovisivo e l'individuo, la società e la specie, esiste forse la possibilità di uno sviluppo di questa consapevolezza. Non si tratta di aspirare a ridurre le immagini audiovisive e il relativo sistema mediale a meri strumenti di immediato ed egoico vantaggio sensoriale, cognitivo o pratico. L'umanità esiste e si evolve anche attraverso e grazie alle immagini, ai media e al cinema, benché generalmente siamo propensi a pensare solo che essi esistano e si sviluppino attraverso e grazie all'umanità. L'umanità non può dunque che farsi maggiormente consapevole della reciprocità di questo rapporto, tentando di assumerlo nei termini di un mutuo ausilio, per condurlo in una direzione non involutiva quanto piuttosto evolutiva. E questa la sfida della complessità che il sistema mediale pone alla nostra individuale e comune umanità e che richiede di essere affrontata proprio nella prospettiva dell'umanesimo planetario di Edgar Morin» (C. Simonigh, *I media o l'umanità complessa*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., pp. 34-35).

⁵⁸⁶ Lo storico dell'arte Sydney Joseph Freedberg e il neurofisiologo Vittorio Gallese approfondiscono insieme, verso la fine del Novecento, gli studi sul potenziamento della capacità empatiche attraverso l'estetica. Per meglio dire, i due riflettono sulla capacità dell'arte di attivare i nostri neuroni specchio. I dipinti di Jackson Pollock, ad esempio, sembrano trasportarci tra i movimenti corporali dell'autore e i suoi schizzi; i tagli sulla tela di Lucio Fontana sembrano farci provare quello stesso strappo, ce lo fanno percepire somaticamente. Essi scuotono la nostra facoltà empatica tanto quanto le opere di Francisco Goya che ci turbano e angosciano o i dipinti di Caravaggio che ci affasciano ed emozionano anche quando osserviamo la fissità della sua natura morta. Per approfondire rimando a D. Freedberg, V. Gallese, *Motion, Emotion and Empathy in Esthetic Experience*, in «Trends in Cognitive Sciences», n. 11(5),

Il valore dell'arte come conoscenza complessa e capace di comprensione umana è, dunque, più profondo e complesso, è un valore sociologico, etico, addirittura politico. Ogni spettatore trova un personaggio estetico in cui riesce a identificarsi di più rispetto ad un altro, perché lo trova più simile, più assimilabile a se stesso, ma il potere dell'arte è quello di riuscire a farci identificare anche con il diverso, con chi disdegneremmo nella vita quotidiana, con chi attirerebbe tutta la nostra antipatia e il nostro disprezzo. La partecipazione affettiva che viviamo nella fruizione estetica è una partecipazione poliforme, ci permette di ritrovarci tanto nel simile quanto nel dissimile. La partecipazione affettiva permette di stringere empaticamente non solo un personaggio, ma tutti i personaggi, i loro valori, le loro esperienze, l'universo intero dell'opera, nel quale ci proiettiamo.

Morin lo chiama «antropo-cosmomorfismo»⁵⁸⁷, è la nostra capacità, tramite il meccanismo di proiezione-identificazione, di comprendere noi stessi, l'altro e il mondo. L'arte si rivela quindi un'essenziale forma di conoscenza, che alimenta tanto «l'essere semi-reale e semi immaginario che ognuno di noi ospita in sé (la propria anima)» quanto «l'essere semi-reale e semi immaginario che ognuno di noi imprigiona all'esterno di se stesso, grazie al quale si presenta agli altri (la propria personalità)»⁵⁸⁸.

La comprensione umana è complessa, bisogna coglierla, dunque, nella sua complessità, senza tentare di ridurla o separarla, per poter contrastare gli «enormi buchi neri di incomprendimento»⁵⁸⁹ che abitano il nostro universo, dai quali nascono l'indifferenza, l'odio, il disprezzo. Possiamo individuare nella comprensione umana, tre componenti fondamentali: la comprensione oggettiva, la comprensione soggettiva e la comprensione complessa.

La prima è la semplice e meccanica ricezione di dati e di informazioni, è la tipologia di comprensione di cui è capace la conoscenza razionale e scientifica, quella

2007, pp. 197-203 e D. Freedberg, *Il potere delle immagini. Il mondo delle figure: reazione ed emozioni del pubblico* [1989], trad. di G. Perini, Einaudi, Torino 2009.

⁵⁸⁷ E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 108.

⁵⁸⁸ E. Morin, *Lo spirito del tempo*, cit., p. 49. Scrivono Gembillo, Anselmo e Giordano: «La letteratura dovrebbe diventare il veicolo per comprendere le sfaccettature dell'essere umano, della sua mente e della sua anima. Lo studio della vita di grandi personaggi e il rapporto con le loro opere umanistiche o scientifiche che siano, permetterebbe di evidenziare la componente *sapiens-demens* dell'uomo, i travagli interiori, le contraddizioni, i dissidi che ne caratterizzano l'animo e la mente. Lo studente sarebbe così stimolato ad andare alla ricerca del proprio *curriculum vita* e di quello della sua specie. Per il raggiungimento di questo obiettivo, deve ripercorrere il cammino dell'uomo che ha portato a farlo emergere, in un determinato contesto o che lo ha compresso entro limiti troppo angusti. In ogni caso, il riferimento al processo che ha condotto a un certo risultato diventa essenziale per la costruzione dell'intero» (G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, in *Complessità e formazione*, cit., pp. 144-145).

⁵⁸⁹ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 106.

cioè che comporta la spiegazione dei fatti, la loro intellegibilità, la rigida esplicazione di cause e ragioni. Tale esplicazione, necessaria alla cognizione intellettuale, non è sufficiente, però, per una più profonda comprensione umana, come rivela già l'etimologia dei termini: *ex-plicare* è tirare fuori, astrarre; *cum-prehendere* è, invece, prendere insieme, abbracciare, accogliere aspetti diversi nella loro unità, senza ridurli o separarli astrattamente. Dobbiamo raggiungere, quindi, un ulteriore livello di comprensione, quello che abbiamo definito "soggettivo".

La comprensione soggettiva è il momento più difficile, considerato, da parte di una chiusa conoscenza razionale, solo «il travaglio del negativo»⁵⁹⁰. Costituisce, invece, la chiave di volta intorno alla quale ruota ogni nostra possibilità di comprensione. La comprensione soggettiva e intersoggettiva è la vera comprensione umana, come spiega Morin: «Se vedo un bambino in lacrime, mi accingo a comprenderlo, non misurando il grado di salinità delle sue lacrime, ma ritrovando in me i miei sconforti infantili, identificandolo con me e identificandomi con lui»⁵⁹¹. Tramite un anello tra proiezione e identificazione «un ego alter (un altro) diviene un alter ego (un altro se stesso)»⁵⁹². Per questo motivo la comprensione soggettiva è la forma di comprensione propria all'estetica: avviene attraverso la *mimesis*, nelle idee dell'altro, nelle sue ragioni, nelle sue emozioni, in ciò che vive e prova. Comprendiamo ciò che l'altro sente «per proiezione di ciò che

⁵⁹⁰ Nell'accezione hegeliana, infatti, si sottolinea l'importanza vitale del travaglio del negativo. Hegel ci ha insegnato, una volta per sempre, che lo Spirito non è immobile e statica identità, svolge, invece, un cammino fenomenologico di affermazione di sé, negazione e superamento che ricomprende tutti i momenti precedenti. Il travaglio del negativo è il momento in cui l'Assoluto esce da sé, si fa altro da sé, si nega, ma solo per poi ritornare a se stesso; per Hegel il vero è l'intero. Il travaglio del negativo non è, dunque, il male, ma un momento necessario per quel "*aufhebung*", quel superare conservando proprio della dialettica hegeliana. Scrive il grande filosofo: «La vita di Dio e il conoscere divino potranno bene venire espressi come un gioco dell'amore con se stesso; questa idea degrada fino all'edificazione e a dirittura all'insipidezza quando mancano la serietà, il dolore, la pazienza e il travaglio del negativo. *In sé* [an sich] quella vita è l'intatta eguaglianza e unità con sé, che non è mai seriamente impegnata nell'essere-altro e nell'estraneazione, e neppure nel superamento di questa estraneazione. Ma siffatto *in-sé* è l'universalità astratta, nella quale, cioè, si prescinde dalla natura di esso *di essere per sé* e quindi, in generale, dall'automovimento della forma. Qualora la forma venga espressa come eguale all'essenza, si incorre poi in un malinteso se si pensa che il conoscere stia pago allo in-sé o all'essenza, e possa invece fare a meno della forma; - se si pensa che l'assoluto principio fondamentale o l'intuizione assoluta rendano superflua l'attuazione progressiva della prima o lo sviluppo della seconda. Appunto perché la forma è essenziale all'essenza, quanto questa lo è a se stessa, quest'ultima non è concepibile né esprimibile meramente come essenza, ossia come sostanza immediata o come pura autointuizione del divino; anzi, proprio altrettanto come *forma*, e in tutta la ricchezza della forma sviluppata; solo così è concepita ed espressa come Effettuale. Il vero è l'intero. Ma l'intero è soltanto l'essenza che si completa mediante il suo sviluppo. Dell'Assoluto devi dire che esso è essenzialmente *Resultato*, che solo *alla fine* è ciò che è in verità; e proprio in ciò consiste la sua natura, nell'essere effettualità, soggetto o divenir-se-stesso» (G. W. F. Hegel, *Fenomenologia dello spirito*, cit., pp. 14-15).

⁵⁹¹ E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 99. Cfr. E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., p. 96.

⁵⁹² E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 159.

sentiremmo noi stessi in un'occorrenza simile e per ritorno identificatorio su di sé del sentimento così proiettato sull'altro»⁵⁹³. Chiunque ha provato il dolore comprende il dolore dell'altro, chiunque è stato deluso sente la delusione dell'altro, chiunque ha amato si emoziona dinanzi all'amore raccontato. Il legame tra proiezione, identificazione e transfert forma il complesso immaginario alla base della conoscenza estetica, un complesso i cui tre aspetti, «che assicurano la partecipazione estetica agli universi immaginari, sono simultaneamente infra-magici (non diventano mai fenomeni propriamente magici) e meta-magici (corrispondenti a uno stadio in cui la magia è superata»⁵⁹⁴.

Secondo Morin, la forma più banale di proiezione è quella del semplice “mi metto al posto tuo”⁵⁹⁵, la sua forma più intensa e profonda è quella della proiezione estetica, che ci rende protagonisti di una partecipazione affettiva, verso la storia narrata, i suoi eventi, i suoi personaggi⁵⁹⁶. Così Morin approfondisce questa l'idea scrivendo:

⁵⁹³ *Ibidem.*

⁵⁹⁴ E. Morin, *Lo spirito del tempo*, cit., p. 118. Sul processo di proiezione-identificazione-transfert si interroga Cristina Jandelli in un suo studio sulla figura delle star del cinema e del ruolo che assumono secondo Edgar Morin: «La proiezione-identificazione coincide con le “partecipazioni affettive” che riguardano l'infanzia del cinema, il momento in cui scaturivano “le potenze affettive in seno all'immagine obiettiva”. I processi di proiezione-identificazione, al centro della vita, al cinema non sono altro che proiezioni-identificazioni immaginarie. Permettono di immedesimarsi con un personaggio dello schermo o di incorporarsi in esso e sono alla base della “costituzione, nel e da parte del cinema, di un sistema permanente di personaggi in cui ci si identifica”, cioè dello star system. Tale “ego-involvement” (così simile all'attuale concetto neuroscientifico di “simulazione incarnata”) è originato dalla forza di partecipazione del cinema che può portare a identificarsi “con gente sconosciuta, ignorata, disprezzata o odiata nella vita quotidiana”. Sono cose abituali che inquietano ma allo stesso tempo permettono di sfuggire a sé stessi (identificazione) e di ritrovarsi (proiezione). Il cinema ha una “gamma infinita di fughe e ritrovamenti” e in più è “esaltazione nello spettatore del suo proprio doppio, incarnato negli eroi dell'amore e dell'avventura”» (C. Jandelli, *Divismo*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 164). Allo stesso modo ne discute Chiara Simonigh: «Le sue prime esplorazioni [di Morin] su e con il cinema possono essere interpretate anche come studi sul fenomeno del transfert, inteso, in seguito, ne *Il Metodo*, quale fondamento della conoscenza sensibile o comprensione rivolta all'altro e al mondo. Le ricerche sperimentali compiute negli ultimi decenni all'interno del campo delle neuroscienze sui neuroni-specchio e sui mirror systems implicati durante l'esperienza estetica di fruizione del medium audiovisivo hanno fornito spiegazioni neurologiche e fisiologiche dei fenomeni di “simulazione incarnata” o delle reazioni empatiche, epistemiche e comportamentali sollecitate dai processi della mediazione audiovisiva. È esattamente in questa relazione empatico-epistemica che Edgar Morin, già intorno alla metà del secolo scorso, ha identificato il fenomeno chiave della comprensione che è in atto nell'esperienza estetica non solo di fruizione, ma anche di creazione dell'audiovisivo e che opera rispetto all'alterità tanto degli esseri umani quanto degli enti del cosmo» (C. Simonigh, *I media o l'umanità complessa*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 33). Per approfondire si veda anche E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit. e E. Morin, *Le star*, cit.

⁵⁹⁵ Cfr. E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit., p. 90.

⁵⁹⁶ Riflette ancora Jandelli: «Quanto alla proiezione, l'attore si sdoppia, nell'impersonare un eroe, e un'altra azione di sdoppiamento avviene con la proiezione dello spettatore sull'eroe: e tutti questi sdoppiamenti favoriscono una fermentazione mitica» (C. Jandelli, in *Divismo*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 165).

La poesia è pieno sviluppo della comprensione, cioè della proiezione-identificazione, è pieno sviluppo non tanto dell'animismo (come nelle poesie retoriche che evocano geni e spiriti) quanto dell'anima. Le parole, liberate dai rigidi vincoli della logica e della denotazione, giocano, scorrazzano, affidandosi alle gravitazioni più sorprendenti e alle alchimie della Retro-Mente. La poesia è liberata dal mito come dalla ragione, pur racchiudendo in sé la loro unione. Essa re-incanta il mondo disincantato dalla prosa conquistatrice. E incantamento senza riti e senza altari⁵⁹⁷.

La forza della partecipazione estetica, della sua comprensione soggettiva — grazie alla triade proiezione, identificazione, transfert — è tale da farci mettere nei panni, non solo del simile, ma anche di colui che è a noi più distante (tanto il lettore ricco quanto quello povero, per esempio, proverà intensa commozione, emozione, empatia per le tragiche esperienze de *I miserabili* di Hugo, tanto il borioso uomo di successo quanto quello che si sente ancora sperduto, in cerca del suo destino, sentirà sobbalzare il cuore all'incontro con gli umili, gli sconfitti protagonisti di Dostoevskij): non è una confusione, uno smarrimento di identità, «comporta la distinzione fra l'io e il tu nel loro congiungersi: è un "io divengo te pur rimanendo me"»⁵⁹⁸. Nei romanzi e nei film, continua Morin,

viviamo, soffriamo, godiamo della vita, delle gioie e dei dolori dei nostri eroi, pur rimanendo noi stessi, consapevoli del fatto che stiamo leggendo un romanzo o vedendo un film e capaci, contemporaneamente, di accarezzare la nostra vicina di posto. Se viviamo in modo intenso con la mente, senza quindi viverli realmente, le vite, i sentimenti, gli amori, i desideri, i timori, gli odi dei nostri eroi cinematografici, ciò è dovuto al fatto che una formidabile macchina di proiezione/identificazione si è messa in moto dentro di noi, facendo della nostra partecipazione al film un altrettanto formidabile momento di comprensione degli altri [...]. Probabilmente non vi è momento in cui siamo più in grado di comprendere gli altri come al cinema⁵⁹⁹.

⁵⁹⁷ E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 195. In tale giudizio moriniano sembra proprio risuonare la riflessione crociana della poesia, e di tutta la conoscenza estetica, come espressione di un sentimento autentico, non mero sentimentalismo, espressione dell'anima e non mero animismo. L'arte, conoscenza individuale, è espressione di sentimenti sempre individuali, particolari, propri del poeta, che, però, rappresentati esteticamente, risuonano in ciascuno di noi, rivelano a noi noi stessi. Mai espressione sfrenata di un sentimentalismo, il valore di un'opera d'arte sta proprio nella forma estetica attribuita a quel determinato contenuto, in quel contenuto trasformato in immagine riusciamo, poi, secondo Croce a ritrovarci tutti e in questo consiste la grandezza dell'opera d'arte. Scrive, infatti, come abbiamo visto: «Laddove il sentimento aderisce al particolare, e per altro e nobile che sia nella sua scaturigine, si muove necessariamente nell'unilateralità della passione, nell'antinomia del bene e del male e nell'ansia del godere e del soffrire, la poesia riannoda il particolare all'universale, accoglie sorpassandoli del pari dolore e piacere, e di sopra il cozzare delle parti contro le parti innalza la visione delle parti nel tutto, sul contrasto l'armonia, sull'angustia del finito la distesa dell'infinito. Questa impronta di universalità e di totalità è il suo carattere» (B. Croce, *La poesia*, cit., p. 20). Cfr. anche B. Croce, *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce*, cit., p. 151 ed E. Paolozzi, *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., in particolar modo il capitolo *L'universalità dell'arte*, pp. 55-58.

⁵⁹⁸ *Ivi*, p. 159.

⁵⁹⁹ *Ivi*, pp. 169-160.

Per questo motivo secondo Peter Brook l'attore comprende l'uomo molto meglio di quanto farebbe un medico, l'attore che interpreta un personaggio estremamente complesso riesce a coglierlo intuitivamente nella sua complessità, sa viverla e farla propria, per poi distaccarsene, è questa la magia della mimesi⁶⁰⁰. L'attore entra nel suo personaggio, deve comprenderlo profondamente per dargli vita autenticamente, allo stesso modo il personaggio entra in lui, lo anima, lo abita, pur nella consapevolezza del distacco e senza perdersi in una possessione dell'uno sull'altro⁶⁰¹. Lo stesso avviene anche per lo spettatore che partecipa affettivamente alla storia. La *mimesis* permette il riconoscimento della soggettività dell'altro, del suo essere individuale che riusciamo a far risuonare in noi. Tale modo di comprendere non esclude quello della comprensione oggettiva: la comprensione soggettiva non è mai cieca o sregolata, frena un lasciarsi andare alla sola soggettività racchiudendo in sé anche le proprietà della comprensione oggettiva, la sua esplicazione dei fatti. Ma senza fermarsi a quella fredda oggettività disumanizzata, la ingloba per poi superarla, raggiungendo una comprensione complessa, umana e multidimensionale⁶⁰².

⁶⁰⁰ Cfr. P. Brook, "Does nothing comes from nothing", in *The British Psycho-Analytical Society Bulletin*, Vol. 34, No 1, London 1998. Il testo nasce da una lettura di P. Brook fatta all'Edward Lewis Lecture Theatre, a Londra nel 1994.

⁶⁰¹ Va precisato, però, che a tale idea di *mimesis* ci sono alcune eccezioni nel corso della storia dell'estetica. Quella di Bertolt Brecht è la principale. All'immedesimazione egli contrappone lo "straniamento". Brecht voleva che i suoi attori esplicitassero il distacco dai personaggi che interpretavano, che se ne estraniassero commentando o giudicando le loro scelte. Identificarsi nel personaggio, per Brecht, corrisponde ad alienarsi in esso. Nel 1928, *L'opera da tre soldi*, il suo primo grande successo, mette a punto la sua drammaturgia: l'opera si appella spesso al pubblico, rompendo la quarta parete: vengono proiettate frasi sul fondale, ogni scena viene introdotta da cartelli che illustrano ciò che avverrà. Si rompe, così, ogni immedesimazione, il pubblico può restare critico e distante. L'opera si arricchisce, inoltre, di momenti musicali nei quali gli attori escono fuori dai personaggi, interrompono la finzione scenica per far riflettere lo spettatore. Cfr. B. Brecht, *L'opera da tre soldi* [1928], a cura di C. Vigliero, Einaudi, Torino 2005. È emblematico a tal proposito ciò che afferma il suo Galileo nella famosa opera teatrale *Vita di Galileo*: «Chi non conosce la verità è uno sciocco, ma chi, conoscendola, la chiama bugia è un delinquente» (B. Brecht, *Vita di Galileo* [1938 ed. danese; 1945 ed. americana, 1956, ed. berlinese], a cura di E. Castellani, Einaudi, Torino 1971). Per approfondire rimando anche a B. Brecht, *Scritti sulla letteratura e sull'arte* [1920-1956], a cura di C. Cases, Einaudi Torino 1973; Id., *Diario di lavoro* [Diario di lavoro 1: 1938-1942 e Diario di lavoro 2: 1942-1955], trad. di B. Zagari, Einaudi, Torino 1976. Anche alcune opere cinematografiche lavorano su tale separazione, un esempio è il cinema minimalista di Robert Bresson. Egli rimuove ogni elemento di manipolazione: nessuna musica, nessuna scenografia spettacolare, nessun movimento di macchina. I suoi attori sono "modelli" chiamati a "non recitare", pronunciano le frasi meccanicamente, rivelano la loro vera natura di interpreti. Per approfondire: R. Bresson, *Note sul cinematografo* [1975], trad. di G. Bompiani, Marsilio, Venezia 2008. Il fine di queste posizioni è sempre quello di rendere l'arte uno strumento di comprensione e riflessione, per farlo, però, ritengono necessario difendere l'idea di una separazione tra opera e spettatore.

⁶⁰² Così José Luis Solana Ruiz commenta il rapporto tra comprensione della conoscenza soggettiva ed esplicazione della comprensione oggettiva: «Comprensione e spiegazione sono opposte ma allo stesso tempo complementari. In un primo senso, comprensione significa apprensione, conoscenza immediata, comprensione immediata di ciò che si percepisce; mentre la spiegazione è una conoscenza mediata, acquisita attraverso un processo di analisi. In un secondo senso, la comprensione è la modalità di conoscenza adeguata alla soggettività, mentre la spiegazione è la conoscenza adeguata agli oggetti e

Infine, come abbiamo anticipato, possiamo individuare una comprensione complessa, ovvero una comprensione che fa da spola tra comprensione oggettiva e soggettiva: è quello che avviene quando, per esempio, nel giudicare le azioni di un delinquente, non ci fermiamo soltanto alle violazioni della legge che ha compiuto, ne ricerchiamo le motivazioni, gli eventi che l'hanno portato a farlo, a diventare ciò che è. Non per questo lo giustifichiamo, ma impariamo a comprenderlo, non riduciamo l'uomo al criminale, la sua complessità umana al semplice atto che ha compiuto, al modo in cui ha agito. Sul tema è illuminante la riflessione hegeliana, da cui Morin trae, infatti, ispirazione. Rifletteva il grande pensatore di Stoccarda:

Un assassino è condotto al patibolo: per la gente comune è nulla più che un assassino. Forse delle signore osserveranno che è un uomo forte, bello, interessante. Quella gente trova quest'osservazione orribile: cosa? Un assassino bello? Come si può essere così mal pensanti e dire bello un assassino? Chi pensa astrattamente? Anche voi non siete proprio niente di meglio. E il sacerdote che conosce il fondo delle cose e dei cuori forse aggiunge: questa è la depravazione che domina tra le persone distinte! Un conoscitore di uomini ricerca il processo in cui si è svolta la formazione del delinquente, trova nella sua storia, nella sua cattiva educazione, una cattiva situazione familiare del padre e della madre, un'atroce severità per una qualunque lieve mancanza di questo uomo, che lo irritò contro l'ordine civile, una prima reazione contro quest'ordine che lo scacciò e gli rese possibile mantenersi ancora soltanto con il delitto. Può ben esserci della gente che, quando udrà tali cose, dirà: costui vuole scusare quell'assassino. Del resto ricordo, nella mia giovinezza, di aver udito un borgomastro lamentarsi che gli scrittori si spingono troppo in là e distruggono cristianesimo e onestà; uno aveva scritto addirittura una difesa del suicidio: un orrore, un vero orrore! Poi da un'ulteriore indagine, risultò che si trattava dei Dolori del giovane Werther. Questo pensare astrattamente, nell'assassino non vedere niente altro che questo astratto, che è un assassino, e con questa semplice qualità cancellare in lui tutta la restante essenza umana⁶⁰³.

applicabile ai soggetti quando sono studiati come oggetti. In questo secondo senso, la comprensione è “una conoscenza empatica/simpatia (*Einfihlung*) degli atteggiamenti, dei sentimenti, delle intenzioni, degli scopi degli altri” (Cfr. E. Morin, *Il metodo 3*, cit., p. 195), e suppone processi di proiezione-identificazione e mimesi. In questi processi, la comprensione comporta un ciclo tra proiezione (di sé verso gli altri) e identificazione (degli altri con sé stessi) attraverso il quale gli altri (*ego alter*) diventano un “altro se stesso” (un *alter ego*, un altro come me) verso il quale proviamo simpatia e di cui comprendiamo i sentimenti, i desideri, le paure ecc., la sua soggettività, insomma [...]. Morin evidenzia alcune differenze tra comprensione e spiegazione. Mentre nella comprensione c'è una predominanza di congiunzione, il soggetto è coinvolto utilizzando la sua soggettività e attraverso di essa si può concepire una finalità che viene colta a partire dai soggetti; nella spiegazione c'è una predominanza di disgiunzione, si sviluppa l'oggettività (anche se è presente la soggettivazione) e si può concepire una finalità che viene colta a partire dagli oggetti (programma genetico, per esempio). Mentre la comprensione si muove soprattutto nella sfera dell'intuizione, del globale, del soggettivo, del concreto e dell'analogico, e consiste in operazioni di proiezione e identificazione, la spiegazione si muove soprattutto nella sfera dell'analitico, del logico, dell'oggettivo e dell'astratto, e consiste in dimostrazioni logico-empiriche, basate su operazioni formali e dati oggettivi. Ma, nonostante queste differenze e il loro riconoscimento, e in contrasto con la concezione esclusivamente antagonista del rapporto comprensione/spiegazione, Morin sostiene un'unione dialogica tra i due. La comprensione deve essere collegata, per evitare gli errori a cui può dar luogo la sua applicazione, a procedure di verifica e, per poterla spiegare, a procedure di spiegazione» (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., pp. 379-380. Traduzione mia).

⁶⁰³ G. W. F. Hegel, *Chi pensa astrattamente?* [1807], a cura di F. Valagussa, Edizioni ETS, Pisa 2014, pp.19-20. Rivela, infatti, Morin: «Presi coscienza dell'universalità di questa complessità grazie a Hegel secondo il quale, in sostanza, se tratto da criminale un uomo che ha commesso un crimine, elimino ogni altro aspetto della sua personalità, delle sue azioni e della sua vita. Credo anche alla possibile

La comprensione complessa permette di non cadere in tale errore, non riduce l'altro ad uno solo dei suoi tratti, ad un solo suo ruolo sociale, ad un solo suo errore, ad una sua ideologia; ce lo mostra, piuttosto, in tutta la sua ricchezza di sfaccettature, apprende i diversi aspetti e le diverse dimensioni di una soggettività che è sempre di *homo sapiens-demens*, cerca di comprenderne le idee e le esperienze, i caratteri singolari e globali, è una comprensione storica, in divenire e mai definitiva. Scoprire la complessità umana andando oltre le più semplici apparenze, accogliere l'autenticità dietro le maschere, è la missione dell'arte. A tal proposito scrive Morin:

È così quando guardiamo un film, una rappresentazione teatrale, quando leggiamo un romanzo. Quando siamo al cinema, la situazione semi-ipnotica che ci aliena relativamente, proiettandoci psichicamente sul personaggio del film, è nello stesso tempo una situazione che ci risveglia alla comprensione dell'altro. Siamo capaci di comprendere e di amare il vagabondo Charlot che disdegniamo quando lo incrociamo per strada. Comprendiamo che il padrino del film di Coppola non è solamente un capo mafioso, ma un padre animato da sentimenti affettuosi per suoi. Proviamo della compassione per i carcerati mentre, fuori dal cinema, non vediamo in loro che dei criminali giustamente puniti. La letteratura, il romanzo ci permettono di comprendere Jean Valjean e Raskolnikov perché sono descritti nel contesto delle loro esistenze, con le loro soggettività, con i loro sentimenti⁶⁰⁴.

Così come i grandi criminali della finzione, anche Hitler o Stalin, veri criminali contro l'umanità, avranno provato nel loro animo, accanto alla ferocia, momenti di amore o tenerezza, sebbene proviamo enorme difficoltà, e anche un certo fastidio, ad immaginarli. Anche Hitler, per esempio, provò un amore smisurato per la fedele cagnolina, il pastore tedesco Blondi, a tal punto da avvelenarla prima di togliersi la vita, per non lasciarla sola a sopravvivere dopo la morte del suo padrone. Questo gesto – per quanto, comunque, folle – non priva di alcuna atrocità i suoi orrori e massacri, non ci porta certo a giustificarlo, ma ci permette di comprenderlo nella sua complessità. «La comprensione non scusa né accusa. La comprensione favorisce il giudizio intellettuale ma non impedisce la condanna morale. La comprensione porta non all'impossibilità di giudicare, ma alla necessità di complessificare il nostro giudizio»⁶⁰⁵, non riducendo un'identità complessa a soltanto uno dei suoi aspetti. Comprendere non è giustificare, anzi ne motiva ancora di più l'impossibilità.

redenzione dell'assassino. Ho conosciuto quella del carcerato a cui mi sono legato» (E. Morin, *Lezioni da un secolo di vita*, prefazione di M. Ceruti, trad. di S. Lazzari, Mimesis, Milano 2021, p. 101).

⁶⁰⁴ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., pp. 107-108. Cfr. E. Morin, *La testa ben fatta*, cit., p. 49.

⁶⁰⁵ *Ivi*, p. 116.

Comprendere l'antisemita non significa attenuare il male che ha fatto e può fare, ciò ci introduce al problema delle origini tanto profonde che esso ha nella cultura europea, all'intelligibilità dei problemi tanto profondi del capro espiatorio e della vittima espiatoria, alle sue forme molteplici, ramificate, mutevoli, nuove. Questo è più importante che attribuire all'antisemita, per il ben noto effetto specchio, l'ignominia che l'antisemita attribuisce all'ebreo⁶⁰⁶.

Grazie a questa comprensione complessa riusciamo a provare enorme simpatia per il vagabondo interpretato da Charlie Chaplin in *Charlot vagabondo* (esempio molto caro a Morin, riproposto in diverse tra le sue opere sull'estetica), mentre dinanzi ai veri vagabondi giriamo lo sguardo dall'altra parte. Grazie a questa comprensione, ci innamoriamo dei protagonisti del teatro di Shakespeare o dei romanzi di Dostoevskij che, sebbene offesi, sconfitti, umiliati, ai nostri occhi appaiono veri eroi⁶⁰⁷.

Proviamo compassione e amore per la loro debolezza nell'arte, ma non riusciamo a farlo nella vita, risulta estremamente più difficile riuscirci nella quotidianità distaccata delle nostre esistenze in cui una chiusa razionalità ha spesso la meglio. Questa capacità di comprensione umana dura fino al termine della fruizione estetica, poi torniamo alla fredda comprensione solo oggettiva delle nostre esistenze. Svoltata l'ultima pagina del libro torniamo al comune distacco, razionale e meccanico della nostre vite. Continua Morin:

È questa comprensione, così viva nella vita immaginaria, che ci manca nella vita della veglia, quando ridiventiamo dei sonnambuli egocentrici. Ci manca nel mondo dell'informazione mediatica nel quale, come lo immagina Alain de Botton, i titoli di giornali direbbero di Otello: "Un immigrato folle di gelosia uccide la figlia di un senatore", di Edipo re: "Monarca implicato in una scabrosa storia d'incesto", di Madame Bovary: "Una donna adultera, compratrice compulsiva, beve l'arsenico dopo essersi fortemente indebitata"⁶⁰⁸.

Stessa esperienza, ma emozioni e giudizi totalmente differenti. Questo perché, purtroppo, la comprensione complessa alla base dalla conoscenza estetica è ancora rara e

⁶⁰⁶ *Ibidem.*

⁶⁰⁷ Cfr. E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 74.

⁶⁰⁸ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 108. Così Ernesto Paolozzi commenta il passaggio: «Anche se la rappresentazione artistica, nel dare forma al caos, nel dare sostanza unificante all'infinita molteplicità dei sentimenti, opera dunque una riduzione del flusso reale, dell'*Erlebnis*, in una precisa rappresentazione individuale. Essa è una forma di conoscenza complessa perché irrompe nella generalizzazione astratta tipica di alcune forme della scienza. Pur essendo, dunque, conoscenza dell'individuale, l'arte conosce gli aspetti complessi dell'individualità stessa. [...] Insomma accanto all'uomo in generale l'arte colloca questo o quell'uomo particolare, e tutto il suo mondo; accanto al concetto filosofico di morte, accanto alla descrizione scientifica dell'evento morte, l'arte rappresenta questa o quella morte ed ha, se così potessimo esprimerci, pari dignità conoscitiva» (E. Paolozzi, "Da Edgar Morin a Giambattista Vico: l'estetica della complessità": <https://www.ernestopaolozzi.it/da-edgar-morin-a-giambattista-vico-lestetica-della-complessita/>) Cfr. A. De Botton, J. Armstrong, *L'arte come terapia*, cit.

limitata nella conoscenza della vita reale. La proviamo magari verso chi ci sta più vicino, verso chi amiamo di più, verso chi riusciamo ad aprirci, ma è molto più difficile farlo con l'estraneo, con chi ci è più lontano o sconosciuto. La letteratura invece ci permette di fare esperienza anche della fenomenologia dell'altro. Come scrive Sixtro Castro:

la posizione dell'arte come realtà e come modalità di accesso ad essa è privilegiata, nella misura in cui apre mondi che cogliamo come nostri o, sì, come estranei, come suscettibili di essere compresi, almeno da una fenomenologia della comprensione. Frank B. Farra dice bene: la letteratura ci permette di espandere la nostra sfera di esperienza abitando la fenomenologia degli altri⁶⁰⁹.

Ciò che ci permette nell'arte di aprirci davvero all'altro — di simpatizzare e comprendere anche chi avremmo difficoltà a sopportare nella vita di tutti i giorni, ritrovando in lui la stessa umanità che è in noi — è lo svilupparsi tra le pagine di un romanzo, o le scene di un film, di quei valori che Morin chiama «i comandamenti della comprensione»⁶¹⁰: il rifiuto del rifiuto, l'esclusione dell'esclusione, la comprensione dei nostri limiti e delle nostre insufficienze, il confronto pacifico, il superamento dell'odio, della vendetta, la resistenza alla barbarie interiore ed esteriore.

Sono questi comandamenti che dobbiamo portare anche al di fuori della fruizione estetica, è questa capacità di comprensione dell'arte che deve estendersi ad ogni forma di nostro conoscere e di nostro agire, ma come farlo?

Questa domanda arrovellerà Morin tanto teoricamente quanto praticamente, muoverà gran parte della sua filosofia e la ricerca di una risposta lo porterà a realizzare il suo *Chronique d'un été*, realizzazione concreta della sua interrogazione speculativa, film manifesto di un cinema verità⁶¹¹.

⁶⁰⁹ S. Castro, *La nueva disputa de las facultades*, in S. Castro, A. Marcos (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, cit., p. 28 (Traduzione mia). Su Frank B. Farrel rimando a Id., «The way light at the edge of a beach in autumn is learned: literature as learnin», in J. Gibson, W. Huemer, L. Poggi (a cura di), *A sense of the world. Essays on fiction, narrative and knowledge*, Routledge, New York & London 2007, p. 256.

⁶¹⁰ E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 118.

⁶¹¹ Cfr. E. Morin, *Sul cinema*, cit., nel capitolo *Come vivi? Note all'intenzione dei protagonisti del film (giugno 1960)*.

Cap 7. La moriniana “poeticizzazione” della vita

«Se oggi è possibile una cultura, potrà trattarsi soltanto di una cultura estetica»

György Lukács

1. *Chronique d'un été*

L'idea dell'arte come strumento di comprensione complessa o del cinema come fenomeno antropo-storico-sociologico – che abbiamo visto ne *Il cinema o l'uomo immaginario* – non viene ricercata da Morin solo teoricamente, il filosofo ne fa anche esperienza pratica, la sperimenta concretamente. Egli fece parte della giuria di diversi festival del cinema; scrisse, nel 1965, la sceneggiatura del film di Henri Calef *L'Heure de la vérité*; ma il primo e principale momento in cui attua la sua esperienza estetica di creazione è il 1961, anno in cui realizza, insieme a Jean Rouch, il suo *Chronique d'un été* (Cronaca di un'estate), film manifesto del cinema verità. Il cinema verità, teorizzato da Morin, si interroga sulla capacità del mezzo cinematografico di catturare la realtà e costituirà un'importante nuova visione del cinema, generante un dibattito mai concluso⁶¹². Morin incontra Rouch nel 1959, quando sono entrambi giudici al Festival dei

⁶¹² Edgar Morin parla per la prima volta di “cinema verità” in un articolo sul settimanale “France Observateur” del 1960. Utilizza la locuzione per definire lo stile di Dziga Vertov, uno dei principali autori cinematografici dell'avanguardia sovietica. Per cinema verità intende uno stile di cinematografia la cui attenzione è rivolta alla possibilità di raccontare il reale, catturare frammenti di realtà, momenti, episodi, con la minima messa in scena, e la minore interferenza possibile. Per questo motivo utilizza spesso telecamere a mano e illuminazioni naturali, la cinepresa diviene testimone diretta di una verità. Allo stesso modo definirà, infatti, le sue *Chronique d'un été*. In particolare, alla sua proiezione in anteprima al Festival di Cannes, la frase di lancio del film fu proprio “*Pour un nouveau cinéma vérité*”. In questa occasione Morin offre una definizione di tale sua idea di cinema: «Si tratta di fare un cinema verità che superi l'opposizione fra cinema romanzesco e cinema documentaristico, bisogna fare un cinema di autenticità totale, vero come un documentario ma col contenuto di un film romanzesco, cioè col contenuto della vita soggettiva» (G. Fofi, M. Morandini, G. Volpi, *Storia del cinema*, vol. 3, *Dalle “nuvelles vagues” ai nostri giorni*, Garzanti, Milano 1988, p. 343). Cfr. anche G. Rodolino, *Storia del cinema*, Utet, Torino 1977, 3 voll., vol. 2, pp. 416-28, e vol. 3, pp. 246-53.

Tra i tanti esempi dell'influenza che ebbe il cinema verità di Morin, particolare rilevanza ha quello di Pier Paolo Pasolini. Ispirandosi a *Chronique d'un été*, e dopo diverse sperimentazioni, Pasolini offre la sua personale interpretazione del cinema verità nel film d'inchiesta del 1964 *Comizi d'amore*, dove, in giro per tutta l'Italia, intervista uomini, donne e bambini (ma anche grandi intellettuali come Alberto Moravia, Oriana Fallaci o Giuseppe Ungaretti), su temi importanti e provocatori come la libertà sessuale, l'omosessualità, il divorzio. Morin e Rouch nel girare il film si resero conto di come atteggiamenti, opinioni e modi di essere mutassero davanti alla cinepresa, come la macchina mediasse la verità. È su questo che Pasolini vuole anche riflettere nel suo lavoro: ricerca la dissimulazione, la parola falsa o l'imposizione sociale (cui - tutti tranne i bambini - sono spinti a cedere dinanzi una telecamera o dinanzi l'occhio sociale). Mentre il cinema verità di Morin voleva catturare momenti di autenticità, quello di Pasolini – che dopo aver posto le domande agli intervistati analizza e discute le loro risposte – vuole rivelare le ipocrisie, le finzioni

popoli a Firenze (festival del cinema etnografico). Lì, racconta tra le pagine di *I ricordi mi vengono incontro*: «Proposi a Rouch di fare un film insieme su una domanda da porre che mi ponevo io stesso: “Come vivi?”». Rouch, continua Morin, «accettò piuttosto distrattamente»⁶¹³. Così nasce il film.

Chronique d'un été, vincitore del Premio della Critica Internazionale (FIPRESCI) del 1961, è tanto il manifesto di un cinema verità quanto un'indagine sulla complessità umana. Morin e Rouch rendono protagonista della macchina da presa un tentativo di cinema verità vissuto tanto dagli involontari attori quanto dai registi. Marceline Loridan (scelta da Morin) e Nadine Ballot (attrice voluta, invece, da Rouch, insieme all'attore africano Modeste Landry, entrambi interpreti del suo *La pyramide humaine*) fermano, per le strade di Parigi, studenti, impiegati, uomini e donne di ogni estrazione socioculturale - nessun di loro attore per professione - e li rendono i personaggi del film. Morin e Rouch fanno domandare a loro e domandano anche a loro stessi: “Come vivi? Sei felice?”. Saranno queste domande ad aprire il dibattito su vita, amore, lavoro, cultura su cui si articola l'opera. Tra le prime note cinematografiche, Morin scrive: «Lo scopo di questa impresa è quello di portare l'interrogazione il più lontano possibile»⁶¹⁴. Per Morin, la domanda “come vivi?” è la più banale e al tempo stesso la più difficile. Il problema che si pone è, dunque: come formularla? “Come vivi?” vuol dire tutto e niente. «Come si può sopportare la vita che ci è data? È veramente vita? La vita che avremmo voluto? Siamo veramente noi stessi? Sarebbe insomma come ritrovare sotto la crosta quotidiana la domanda essenziale che può porsi un essere umano. È possibile? È ridicolo? È assurdo?»⁶¹⁵.

Nessuna sceneggiatura, nessuna imposizione per *Chronique d'un été*, «si va senza rete»⁶¹⁶, solo un cinema verità che vuole riflettere sull'uomo⁶¹⁷. La macchina da presa

che ci abitano (Cfr. P. P. Pasolini, *Comizi d'amore*, a cura di G. Chiarcossi, M. D'agostini, Contrasto, Milano 2015).

⁶¹³ E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro*, cit., p. 345.

⁶¹⁴ Cfr. E. Morin, *Sul cinema*, cit., nel capitolo *Come vivi? Note all'intenzione dei protagonisti del film (giugno 1960)*, p. 238. Il titolo originario del film era, infatti, proprio *Comment vis-tu? Un essai d'ethnologie parisienne* (Come vivi? Una sperimentazione di etnologia parigina).

⁶¹⁵ E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro*, cit., p. 239. Da una domanda di questo tipo può nascere tanto un film etnologico quanto un film esistenziale. Per Morin, nel suo film, nessun personaggio rappresenta un “tipo sociale”, non deve rappresentare una categoria, che sia un operaio, uno studente di Filosofia, ecc; ciascuno di loro viene presentato senza alcun commento, si mostra nella sua individualità, nella sua quotidianità. Ma nelle storie dei personaggi lo spettatore può immedesimarsi, può proiettare se stesso, immergendosi nella sua di esistenza, disvelando anche ciò che teneva a sé stesso celato.

⁶¹⁶ Cfr. *Ivi*, p. 241.

⁶¹⁷ Per un approfondimento sul cinema verità, e sul manifesto che il film di Morin ne rappresenta, rimando a C. Maraballo, *Sulle tracce del vero. Cinema, antropologia, storie di foto*, Bompiani, Milano 2011; S. Graff, *Le cinéma-vérité. Films et controverses*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes 2014;

vuole essere, per quanto difficile, non uno strumento di inibizione né, tantomeno, di esagerazione e finzione, non vuole invitare a recitare una parte ma, al contrario, a liberarsi, a interrogarsi. L'unica tecnica di ripresa che sviluppa Morin consiste nel far sedere insieme gli interlocutori davanti a un pasto, per favorire convivialità e confidenzialità⁶¹⁸.

Morin dirige le riprese con Marilù Parolini e i coniugi Gabillon. Riesce ad avere il permesso di girare negli stabilimenti Renault di Billancourt per far raccontare agli operai la propria condizione lavorativa (uno di loro, Angelo, operaio schietto e libero nel raccontarsi, verrà licenziato dopo la sua testimonianza). Morin vuole raccontare la realtà, sempre personale e mai assoluta, degli “emarginati”, degli incompresi, per questo si oppone fortemente alla richiesta di Rouch – che aveva già voluto far spostare le riprese anche a Saint-Tropez per rendere meno pesante la narrazione – di aggiungervi un po’ di finzione. Le idee dei due registi non convergono, questo rende difficile la lavorazione e porta alla successiva insoddisfazione di Morin nei confronti del lavoro. Così riflette a riguardo: «Per me, questo film fu una bottiglia mezzo vuota e mezzo piena in cui vedevo soprattutto ciò che mancava»⁶¹⁹.

Nonostante questo risultato, il valore del film resta immutato nel suo essere concretizzazione pratica dell’interrogativo sulla possibilità dell’arte come conoscenza.

A. Weber, *Idéologies du montage ou l'Art de la manipulation*, L'Harmattan, Parigi 1983. Cfr. anche E. Morin, *Il cinema o l'uomo immaginario*, cit.; Id., *Sul cinema*, cit.; Id., *I ricordi mi vengono incontro*, cit.

⁶¹⁸ La prima parte del film è “clinica”, affronta i problemi di ognuno dei personaggi e delle loro vite; la seconda parte si concentra sulla domanda “che fare?”, si interroga sulle prospettive di ciascuno, sulle soluzioni eventuali ai loro problemi; qui i personaggi interagiscono di più, si intervistano reciprocamente. E, nella parte finale, dopo questi incontri, il primo montaggio del film viene mostrato ai protagonisti stessi, in un ultimo “psicodramma” – scrive Morin - l’ultima spiegazione in una grande scena finale, dove, noi speriamo, i protagonisti si rivolteranno contro il loro carnefice M. e lo interrogheranno, l’insulteranno ecc.» (E. Morin, *Sul cinema*, cit., nel capitolo *Come vivi? Note all'intenzione dei protagonisti del film (giugno 1960)*, p. 249). Si veda anche G. Fofi, M. Morandini, G. Volpi, *Storia del cinema*, vol. 3, *Dalle “nuvelles vagues” ai nostri giorni*, cit., pp. 341-360 e G. Rodolino, *Storia del cinema*, cit., vol. 2, pp. 416-28, e vol. 3, pp. 246-53

⁶¹⁹ E. Morin, *I ricordi mi vengono incontro*, cit., p. 347. Dopo 20 ore di riprese, il produttore Anatole Dauman impone di passare alla fase di montaggio. Il montaggio, della durata di un’ora e mezza, doveva inizialmente essere proposto tanto da Rouch quanto da Morin; ma Dauman, dopo aver visionato quello di Rouch, non permise più a Morin di presentare il proprio, ritenendo che non avesse abbastanza esperienze e conoscenze tecniche per poterne apportare migliorie. Il filosofo riuscì solo ad ottenere delle lievi modifiche. Morin racconta che una versione autentica e completa del film esiste ma non è resa fruibile al grande pubblico: «Cinquant’anni dopo, un giovane ammiratore del film, François Bucher, ritrova le riprese, che si credevano perdute al Musée de l’Homme, dimenticate in un armadio del CNRS e, seguendo le indicazioni cronologiche che avevo espresso in un libretto dedicato al film, ha potuto ricostruire l’essenziale nel suo vero sviluppo in un film di circa cinque ore. Ma questa autentica *Cronaca di un’estate* può essere proiettata solo in privato. Florence Dauman, figlia del produttore e diventata produttrice di Argos film, rifiuta qualunque riconoscimento di quest’opera autentica la quale non verrebbe commercializzata ma potrebbe essere trasmessa in cinque puntate su una rete televisiva. Alcuni salutano *Cronaca di un’estate* come un capolavoro, ma il vero capolavoro è misconosciuto» (*Ivi*, p. 348).

Chronique d'un été resta la massima realizzazione pratica dell'intento teorico del pensatore. Questo film si fa esperienza estetica di creazione proprio per le sue possibilità di farsi esperienza di verità e comprensione. Morin, tra le intenzioni originarie del film si chiedeva: «Avremo imparato qualcosa da noi stessi? Qualcosa degli altri? Ci saremo avvicinati l'uno all'altro, o ci sarà solo disagio, ironia, scetticismo? Si è potuto parlare di se stessi, si è potuto parlare agli altri? I nostri volti sono rimasti maschere?»⁶²⁰. Alla conclusione del film, quando i partecipanti assistono ai primi montaggi realizzati, alcuni di loro «rivedendo certe sequenze, criticano la finzione e l'artificialità altrui»⁶²¹, ma ciò non mina l'ambizione dell'opera, dimostra soltanto come siamo abitati tutti da una duplice identità di *sapiens-demens* che non possiamo cancellare, siamo tutti abitati da maschere, illusioni, così come da immaginazioni, ideali e passioni che ci caratterizzano. L'intento dell'opera era, piuttosto, interrogare tale *unitas multiplex* che ci caratterizza: «L'ambizione del film è che la domanda partita da due attori-ricercatori e incarnata in personaggi reali nel corso del film si proietti, in fin dei conti e direttamente, sul pubblico, sulla sala, e che all'uscita dalla sala ogni spettatore ponga a se stesso l'interrogazione “Come vivi?”, “Che fai della tua vita?”. Non ci sarà la parola “fine”, ma un “seguirà” aperto su ognuno di noi»⁶²².

Questo legame tra il pubblico e la storia partecipata, questa comprensione empatica e complessa di cui l'arte è capace, è il centro di tutta la riflessione estetica moriniana che qui trova forma fisica e visiva. Il film, però, mantiene viva, senza riuscire a risolvere, anche quella domanda riguardo alla conoscenza estetica su cui il pensatore si arrovela: «Come estrarre questa comprensione insita nello spettacolo e radicarla fuori dallo spettacolo, nel mondo? [...] Come estrarre insomma l'essenza della relazione spettatoriale? Come trasferire nella vita pratica l'esperienza dell'immaginario e nella vita immaginaria l'esperienza della vita pratica?»⁶²³.

⁶²⁰ E. Morin, *Sul cinema*, cit., nel capitolo *Come vivi? Note all'intenzione dei protagonisti del film (giugno 1960)*, p. 249.

⁶²¹ C. Simoghin, *Il cinema o l'umanità complessa*, prefazione a E. Morin, *Sul cinema*, cit., p. 17.

⁶²² E. Morin, *Sul cinema*, cit., nel capitolo *Come vivi? Note all'intenzione dei protagonisti del film (giugno 1960)*, p. 250.

⁶²³ E. Morin, *La cultura delle culture, Media, convergenza, politica e coscienza antropoplanetaria*, in “Cosmo – Comparative Studies in Modernism”, n. 15, 2019, p. 45. Il testo è una traduzione parziale del saggio in francese di E. Morin, *De la culturanalyse à la politique culturelle*, in “Communications”, n. 14, 1969, p. 35.

2. *Comprendere la comprensione*

Secondo Morin «sapevamo che le passioni possono fuorviare, bisogna anche sapere che possono illuminare»⁶²⁴. La partecipazione estetica e affettiva al film, al romanzo, a teatro, ci illumina, perché suscita al tempo stesso la comprensione e il riconoscimento delle diversità, dà luce, nell'altro, nel diverso, all'identità a noi comune, ci rivela la medesima possibilità di provare odio e amore, gioia e dolore. Per Morin, «viviamo pienamente l'epopea dei *Sette Samurai*, che sentiamo come fratelli anche se siamo trasportati nell'antico Giappone feudale. Lo stesso avviene quando proviamo attaccamento per la defunta regina Cleopatra e per il suo amante Marco Antonio, benché secoli e un'immensa distanza culturale ci separino dall'Egitto tolemaico»⁶²⁵.

Morin racconta, per esempio, che la visione negli Stati Uniti, del film sul razzismo *Odio implacabile* di Edward Dmytryk, nel 1947, ha attenuato le posizioni antisemitiche degli spettatori, ma si domanda: quanto a lungo durerà questa sua trasformazione? Dopo quanto svanirà? Potrà davvero cambiare un'opinione? Dopo quanto tempo il sentimento di simpatia che proviamo per il vagabondo Charlot verrà dimenticato nel momento in cui incontriamo un vagabondo tra le nostre strade?⁶²⁶

Le varie forme d'arte hanno tra loro aspetti diversi: secondo Morin, il linguaggio della pittura è la bellezza; la poesia è l'unica vera risposta alla morte; il cinema è la massima espressione di immaginario e magico; il teatro è l'esperienza di condivisione più alta, in cui i cuori battono all'unisono; la musica è il linguaggio più intimo di tutti, parla alla nostra affettività profonda⁶²⁷. Tutte però - e Morin aggiunge alla lista anche le

⁶²⁴ E. Morin, *Il metodo 5*, cit., p. 105.

⁶²⁵ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 106. Per approfondire si veda anche S. Brancato, *Introduzione alla sociologia del cinema*, Luca Sossella Editore, Roma 2001; F. Carmagnola, V. Matera, *Genealogie dell'immaginario*, Utet, Torino 2008; G. Debord, *La società dello spettacolo* [1967], a cura di C. Freccero, D. Strumia, Baldini & Castoldi, Milano 2017; R. May, *Civiltà delle immagini. La tv e il cinema*, Edizioni 5 lune, Roma 1957.

⁶²⁶ Cfr. E. Morin, *Sul cinema*, cit., p. 85.

⁶²⁷ Commenta a proposito della musica Susanne Lager: «Il vero potere della musica sta nel fatto che può essere “fedele” alla vita del sentimento in un modo che il linguaggio non può avere; perché le sue forme significative hanno quell'ambivalenza di contenuto che le parole non possono avere. [...] La musica è rivelatrice, laddove le parole sono oscure, perché può avere non solo un contenuto, ma un gioco transitorio di contenuti. Può articolare i sentimenti senza vincolarsi ad essi. [...] L'assegnazione dei significati è un gioco mutevole, caleidoscopico, probabilmente al di sotto della soglia della coscienza, certamente al di fuori del pensiero discorsivo. L'immaginazione che risponde alla musica è personale e associativa e logica, tinta di affetto, tinta di ritmo corporeo, tinta di sogno, ma riguarda una ricchezza di formulazioni per la sua ricchezza di conoscenza senza parole, la sua intera conoscenza dell'esperienza emotiva e organica, dell'impulso vitale, dell'equilibrio, del conflitto, dei modi di vivere e morire e sentire. Poiché nessuna assegnazione di significato è convenzionale, nessuna è permanente al di là del suono che passa; tuttavia, la

moderne forme di estetica: fotografia, fumetto, serie televisive - ci insegnano i “comandamenti di comprensione”, che non si limitano, tra l’altro, ad essere solo comprensione dell’altro, del diverso, dell’umanità esteriore, ma anche comprensione di noi stessi, della complessità che ci abita, della nostra soggettività interiore⁶²⁸.

I comandamenti di comprensione dell’arte sono investiti da un’emozione estetica «che ci fa vedere in faccia la tragedia umana permettendoci di sopportarla ed affrontarla»⁶²⁹. Nella vita cerchiamo di evitare la sofferenza, di allontanarcene, di dimenticarla; al cinema, invece, a teatro, nella letteratura, riusciamo a non abbassare gli occhi dinanzi ad essa e a provarne profonda compassione, l’estetica ci fa prendere coscienza della sofferenza. Comprendere è faticoso, richiede sforzo, costringe a varcare i propri muri e uscire fuori dal proprio egoismo, ma è strettamente necessario. L’incomprensione è la forza scatenante di tanti dei principali mali dell’umanità, una conoscenza solo calcolante non può ridurre i problemi della nostra umanità, fermare le più grosse tragedie, far fiorire l’umanità; la comprensione estetica è la sola a garantire la fuoriuscita dalla barbarie dei rapporti umani e a farci riconoscere come «comunità di

breve associazione è stata un lampo di comprensione. L’effetto duraturo è come il primo effetto della parola sullo sviluppo della mente: rendere le cose concepibili piuttosto che immagazzinare proposizioni. Il dono della musica non è la comunicazione, ma l’intuizione; in una frase molto ingenua, la conoscenza di “come vanno i sentimenti”». (S. K. Langer, *Philosophy in a New Key. A Study in the Symbolism of Reason, Rite, and Art* [1948], New American Library, New York 1954, pp. 197-198. Traduzione mia).

⁶²⁸ Cfr. E. Morin, *Sull’Estetica*, cit., pp. 85-91. Commenta a proposito Federico Vercellone: «L’arte, in breve, produce, in chi la crea e in chi la fruisce, una sorta di re-incidentamento empatico del mondo disincantato dalla razionalità tecnologica. Essa inaugura su questa via, in tutte le sue forme, una diversa relazione del soggetto con il mondo. Si tratta di un surplus vitale che accompagna la relazione estetica con la realtà. Questo vale per la letteratura, per le arti figurative nella loro mutevole configurazione e, soprattutto, per la musica che incarna il linguaggio affettivo più intimo e toccante, e dunque più prossimo a questa dimensione di esteriorizzazione dell’Io. La quale per altro non è necessariamente enfatica: per esempio siamo posseduti da una musica anche, semplicemente, quando una canzone o un ritornello continuano a tornarci in mente e, letteralmente, non riusciamo a prender congedo da loro. In ogni caso, grazie all’arte veniamo a contatto con il nostro io profondo, ci conosciamo meglio trasferendoci nello spazio dell’opera e della sua trama, dei suoi personaggi e dei loro sentimenti. È un sapere di se stessi che potrebbe definirsi attraverso l’idea che il soggetto si conosca partecipando a una narrazione nella quale si identifica, che dice di lui parlando d’altri, aggregandolo quindi in una comunità. Un atteggiamento di questa natura fa sì che l’estetica preceda idealmente l’arte per fondare quest’ultima antropologicamente, e consente per altro di allargare lo sguardo sui prodotti della mass art, dalla fotografia al fumetto, sino ai serial televisivi in cui i meccanismi di identificazione sono intensissimi e dunque potentemente generatori di universi comunitari. Esempio è la difesa che Morin fa proprio dei serial, che producono una partecipazione empatica più intensa rispetto ad altri generi. Essi ci rimandano allo specchio la nostra quotidianità e ce ne rendono partecipi negli spazi intimi e a loro volta quotidiani della nostra vita - che si tratti di una sala d’aspetto, di una cucina o di una camera da letto. Proprio qui si rivela in tutta la sua portata l’estrema originalità e plausibilità dell’approccio di Morin. In tutte le sue forme, senza distinzione tra high and low, l’arte ci aiuta a conoscere noi stessi, a sapere chi siamo, ed è dunque sempre ben più che la mera espressione di un’apparenza intesa come illusione. Tutto al contrario. Sono proprio le apparenze, potremmo shakespearianamente dire in piena assonanza con Edgar Morin, che ci dicono chi davvero siamo.» (F. Vercellone, *Un animale estetico*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell’umanista planetario*, cit., p. 267).

⁶²⁹ E. Morin, *Sull’Estetica*, cit., p. 110.

destino»⁶³⁰. Riscoprirsi comunità di destino vuol dire accettare l'«insostenibile complessità del mondo»⁶³¹, una diversità irriducibile nella quale, però, ci troviamo tutti legati, in una comune identità, in una comune origine e in un comune destino; vuol dire imparare a vivere, condividere a comunicare, essere in comunione con noi stessi, con gli altri e con il nostro mondo.

Così l'estetica, con i suoi comandamenti di comprensione, secondo Morin, potrebbe giocare un ruolo immenso per la conoscenza umana e nella società umana, più che mai nella nostra era globale, «le grandi opere attraversano il tempo, i continenti, i paesi e, se i loro messaggi si radicassero in noi, potremmo comprenderci gli uni con gli altri»⁶³². Non le viene concesso di farlo, però, perché i suoi comandamenti mantengono valore per noi solo fino al termine della fruizione estetica, «dimentichiamo compassione, umanità, complessità appena usciti dal cinema, ci disumanizziamo di nuovo, ignorando il

⁶³⁰ Cfr. E. Morin, *Il metodo 6*, cit., pp. 163-165/ passim. Il concetto di comunità di destino nasce nell'orizzonte delle riflessioni ecologiche del filosofo, acquista, poi, però, un fondamentale rilievo per la riflessione moriniana sull'identità umana e sulla capacità umana di conoscenza e comprensione di se stessi e degli altri. Incarna l'idea che l'umanità - pur nell'infinita varietà di identità, culture, costumi - abbia un destino comune, e interconnesso sulla Terra. Così spiega, infatti, Morin: «L'idea di Terra-Patria non nega le solidarietà nazionali o etniche e non tende per nulla a sradicare ciascuno fuori dalla sua cultura. Essa aggiunge ai nostri radicamenti un radicamento più profondo nella comunità terrestre. L'idea di Terra-Patria si sostituisce al cosmopolitismo astratto che ignorava le singolarità culturali e all'internazionalismo miope che ignorava la realtà delle patrie. Essa fornisce alla fraternità la fonte necessaria della maternità inclusa nel termine "Patria". Non ci sono fratelli senza una madre. A ciò aggiungo una comunità di perdizione, poiché sappiamo che siamo perduti nel gigantesco universo e che siamo tutti destinati alla sofferenza e alla morte. / La missione antropo-etico-politica del millennio è quella di compiere l'unità planetaria nella diversità» (*Ivi*, pp. 163-164). Per questo motivo le sfide e le crisi che la nostra realtà ci pone, politiche, ecologiche, sociali, vanno affrontate insieme, in un ottica globale, nella consapevolezza della nostra appartenenza alla stessa comunità di destino. Non è una buona, ma una cattiva novella per il filosofo: siamo perduti, ma lo siamo insieme. Scrive, ancora: «Ecco la cattiva novella: siamo perduti, irrimediabilmente perduti. Se c'è un vangelo, cioè una nuova novella, deve partire dalla cattiva; siamo perduti, ma abbiamo un tetto, una casa, una patria: il piccolo pianeta in cui la vita si è creata il proprio giardino, in cui gli esseri umani hanno formato il loro focolare, in cui ormai l'umanità deve riconoscere la propria casa comune. Non è la Terra promessa, non è il paradiso terrestre. È la nostra patria, il luogo della nostra comunità di destino di vita e di morte terreni» (E. Morin, A. B. Kern, *Terra-Patria*, cit., p. 177). Per approfondire il concetto di comunità di destino il testo *Terra-Patria* è, infatti, centrale. Qui gli autori declinano tale idea soprattutto nei legami che l'uomo ha con la propria Terra-Madre, cui apparteniamo, ma che non ci appartiene, nostra comunità di destino/di origine/di perdizione: «Ciascuno di noi ha la propria genealogia e la propria carta d'identità terrestre. Ciascuno di noi viene dalla Terra, è della Terra, è sulla Terra. Apparteniamo alla Terra che ci appartiene» (*Ivi*, p. 187).

⁶³¹ E. Morin, *Pensare il Mediterraneo. Mediterranizzare il pensiero. Da luogo di conflitti a incrocio di sapienze*, Il pozzo di Giacobbe, Trapani 2019, p. 26. In questo saggio — prima edizione italiana del 2019 dell'originale francese del 1999 — Morin osserva l'identità molteplice del Mediterraneo, mare di mezzo, *unitas multiplex*, e dei popoli che al Mediterraneo appartengono, diversi, in costante conflitto, ma accomunati dalla stessa identità. Il pensatore vuole che ritroviamo nel Mediterraneo il nostro "Mare-Madre" (giocando sull'omofonia tra il termine femminile francese *mer*, mare, e *mère*, madre), cui apparteniamo e dobbiamo rispettare e amare come figli, con le sue gioie e dolori. Solo così possiamo riscoprirlo *mare nostrum*, non più nel senso che gli è sempre stato attribuito di nostro possesso, nostra appropriazione, ma di nostro orizzonte di appartenenza. Questo riscoperto legame affettivo, viscerale, quasi religioso, con il Mediterraneo permette la sua necessaria «mediterraneizzazione di comprensione e solidarietà» (*Ivi*, p. 43).

⁶³² E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 106.

vecchio mendicante che ci tende il piattino, la rom che incrociamo per strada, odiamo e disprezziamo i criminali di cui si parla al telegiornale»⁶³³. Qui sta il problema. Terminata la fruizione estetica, ben presto torneremo inevitabilmente al comune e freddo distacco delle nostre esistenze e la conoscenza analitica e oggettiva continuerà ad avere la meglio. «Come rendere durevoli le virtù di comprensione che il cinema, il teatro, la letteratura ci infondono temporaneamente e provvisoriamente?»⁶³⁴.

Secondo Morin, siamo in un'epoca che permette una larghissima e diffusissima comprensione ma che si trova, così, invece, a diffondere una larghissima incomprensione. Risuona nel mezzo della crisi economica, politica, sociale ed etica che il nostro tempo sta attraversando quello che raccontava Isaac Asimov nella sua *Fondazione*. Noi abbiamo agito nello stesso modo dei protagonisti di *Fondazione*: per fronteggiare la crisi che il nostro tempo sta affrontando ci affidiamo al calcolo, alla logica analitica, alle previsioni, le consideriamo le uniche vie d'uscita possibili, ma la vera soluzione è un'altra: come avviene per gli abitanti dell'Impero Galattico, solo una conoscenza "spirituale", creativa, estetica, capace di comprensione umana può sfuggire alla "Crisi Seldon" della nostra era⁶³⁵.

È necessario, allora, educare alla comprensione, comprendere come comprendere, come conoscere la conoscenza; è necessario, insomma, «riapprendere ad

⁶³³ Cfr. *Ivi*, p. 75.

⁶³⁴ *Ibidem*.

⁶³⁵ Cfr. I. Asimov, *Fondazione o Prima Fondazione* [1951] in Id., *Fondazione. Il Ciclo completo* [1951-1993] trad. di P. Anselmi, G. Montanari, C. Scaglia, Mondadori, Milano 2020. *Fondazione* è il primo libro in ordine di scrittura – non secondo la cronologia interna agli eventi – dell'imponente opera fantascientifica di Asimov il *Ciclo delle Fondazioni*. È la storia di Hari Seldon e dell'Impero Galattico. Hari Seldon, il più grande psicostorografo dell'Impero Galattico, prevede, tramite delle complicate funzioni matematiche, che l'Impero sarebbe crollato entro 500 anni e che per ricostituirlo sarebbero passati trentamila anni di barbarie. Per cercare di sfuggire a questo destino, Seldon – che era stato incarcerato per propaganda sovversiva – viene esiliato sul pianeta Terminus, dove dovrà creare una Fondazione, una comunità di scienziati incaricati di salvaguardare tutto il sapere tecnologico e scientifico in una enciclopedia galattica. Seldon muore, il declino prosegue. Anzi, più aumenta la protezione tecnologica più avanza la sua crisi. Nel massimo momento di crisi, però, i superstiti trovano un messaggio ologrammatico dello psicostorografo, il messaggio rivela il suo piano: la Fondazione scientifica era solo un pretesto per dissimulare la creazione di un'altra Fondazione, l'unica davvero in grado di difendere e diffondere la conoscenza. Questa Fondazione salvaguarda i poteri spirituali, non quelli tecnologici, e si rivelerà la sola a poter sopravvivere. Ritengo giovevole il confronto con la *Fondazione* di Isaac Asimov, il biochimico maestro indiscusso della letteratura fantascientifica (inventore anche della parola "robotica" e delle sue famose tre leggi), perché le narrazioni dell'autore, sebbene di finzione, offrono riflessioni sempre lucide e critiche su temi scientifici – grazie anche alle precise conoscenze di Asimov – e filosofici di rilievo. Le opere di Asimov, in una grande multidisciplinarietà, uniscono lo stile avvincente del romanzo alla rigorosa divulgazione scientifica e all'attenta riflessione critica, si interrogano sul rischio del progresso della scienza e del suo dominio meccanico e manipolatore sulle cose, sul rapporto dell'uomo con la macchina; rivelandosi, inoltre, molto spesso profetiche. Il tessuto narrativo di Asimov diviene un preciso meta punto di vista, sia contenutistico che metodologico, capace di evidenziare, qui, nella storia di Hari Seldon, i limiti di una conoscenza soltanto scientifica e la necessità del suo dialogo con tutte le altre forme di sapere. Cfr. Id., *Io, Asimov, L'autobiografia del più famoso scrittore di fantascienza*, Armenia editore, Milano 1980.

apprendere»⁶³⁶, permettendo alla conoscenza complessa di invadere davvero il reale. «La comprensione richiede una coscienza che riconosce l'unità/diversità umana, una coscienza nutrita da una filosofia umanistica rigenerata, e che ha anche bisogno di esperienza poetica, la quale comprende e completa l'esperienza estetica»⁶³⁷. Dobbiamo, quindi, apprendere a sostare nello “stato secondo”, quello di un'emozione che ci trasforma; educare e ri-educare all'estetica⁶³⁸.

3. *Rieducare all'estetica per una “poeticizzazione della vita”*

Il piano di Edgar Morin è molto preciso, il primo obiettivo da perseguire è quello di una riforma che riguardi l'istruzione e l'educazione. Da decenni Morin propone una riforma pedagogica che miri ad una educazione alla complessità.

Non basta insegnare la letteratura solamente come letteratura, la poesia solamente come poesia, la musica solamente come musica. Certo, è necessario collocare le belle e grandi opere nella storia delle rispettive arti, farle conoscere e amare. Direi anche che bisognerebbe distribuire gratuitamente queste opere agli studenti, ancor più dei manuali. È necessario far imparare a memoria poesie ai bambini e agli adolescenti, che torneranno in mente e verranno recitate come incantesimi che si rinnovano nel corso della loro vita e fino alla loro vecchiaia. Ma soprattutto:

⁶³⁶ E. Morin, *Il metodo 1*, cit., p.17/passim.

⁶³⁷ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 115. Per “riapprendere ad apprendere”, per Morin, è essenziale apprendere la comprensione umana. Scrive ancora: «La comprensione è nel contempo il mezzo e il fine della comunicazione umana. Ora, l'educazione alla comprensione è assente dai nostri insegnamenti. Il pianeta ha bisogno in tutti i sensi di reciproche comprensioni. Data l'importanza dell'educazione alla comprensione, a tutti i livelli educativi e a tutte le età, lo sviluppo della comprensione richiede una riforma delle mentalità. Questo deve essere il compito per l'educazione del futuro» (E. Morin, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, cit., p. 14). Per approfondire rimando anche a H. Maturana, X. X. Dávila, *Emozioni e linguaggio*, cit. Commentano Gembillo, Anselmo e Giordano: «Questo compito deve realizzarsi nel potenziamento di un comune senso di appartenenza ad una specie, ad una società, ad una famiglia; solo un'educazione orientata in tale direzione può condurre all'apertura e al dialogo come via per incontri e per rapporti solidali. [...] Ma alla comprensione non si può giungere seriamente se non si individuano e se non si rimuovono le cause della millenaria incomprendimento, non si può giungere se non si diventa consapevoli di un fondamentale aspetto dell'umanità: l'inumanità. Si dimentica troppo spesso che *homo sapiens* è anche *demens*, questo conduce ad una incapacità di cogliere l'umanità nella sua totalità, a considerarla cioè un'emergenza che scaturisce dalla ricorsività circolare tra elementi razionali e irrazionali, tra genialità e follie, tra affettività e istintualità» (G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., p. 132). Qui entra in gioco l'estetica e la sua capacità di comprendere il diverso, il complesso. Per questo necessitiamo una conoscenza estetica.

⁶³⁸ Commenta così Ugo Morelli: «Lo “stato secondo” è uno stato in cui un'emozione ci trasforma. Lo stato poetico è uno stato secondo in cui possiamo sentirci amorevoli, pieni di ammirazione, in comunione, pieni di stupore, sopraffatti, trasfigurati, ispirati. Non è solo un'imitazione della natura. A manifestarsi è un processo di risonanza con il mondo che ci precede e, con la creazione, ci attraversa. Così come il creatore risuona col mondo e se ne lascia attraversare, l'osservatore risuona col creatore e ne ripercorre i gesti, le emozioni e le sensazioni: per queste vie paiono emergere le esperienze estetiche. Da qui la necessità di educare e ri-educare all'estetica, come condizione per conoscere ciò che è umano nella sua complessità» (U. Morelli, *Nel gioco dell'arte e della vita*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 198). Cfr. anche U. Morelli, *Mente e bellezza. Arte, creatività, innovazione*, cit.; Id., *Eppur si crea. Creatività, bellezza, vivibilità*, cit.

bisognerebbe mostrare come romanzo, teatro, cinema, poesia sono modi di conoscere tutto ciò che è umano nella sua complessità - una e diversificata, compito tanto più indispensabile quanto più le scienze umane rimangono non solo divise e rinchiusi nei propri confini disciplinari, ma incomplete perché le parti soggettiva, biologica e fisica dell'umano sono ignorate⁶³⁹.

In tale direzione, bisogna far radicare le opere nel nostro spirito e a scuola è più facile perché è proprio la delicata fase dell'età evolutiva il periodo più propizio per le virtù estetiche, il periodo in cui esse maggiormente toccano e forgianno la nostra anima. Per Morin, in particolare, l'adolescente trova nell'arte «la rivelazione di ciò che cercava senza sapere che cosa cercasse»⁶⁴⁰; nell'adolescente, infatti, si imprime in modo più profondo il segno delle opere che illumineranno il suo spirito da adulto. Un adolescente non educato all'arte sarà un adulto meno incline a cogliere la qualità poetica della vita e a prendere coscienza del ruolo conoscitivo assunto dal sentimento estetico nella sua complessità. È indispensabile tornare a dare valore alla cultura umanistica, al suo insegnamento, intrinsecamente legato a quello scientifico.

Quella cultura che ha ridotto la comprensione al conoscere solo razionale e analitico ha imposto per lungo tempo il dominio della “prosa”; la conoscenza scientifica deve, invece, imparare a farsi estetica, poetica, a riscoprire la passione del conoscere⁶⁴¹. Ciò non vuol certo dire che bisogna attribuire una funzione etica all'arte, Croce criticerebbe fortemente questo approccio etichettandolo come un errore dovuto all'incapacità teoretica di “distinguere” le forme dello spirito. Vuol dire riuscire a portare i comandamenti di comprensione all'interno della conoscenza tutta, generando un mondo in cui le passioni assumono anche una funzione logica, strategica e trasformativa⁶⁴².

⁶³⁹ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. 116.

⁶⁴⁰ *Ivi*, p. 108. Cfr. anche E. Morin, *Lezioni da un secolo di vita*, cit.

⁶⁴¹ A tal proposito scrivono De Pascual e Camnitzer: «L'arte è un modo di pensare che per me sta in cima a tutte le discipline, mentre vedo la scienza come una forma logica del pensare; da questa logica si deve rispettare la causa e l'effetto, si deve rispettare la ripetibilità della sperimentazione, cose che accadono anche nell'arte. Ma nell'arte accade tutto il contrario allo stesso tempo; quindi, come categoria, la parte artistica è molto più ampia di quella scientifica, e vedo la scienza come un sottoprodotto del pensiero artistico, quasi come un incidente mentale che ha preso il sopravvento. Quindi, ciò che mi interessa è pensare artisticamente più che fare artisticamente, e rompere i confini disciplinari che frammentano e frammentano la conoscenza». La citazione è tratta da una loro discussione con l'artista di arti visive Luis Camnitzer. (A. De Pascual, D. Lanau, in *El arte es una forma de hacer*, cit., p. 33. Traduzione mia).

⁶⁴² Sul tema del rapporto tra passione e conoscenza sono interessanti le considerazioni Lorena Preta. Nel testo dal titolo, appunto, *La passione del conoscere*, Preta parla della passione come di «una strategia ai fini della conoscenza»: Riscoprire la passione del conoscere e un conoscere con passione non significa farsi preda passivamente del nostro sentire, quanto, al contrario, dare al nostro conoscere un orientamento preciso e incentivarlo: senza passione rendiamo tutto acritico, le passioni, invece, attribuiscono un significato a ciò che conosciamo, lo pongono al centro dell'attenzione, concentrano su di esso tutta la loro attività. Così la passione «ha una forma trasformatrice orientata a cambiare la realtà» (L. Preta, *Le strategie della conoscenza*, in Id. (a cura di), *La passione del conoscere*, cit., p. XV).

Questa unione di passione e conoscenza, che trasforma la realtà e dà la possibilità alla conoscenza scientifica di farsi estetica: «Fornisce un viatico per aiutare a vivere, per vivere meglio, vivere bene, cioè vivere, al contempo, consapevolmente e poeticamente»⁶⁴³, scoprendo nuove vie, nuovi percorsi, nuove possibilità, tra la poesia e la prosa. La nostra vita è sempre un complesso miscuglio di prosa e poesia; così racconta Morin tra i ricordi del suo *Il vivo del soggetto*, diario-saggio realizzato nel 1962, quando una brusca malattia gli impone il ricovero:

Nella maggior parte dei casi le nostre vite sono tessuti intrecciati di prosa e di poesia, disseminati di particelle poetiche fossilizzate in forma di prosa, ma anche di istanti poetici che scaturiscono dalla prosa. Oltre a tutto ciò, vi sono anche i momenti (o i settori) in cui domina o la prosa o la poesia. E noi passiamo dalla prosa alla poesia, dalla poesia alla prosa, che sempre si presuppongono e sempre si oppongono vicendevolmente. Un amore che nasce è un incanto che inonda la vita di poesia; la morte di un amore è anche la tristezza di essere restituiti alla prosa⁶⁴⁴.

Da questa riforma nella conoscenza e nell'educazione deriva una riforma anche nell'anima e nella vita, l'una è necessaria all'altra, in una grande circolarità fautrice di una rigenerazione morale. È una riforma completamente utopica, ma al tempo stesso, come ogni utopia, necessaria per migliorare la realtà e renderla sempre più degna di essere vissuta.

Secondo Morin, due sono gli esempi di rivolte storiche della poesia, la prima, agli inizi del XIX secolo, è il Romanticismo, soprattutto quello tedesco, con la sua opposizione alla prosaicità del mondo borghese e utilitarista. La seconda è il Surrealismo, all'inizio del XX secolo, con il suo rifiuto di rinchiudere la poesia in una sola forma, quella dell'espressione letteraria, coinvolgendo invece tutte le arti, dalla pittura al cinema⁶⁴⁵. La convinzione del Surrealismo è che la poesia nasca dalla vita stessa, con i

⁶⁴³ E. Morin, *Sull'Estetica*, cit., p. p. 116. Commenta ancora Ugo Morelli: «Scopriamo il valore della creatività dell'estetica nell'esperienza umana in questo nostro tempo, più di quanto non avessimo fatto in passato. Quello che più conta è che ne riconosciamo la distinzione specifica, dal punto di vista evolutivo. Insieme al linguaggio verbale articolato e al pensiero simbolico, a cui sono strettamente connesse, la creatività e l'esperienza estetica sono caratteri peculiari e distintivi della nostra specie. Si ha la sensazione che l'attenzione riservata alla creatività e all'estetica possa essere collegata al bisogno che abbiamo di immaginare un mondo diverso da quello in cui viviamo, in quanto ci appare evidente che il mondo attuale sarebbe candidato a un esito certo e infausto, qualora continuasse a evolversi secondo i modelli di vita attualmente dominanti di *homo sapiens*. Abbiamo un urgente bisogno di immaginare vie inedite per la nostra vita e la nostra capacità poetica, capacità di creare l'inedito, ne risulta probabilmente sollecitata» (U. Morelli, *Nel gioco dell'arte e della vita*, in M. Ceruti (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, cit., p. 197).

⁶⁴⁴ E. Morin, *Il vivo del soggetto*, cit., p. 97.

⁶⁴⁵ L'influenza del surrealismo per lo sviluppo del pensiero di Morin, secondo José Luis Solana Ruiz, è evidente: La «rivendicazione della poesia, non solo come varietà di letteratura (poesia scritta), ma anche come modo di essere e di vivere dell'uomo (poesia vissuta), è tratta da Morin dal surrealismo, che per lui non è solo un movimento letterario, ma anche un "movimento antropologico poetico-rivoluzionario"»

suoi sogni, i suoi dubbi e la sua casualità. Per questo motivo si oppone alla prosa della vita, cercando di reintrodurre la poesia ed entrando in rivolta con tutte le sue forze contro le atrocità della Prima guerra mondiale. Entrambe le rivolte non sono prive di gravi errori, che portarono all'autodistruzione dei poeti e alla subordinazione della poesia alla prosa della politica. Da queste rivolte, però, dobbiamo imparare, contro il dilagare dell'iper-prosa nella nostre esistenze, la necessità dell'iper-poesia e della sua comprensione complessa⁶⁴⁶.

Non può più essere soltanto il campo estetico a renderci così facilmente capaci di comprensione umana, il modo di conoscere dell'estetica – ricco di empatia, di passioni e di complessità - non può estendersi solo nel privato, nelle relazioni intersoggettive e personali, come un modo pre-razionale e pre-scientifico di conoscere, escluso dalla conoscenza seria, concreta, valida; deve diventare, viceversa, il modo più comune per conoscere. Dobbiamo conoscere esteticamente per comprendere la complessità sempre incerta e indefinita della nostra realtà, per conoscere autenticamente e accettare questo mondo in perenne divenire di cui siamo protagonisti (mai assoluti, ma sempre in un legame autopoietico con gli altri, con la Natura e il mondo). La conoscenza privandosi di questa sua componente estetica si auto-mutila⁶⁴⁷. È ciò che non riescono ancora a comprendere del tutto le scienze, e ancor più di loro gli scienziati, che parcellizzano e suddividono l'umano in compartimenti tra le discipline⁶⁴⁸. Allo stesso modo, la

fondato “su una nozione totale e radicale dell'uomo” e che, tentando di integrare tre dei suoi radicali - vale a dire: l'economia (Marx), la psiche (Freud) e l'amore (cristianesimo) – “prefigura l'antropopolitica” -. Secondo Morin, “il surrealismo tende a unire Marx e Freud. Concepisce le due infrastrutture – l'economia e la psiche - e la loro dialettica. Identifica la rivoluzione affettiva per cambiare la vita con la rivoluzione pratica per trasformare il mondo”. Il surrealismo elabora una concezione “ricca” della realtà in cui comprende la realtà dell'immaginario e tenta di interferire il reale e l'immaginario. Ma il surrealismo, invece di intendere la prosa come “complementare” alla poesia, la disdegna, sottovalutando allo stesso tempo il pensiero riflessivo e la scienza. Ignorava la necessaria unione tra scienza e poesia; non intendeva la scienza come radicale antropologica; non ammetteva “la radicalità della prosa”, rifiutava “di concepire la vita come difficoltà, serietà, contraddizione, problema”. Per Morin, è vano sognare uno stato poetico permanente, che peraltro significherebbe far risorgere le illusioni della salvezza terrena in un altro modo. Siamo condannati alla complementarietà e all'alternanza poesia/prosa.» (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., pp. 102-103. Traduzione mia). Morin ne parla, infatti - e al testo si riferiscono le citazioni di Solana - in *Introduzione a una politica dell'uomo*[2000], trad. di A. Perri, Booklet, Milano 2000., pp. 47-51.

⁶⁴⁶ Per approfondire le riflessioni di Morin sulle due rivolte rimando a E. Morin, *Amore, Poesia, Saggezza* [1999], trad. di L. Fusillo, Armando Editore, Roma 2016, cit., pp. 43-44.

⁶⁴⁷ Cfr. E. Morin, *Il metodo 3*, cit., pp. 163-164.

⁶⁴⁸ Il riferimento va al fisico Victor Weisskopf, premio Wolf 1981. Egli, infatti, affermava a proposito: «La scienza è diventata adulta. Non sono sicuro, però, che lo siano diventati gli scienziati». V. Weisskopf, *Conclusion* in A. Michaelis, H. Harvey (a cura di), *Scientists in search of their conscience*, Springer Verlag, Berlino 1971, p. 193. (Traduzione mia). Si veda anche: V. Weisskopf, *Il privilegio di essere un fisico*, a cura di A. Frigerio, Jaca Book, Milano 1994; V. Weisskopf, *La rivoluzione dei quanti. Una nuova era nella storia della fisica*, a cura di A. Frigerio, Jaca Book, Milano 1990.

conoscenza estetica deve riconoscere il valore conoscitivo del suo creare, mettere in dialogo il suo pensiero creativo con quello razionale. Le discipline devono unirsi, riscoprire la comune natura creativa, immaginativa, per mostrarci la complessità umana intrecciata e inscindibile⁶⁴⁹.

E se, secondo la prospettiva di Maturana, “conoscere è fare”, mettere le discipline in dialogo per poter conoscere esteticamente non ci è necessario solo per comprendere la complessità del mondo ma anche per addentrarvi, per imparare ad agire e a vivere in essa⁶⁵⁰. Dobbiamo conoscere esteticamente per poter vivere poeticamente. Conoscere esteticamente permette di realizzare una “poeticizzazione” delle nostre esistenze. È di questa poeticizzazione che abbiamo bisogno per condurre anche la quotidianità delle nostre vite all’insegna di una comprensione complessa.

Secondo Morin, infatti, è la poesia a dare un senso alle nostre vite, ci spinge a conoscere, ci rende curiosi del mistero che ci abita e che abita la realtà. Lo stupore ininterrotto dinanzi alla realtà che ci offre lo stato poetico ci conduce all’interrogazione ininterrotta. Abbiamo visto come dalla meraviglia sia nata la conoscenza, adesso, in una circolarità poetica, dobbiamo far nascere una conoscenza che genera meraviglia. Una conoscenza che continui a interrogarci, ad emozionarci, a spingerci ad andare a fondo nella complessità del reale.

Lo stato poetico è l’aspirazione più profonda dell’essere umano, dobbiamo «aspirare a vivere lo stato poetico ed evitare che la prosa inghiotta la nostra vita che è necessariamente intrisa di prosa e poesia»⁶⁵¹ perché «vivere di prosa non è che sopravvivere. Vivere è vivere poeticamente»⁶⁵². Vivere poeticamente vuol dire vivere per

⁶⁴⁹ In questo continuo dialogo tra pensiero creativo e pensiero razionale, trova la sua forza il pensiero complesso di Edgar Morin. Come evidenzia Solana: «Per Morin, il pensiero si autogenera da un dinamismo dialogico ininterrotto nella forma di un ciclo ricorsivo, vive sempre “lontano dall’equilibrio”, ha un bisogno permanente di regolazione e deve muoversi in un continuo avanti e indietro da un termine del dialogo all’altro. Il pensiero oscilla tra due disintegrazioni, una per insufficienza e l’altra per eccesso, e si disintegra quando i termini della dialogica cessano di regolarsi a vicenda» (J. L. Solana Ruiz, *Antropologia y complejidad humana*, cit., p. 378).

⁶⁵⁰ Per approfondire rimando, tra i tanti, a H. Maturana, *Autocoscienza e realtà*, cit.; H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione*, cit.; H. Maturana, F. Varela, *L’albero della conoscenza*, cit. E alle riflessioni di G. Gembillo, L. Nucara (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio ad Humberto Maturana*, cit.; L. Nucara, *La filosofia di Humberto Maturana*, cit.; F. Gembillo, G. Giordano, *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana dal loro punto di vista*, cit.; A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., specialmente il capitolo *Dalla retroazione all’autoipoiesi*, pp. 129-160; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., specialmente il capitolo *Etica autopoietica*, pp. 111-118.

⁶⁵¹ E. Morin, *Amore, Poesia, Saggezza*, cit., p. 12.

⁶⁵² E. Morin, *Il metodo 6*, cit., p. 135. Per approfondire rimando a A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., pp. 15-52; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., pp. 99-100; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, *Complessità e formazione*, cit., specialmente pp. 64- 71; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., soprattutto pp. 131-136; 165-172; A. Anselmo, *E. Morin*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Epistemologi del Novecento*, cit., pp. 345-400.

vivere. Morin insiste sulla non algoritmizzabilità della poesia della vita, sottolinea in tal senso che «la poesia della vita non è algoritmizzabile. Le cose più importanti non sono né algoritmizzabili né automatizzabili. Solo il funzionamento delle macchine banali lo è», ma ciò non vuol dire eliminare l'algoritmo, il calcolo e l'automazione, significa uscire dalla logica lineare padrone – servitore, per entrare in una logica circolare di collaborazione e complessità, in cui tutti gli aspetti diversi che caratterizzano gli uomini collaborino «in una dialettica creatrice ragione/passione, prosa/poesia, all'essenziale delle loro aspirazioni di vita»⁶⁵³. È necessario comunque ribadire che lo stato poetico non è uno stato di sola emozione o fantasia, ma di emozione e fantasia in dialogo con logica e razionalità, allo stesso modo la poeticizzazione della vita è un'immersione nella complessità della vita, che non esclude, quindi, la ragione, ma la include in una più grande armonia.

Esemplificative in proposito sono le riflessioni di Peter Brook, secondo cui nell'arte «i tre elementi - pensiero, emozione, corpo - devono essere in perfetta armonia»⁶⁵⁴, ciò avviene per l'attore, è necessario per dare credibilità ad ogni sua interpretazione che prova e riprova diverse volte; per il danzatore, che controlla il suo corpo, studiando e lavorando attentamente ogni movimento, pensando minuziosamente ad ogni dettaglio della sua esecuzione, per poi lasciarsi andare in una intensa espressione di emozioni; o per il direttore d'orchestra, nei movimenti del quale emozione e precisione di pensiero sono collegati, perché «egli ha bisogno di questa precisione di pensiero per seguire ogni particolare dello sparito, mentre i suoi sentimenti danno qualità alla musica e il suo corpo, in moto perenne, è lo strumento attraverso il quale comunica con i musicisti»⁶⁵⁵.

L'arte sa costituire la sua forza proprio nell'unione di questi tre aspetti in un anello triadico, come lo chiamerebbe Morin, è questa forza dell'arte a dover essere estesa ad ogni forma di conoscere e, quindi, di agire, di vivere. È urgente e necessaria questa armonia di elementi diversi, se non vogliamo perdere il senso di tutte le cose, riducendo ogni aspetto della realtà ai suoi componenti fisici.

E di questo ne rende merito un fisico come Werner Heisenberg che da vero scienziato umanista scrive, facendo riferimento all'esempio della rosa:

⁶⁵³ E. Morin, *Conoscenza, ignoranza, mistero*, cit., p. 139.

⁶⁵⁴ P. Brook, *La porta aperta*, cit., p. 13. Cfr. anche P. Brook, *Lo spazio vuoto*, cit.; Id., *Il teatro e il suo spazio*, cit.; Id., *Il punto in movimento, Il dettaglio è il segreto*, cit; Id., *Tra due silenzi. Domande e risposte sul teatro*, cit.

⁶⁵⁵ *Ivi*, p. 14.

Pensiamo per esempio al fiore che è per noi simbolo della vita e della giovinezza, incarnazione della bellezza perfetta che riposa in se stessa: la rosa. Il rapporto dell'uomo con questo fiore non ha sede in uno degli strati di realtà di cui si è parlato finora. Il rapporto puramente biologico non è particolarmente stretto: la rosa, in quanto pianta, non è né affine né in qualche modo utile all'uomo. In quanto organismo, essa è compiuta in sé esattamente - né di più né di meno - come per esempio il cardo o il millepiedi. Non contiene sostanze preziose per noi. Ma la rosa è per noi uomini più di tutto ciò che si potrebbe fissare in concetti biologici o fisico-chimici. Lo splendore dei colori che rilucono limpidi dai suoi boccioli, un alito di vento che ci porta il profumo della rosa, tocca il punto più intimo della nostra anima. Questo è probabilmente un dato di fatto oggettivo, come qualunque altro dato di fatto scientifico⁶⁵⁶.

La rosa è tanto il suo concetto biologico quanto il suo profumo, la sua bellezza, il significato che assume per noi. Allo stesso modo e con lo stesso valore questi aspetti la caratterizzano. Scienza e arte, razionalità ed emozione si rivelano, nuovamente, simili e strettamente legati. Scriveva sull'argomento Paul Feyerabend: «Se tu guardi ad arti e scienze ti accorgi che si sovrappongono in molti casi, per cui in verità, se vi è una scoperta è che le suddivisioni non hanno senso, che se guardi alle attività umane queste si fondono una nell'altra in quello che alcuni chiamano scienza, e da lì nelle arti, e che non puoi delineare alcuna demarcazione sensata fra le due»⁶⁵⁷. Inoltre, il pensiero razionale non

⁶⁵⁶ W. Heisenberg, *Ordinamento della realtà*, cit., p. 118. Per approfondire Id., *Fisica e oltre*, cit.; I. Prigogine, I. Stengers, *La Nuova Alleanza*, cit.; C. Altavilla, *Werner Heisenberg*, in G. Gembillo, G. Giordano (a cura di), *Pensatori contemporanei. Volume II. Epistemologi del Novecento*, cit.; Ead., *Fisica e filosofia in Werner Heisenberg*, cit.; A. Anselmo, *Il ruolo di Werner Heisenberg nella genesi del pensiero complesso*, in "Complessità", 2, 2007 (interamente dedicato a Heisenberg); G. Gembillo, *Werner Heisenberg. La filosofia di un fisico*, cit.; G. Gembillo, C. Altavilla (a cura di), *Werner Heisenberg scienziato e filosofo*, cit.; G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano in *Complessità e formazione*, cit., pp. 166-177; G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., soprattutto nel paragrafo *Heisenberg e il soggetto osservatore-perturbatore*, pp. 203-209; G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 229-250.

⁶⁵⁷ P. Feyerabend, *Contro l'autonomia. Il cammino comune delle scienze e della arte* [saggi del 1962-64; 1987], a cura di A. Sparzani, Mimesis, Milano 2012, p. 55. Feyerabend è il teorico dell'"anarchismo epistemologico": «L'anarchismo epistemologico differisce sia dallo scetticismo sia dall'anarchismo politico (religioso). Mentre lo scettico considera ogni opinione ugualmente buona, o ugualmente cattiva, o desiste completamente dal dare tali giudizi, l'anarchico epistemologico non ha alcuno scrupolo a difendere anche l'asserzione più trita o più mostruosa. Mentre l'anarchico politico o religioso vuole abolire una certa forma di vita, l'anarchico epistemologico può desiderare di difenderla, poiché egli non ha alcun sentimento eterno di fedeltà, o di avversione, nei confronti di alcuna istituzione o ideologia. Come il dadaista, al quale assomiglia assai più che non somigli all'anarchico politico, egli "non soltanto non ha un programma, ma è contro tutti i programmi", anche se in qualche occasione sarà il più rumoroso fra i difensori dello *status quo* o fra i suoi oppositori. [...] L'unica cosa alla quale egli si opponga fermamente e assolutamente sono gli standard universali, le leggi universali, le idee universali come "Verità", "Ragione", "Giustizia", "Amore" e il comportamento che esse implicano, anche se egli non nega spesso sia una buona politica agire come se tali leggi (tali standard, tali idee) esistessero e se egli credesse in esse». (P. Feyerabend, *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Feltrinelli, Milano 2002, p. 155.). L'anarchismo è antidogmatico, rimette tutto in discussione, è l'unico beneficio per la scienza e il suo sviluppo, contro ogni metodo scientifico ed ogni paradigma prescrittivo, perché in grado di "andare oltre", di osservare ogni campo o aspetto del sapere senza pregiudizi, di contaminarsi per ampliare il suo punto di vista. Come qui Feyerabend paragona l'anarchico epistemologico al dadaista, i suoi confronti tra arte e scienza sono continui, ritenendo la scienza molto più vicina al mito di quanto voglia far credere. Il filosofo della scienza, infatti, rifletté a lungo nella sua ricerca sui rapporti tra arte e scienza,

può produrre comportamenti razionali se non ci sono le emozioni a costruirne il senso e la nostra corporeità ad esprimerlo, la separazione è “l’errore di Cartesio” che denunciava già Damasio⁶⁵⁸. Come scrivono, infatti, Cristina Di Gregori e Ana Rosa Pérez Ransanz: «Le emozioni, in genere, influenzano il ragionamento in meglio. [...] Gli esseri umani sarebbero meno razionali nella misura in cui mancassero di emozioni»⁶⁵⁹.

Dobbiamo mettere le conoscenze in circolo, farle incontrare, calarle nella loro storia, nel loro contesto, per non rischiare di cadere davvero nell’errore che Hegel condannava a Newton, per non convincerci che un uomo colpito da una tegola, sia stato ucciso dallo spazio e dal tempo⁶⁶⁰.

La creatività di Einstein è la stessa creatività di Picasso, i saperi non sono poi così diversi, pur nella loro unicità, e non possono stare gli uni senza gli altri. Dobbiamo riconoscere che «l’artista necessita realmente di un’inclinazione scientifica per il suo

cercando di superarne la separazione, difendendo, invece, la loro reciproca dipendenza (lui per primo unì arte e scienza per tutta la vita, accompagnando alla sua attività di filosofo della scienza la passione per la musica, l’arte e lo studio del teatro sin dai tempi della scuola, collaborando a lungo addirittura con Bertolt Brecht). Scriverà, ancora, per esempio: «La scienza è molto più “trascurata” e “irrazionale” della sua immagine metodologica. [...] La differenza fra scienza e metodologia, che è un fatto così evidente della storia, indica perciò una debolezza della seconda, e forse anche delle “leggi della ragione”. [...] Senza una frequente rinuncia alla ragione non c’è progresso. Idee che oggi formano la base stessa della scienza esistono solo perché ci furono cose come il pregiudizio, l’opinione, la passione; perché queste cose si opposero alla ragione; e perché fu loro permesso di operare a modo loro. Dobbiamo quindi concludere che, anche all’interno della scienza, la ragione non può e non dovrebbe dominare tutto e che spesso dev’essere sconfitta, o eliminata, a favore di altre istanze. Non esiste neppure una regola che rimanga valida in tutte le circostanze e non c’è una a cui si possa far sempre appello». (*Ivi*, pp. 146-147). Sullo stesso argomento rimando anche a Id., *La scienza come arte*, cit.; P. Feyerabend, C. Thomas (a cura di), *Arte e Scienza* [1984], trad. di F. Mugheddu, Armando, Roma 2017. Per un attento sguardo critico rimando a G. Giordano, *Storie di concetti*, cit., specialmente il paragrafo *Feyerabend e la fine del metodo “classico*, pp. 142-153, dove scrive: «Feyerabend mette radicalmente in discussione il ruolo di essa [la razionalità] nella scienza e la presunta superiorità che appunto la razionalità scientifica avrebbe su ogni altra forma di razionalità. Accentuando al massimo la “svolta relativistica” della filosofia della scienza, Feyerabend vuole dare una sorta di “addio alla ragione!” mettendo, forse per la prima volta davvero, la conoscenza sotto l’insegna della “disarmonia”. La sua tesi di fondo è che nessun metodo razionale stia dietro l’impresa scientifica della modernità. È in questa prospettiva che egli è il convinto assertore della necessità di una sorta di anarchismo epistemologico.» (*Ivi*, p. 143). I riferimenti (virgolettati) di Giordano si rivolgono, ovviamente, al testo di P. Feyerabend, *Addio alla ragione* [1987], trad. di M. D’Agostino, Armando, Roma 1990 e, poi, ai testi R. Egidio (a cura di), *La svolta relativistica nell’epistemologia contemporanea*, Franco Angeli, Milano 1988; S. Zacchini, *La collana di Armonia. Kant, Poincaré, Feyerabend e la crisi dell’episteme*, Franco Angeli, Milano 2010. Si veda anche G. Giordano, *Da Einstein a Morin*, cit., pp. 53-80.

⁶⁵⁸ Cfr. A. Damasio, *L’errore di Cartesio*, cit. Sull’autore rimando anche a Id., *Emozione e coscienza*, cit.; Id., *Sentire e conoscere, Storia delle menti coscienti*, cit.; Id., *Lo strano ordine delle cose. La vita, i sentimenti e la creazione della cultura*, cit.

⁶⁵⁹ C. Di Gregori, A. R. Pérez Ransanz, *Las emociones en la ciencia y en el arte*, in S. Castro, A. Marcos (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, cit., p.200. (Traduzione mia).

⁶⁶⁰ Così, infatti, Hegel denunciava la rigidità astratta delle leggi scientifiche newtoniane: «Nella grandezza del movimento, la velocità, che è la relazione quantitativa solo dello spazio e del tempo, rappresenta la massa; e reciprocamente si ha lo stesso effetto reale, quando la massa viene aumentata e quella proporzionalmente diminuita. Una tegola per sé non ammazza un uomo, ma produce questo effetto solo mediante la velocità acquisita: cioè l’uomo viene ammazzato dallo spazio e dal tempo» (G.W.F. Hegel, *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, trad. di B. Croce, Laterza, Roma-Bari 1989, pp. 239-240).

lavoro, allo stesso modo per cui lo scienziato deve avere un'inclinazione artistica con il suo»⁶⁶¹.

Come riteneva anche Italo Calvino, la cultura di cui abbiamo bisogno sta soltanto in una scienza, letteratura e filosofia che sanno interrogarsi e mettersi in crisi a vicenda:

La scienza si trova di fronte a problemi non dissimili da quelli della letteratura: costruisce modelli del mondo continuamente messi in crisi, alterna metodo induttivo e deduttivo, e deve sempre stare attenta a non scambiare per leggi obiettive le proprie convinzioni linguistiche. Una cultura all'altezza della situazione ci sarà soltanto quando la problematica della scienza, quella della filosofia e quella della letteratura si metteranno continuamente in crisi a vicenda⁶⁶².

4. *Il ruolo della Filosofia*

Arte e scienza devono potersi mettere in crisi a vicenda. Per farlo diviene fondamentale il ruolo della Filosofia.

La Filosofia, grazie alla sua capacità di farsi sguardo critico tanto sulla scienza, quanto sull'arte, e *in primis* su se stessa, grazie alla sua capacità di essere conoscenza della conoscenza, può fare da ponte tra ragione e sentimento, tra prosa e poesia, tra conoscenza scientifica ed estetica, può illuminarle, farle dialogare, incarnarle entrambe. Ma anche la filosofia, abbiamo visto, si è macchiata dell'errore di Cartesio, non è stata immune al dominio di una razionalizzazione astratta ed escludente. Tale ragione deve ora riscoprire la passione che la caratterizza. Ritrovandosi, così, ragione complessa. Come scrive Remo Bodei:

La filosofia può e deve svolgere un ruolo di ponte tra queste due dimensioni separate del sapere e dell'esperienza. A ben riflettere, dire "filosofia" non è altro che dire "passione del conoscere". Siamo stati purtroppo abituati ad accentuare eccessivamente la seconda parte del nome, la *sophia* a scapito della prima, *philo*, la *philia*⁶⁶³.

La filosofia, riscoprendosi nella sua identità di *philo-sophia*, può modificare ogni isolamento della conoscenza, ogni diffidenza difensiva della razionalizzazione e, come ragione complessa, difendere questo tipo di conoscenza nuova, circolare. Questa idea di filosofia, che racchiude conoscenza scientifica e conoscenza estetica, deve essere

⁶⁶¹ D. Bohm, *Sobre la creatividad*, cit., p. 73. (Traduzione mia)

⁶⁶² I. Calvino, *Saggi 1945-1985*, a cura di M. Barenghi, Mondadori, Milano 1995, vol I., pp. 193-194.

⁶⁶³ R. Bodei, *Varcare i limiti: strategie di negazione del desiderio di conoscenza*, in L. Preta (a cura di), *La passione del Conoscere*, cit., p. 123.

l'atteggiamento mentale che guida il nostro conoscere, capace di muoversi tra i saperi, ponendo ogni cosa sotto il vaglio critico del dubbio, abbandonando ogni dogmatismo; un atteggiamento teoretico propositivo, in movimento tra tutte le scienze. Così come «la nottola di Minerva spicca il volo soltanto sul calar del crepuscolo»⁶⁶⁴, anche la filosofia, il momento di riflessione, è l'ultima ad arrivare. In questo modo riesce a riflettere su tutti gli aspetti del reale e su se stessa, sul conoscere in tutte le sue sfumature, facendo propria nella sua riflessione l'unità distinta tra le varie forme del sapere, per costituire, così, quella “terza cultura” cui aspirava Charles Snow⁶⁶⁵. Il suo prodotto sono le idee, con le idee

⁶⁶⁴ G.W. Hegel, *Prefazione*, in *Lineamenti di filosofia del diritto. Diritto naturale e scienza dello stato in compendio* [1820], a cura di G. Marini, con le aggiunte di E. Gans [1999], Laterza, Roma-Bari 2004, p. 17. Morin cita l'espressione hegeliana: «L'uccello di Minerva si alza quando la luce del giorno sta per svanire e quando quasi tutto è irrimediabilmente compiuto» (E. Morin, *Il Metodo 2*, p. 226). Lo fa per riflettere, però, sul rapporto tra conoscenza e coscienza, e sul ritardo con cui troppo spesso raggiungiamo quest'ultima. Commenta Annamaria Anselmo: «Se per Morin la conoscenza mentale e spirituale è l'emergenza ultima del processo di ominizzazione e pertanto il primo gradino da cui ha inizio il processo culturale dell'umanità, è soltanto con l'emergere della coscienza che si può parlare di pieno sviluppo della mente, cioè soltanto quando quest'ultima riesce a tornare su se stessa. La coscienza permette al pensiero di auto-riflettersi, ovvero di retroagire su se stesso, e, pur rimanendo soggettiva, grazie alla sua capacità di sdoppiarsi permette al soggetto di trattare oggettivamente tutte le sue attività o i suoi comportamenti soggettivi. Grazie alla coscienza, ogni soggetto conoscente può mettere in discussione le proprie credenze e le proprie certezze fondamentali e le può riorganizzare in maniera critica e consapevole. Purtroppo i progressi della coscienza non aumentano in maniera direttamente proporzionale a quelli della conoscenza. Anzi talvolta è stato proprio lo sviluppo della conoscenza a causare repressioni di coscienza. A questo proposito è inevitabile il riferimento ad Hegel che naturalmente Morin non perde occasione di fare, evidenziando il forte ritardo in cui la coscienza si trova rispetto all'intelligenza e al pensiero umani» (A. Anselmo, *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, cit., p. 91). È necessario che la filosofia arrivi per ultima, che la consapevolezza critica sulle cose si raggiunga solo dopo la compiuta esperienza; la nostra coscienza, però, si trova spesso ancora ferma alla sua fase preistorica. Deve riuscire, invece, a difendere il suo sguardo lucido e raggiungere i massimi livelli di complessità così che, proprio arrivando quando ogni cosa è quasi irrimediabilmente compiuta, possa conoscersi e comprendersi, scoprire le illusioni e gli errori camuffati sotto veste di certezze e superare limiti e mutilazioni. Cfr. anche E. Morin, *Scienza con coscienza*, cit.

⁶⁶⁵ Cfr. C. P. Snow, *Le due culture*, cit. Sulle due culture denunciate da Snow dialogano Gembillo, Anselmo e Giordano, mettendo in luce gli errori compiuti in passato dal tentativo di tenerle separate e la possibilità per la Filosofia – con il suo pensiero critico e auto-critico - di porle nuovamente in dialogo, riflettendo su di esse e su se stessa: «Lo stimolo delle emozioni, che la letteratura e la poesia hanno come compito essenziale e connaturato, non può essere sopraffatto da una visione quantitativa e “computazionale” del dettato letterario. Questo porta alla seguente riflessione: Se finora vi è stata una differenza tra discipline scientifiche e discipline umanistiche, ci sarà un motivo di vero. Ciò che deve continuare a essere fermamente combattuto è il movimento separatista che le ha caratterizzate e che ha portato non tanto a “due culture” come scriveva Snow nel 1959, ma a due inculture. Che si tratti di questo, infatti, si evince dalla lettura della sua stessa indagine, che mostra quanto sia grande l'ignoranza reciproca tra gli esperti dei due ambiti. Una cultura completa, invece, deve portare alla interrelazione e agli interscambi, ma non alla perdita della differenza metodologica, di prospettiva e di mete. L'equivoco di fondo, che ha indotto ai vari tentativi di unificazione delle due culture non ha fatto altro che annullare le caratteristiche della cultura umanistica a favore di quella scientifica. Ma questo ha provocato, poi, una perdita di senso del concetto stesso di cultura, coinvolgendo negativamente la cultura scientifica. Testimonianza di tutto ciò è l'esigenza, che adesso viene proclamata insistentemente, di tornare, come dice Morin, dall'attuale testa ben piena degli uomini colti, a una testa ben fatta. Si deve sottolineare, però, che il primo passo, in questa direzione, non può che essere compiuto dalla Filosofia, che è quella che ha posto il problema e che, quindi, deve qualificare se stessa» (G. Gembillo, A. Anselmo, G. Giordano, in *Complessità e formazione*, p. 154). Per gli autori, però, subito dopo la Filosofia, a tutte le altre discipline spetta un medesimo importante ruolo. Continuano: «La seconda tappa dovrebbe essere rappresentata dalla

L'uomo conosce il mondo, con le idee cambia il suo modo di stare al mondo, va alla ricerca delle relazioni tra i problemi, tra le conoscenze, tra i saperi.

Cos'è il conoscere infatti? «Conoscenza di relazioni tra le cose»⁶⁶⁶, scriveva Croce. Le “cose”, per il filosofo, erano le intuizioni, quelle intuizioni che la conoscenza estetica ci fornisce, dalle relazioni tra le quali si formano i concetti. La filosofia risponde a questa esigenza di unità. Il vero conoscere rifiuta ogni classificazione, ogni riduzione, come direbbe Croce, abbandona ogni pseudoconcetto per raggiungere il vero concetto, universale e concreto⁶⁶⁷. L'universale concreto era, infatti, il sogno donato a Morin da

Fisica che, da sempre, ha rivaleggiato con la filosofia sul metodo della conoscenza. Passando poi per la realizzazione storica concreta e per il ruolo avuto dalle singole discipline scientifiche, l'altro momento successivo di autocritica deve essere rappresentato dalla Biologia. Seguono tutte le altre scienze “dure”. Sull'altro versante, sociologia, psicologia, letteratura ed economia dovrebbero completare il quadro. Particolare rilievo ha il ruolo, anche in questo contesto, dell'economia la quale, nata come ramo dell'etica, torna, con l'autocritica, all'iniziale rapporto con la Filosofia. [...] Così, l'autocritica porterà le varie discipline a superare quella che Vico chiamava la “boria dei dotti” e a riconoscere i limiti reciproci. Li porterà a riconoscere che ogni disciplina è incompleta senza le altre e che, presa per sé, può vedere solo una parte dei complessi intrecci che caratterizzano il tutto» (*Ibidem*). Il riferimento va, ovviamente, alla “boria dei dotti” di vichiana memoria per la quale «ciò che essi fanno, vogliono che sia antico quanto che 'l mondo» (G. Vico, *La Scienza Nuova*, cit., p. 163).

⁶⁶⁶ B. Croce, *Estetica*, p. 29.

⁶⁶⁷ Croce parla di due tipi diversi di pseudoconcetti, gli pseudoconcetti concreti ma non universali, il cui contenuto «è fornito da un gruppo di rappresentazioni, e perfino da una singola rappresentazione, epperò non sono ultrarappresentativi» (B. Croce, *Logica*, cit., p. 41), cioè i cosiddetti pseudoconcetti empirici; e gli pseudoconcetti universali ma non concreti, quelli che «non hanno alcun contenuto rappresentabile, epperò non sono onnirappresentativi» (*Ibidem*), prendendo il nome di pseudoconcetti astratti. Ai primi appartengono i concetti di casa, gatto, rosa: quando parliamo di casa, di gatto o di rosa ci riferiamo sempre ad una specifica casa, ad uno specifico gatto, o ad una specifica rosa. La casa è una specifica struttura, di legno o di mattoni, di pietre o di ferro, ma non esiste l'idea universale di casa. Possiamo immaginarla come l'abitazione degli uomini, estendere il concetto alle abitazioni per gli animali, ma mancando un «netto e universale carattere distintivo», ricominceremo ogni volta l'enumerazione da capo (*Ivi*, p. 42), e lo stesso avverrebbe con l'idea di gatto o di rosa. Il problema opposto hanno, invece, i concetti del secondo gruppo, pseudoconcetti astratti come quello di triangolo o di moto libero: questi concetti non cadono nel problema delle rappresentazioni, non enunciamo di essi caratteristiche o aspetti particolari incontrati nello spazio e che finiscono nel tempo, non osserviamo mai nella realtà il triangolo, gli angoli retti o lo specifico moto libero, tali concetti «acquistano bensì l'universalità, ma con la perdita della realtà» (*Ivi*, p. 43). Così come faceva nella sua critica ai generi letterari, Croce non nega l'utilità pratica che tali pseudoconcetti assumono, essi permettono di conservare le conoscenze, classificandole, ma la vera conoscenza è diversa. Il vero concetto, il concetto puro, conoscenza effettiva cui deve tendere la filosofia, è in grado di cogliere pienamente la realtà, è caratterizzato dall'espressività, dall'universalità e dalla concretezza. Questi aspetti non sono caratteristiche diverse del vero concetto ma costituiscono quell'unico carattere che gli è proprio: l'universale-concreto. Universale perché il concetto non è esaurito da nessuna delle sue rappresentazioni e concreto perché, al tempo stesso, è sempre specifico e individuato. Da qui risulta evidente la funzione di ponte, di collegamento, che il momento filosofico ha tra le varie sfaccettature del nostro modo di conoscere. Per approfondire rimando, tra i tanti, a G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di) *Croce e la Complessità* [2021], a cura di M. Panetta, cit., p. 128-130; G. Gembillo, *Benedetto Croce tra estetica e logica*, in AA.VV., “Complessità”, anno V, cit., pp. 31-48; Id., *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit.; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., soprattutto il capitolo *Croce e logica della complessità*, pp. 151-159; A. Anselmo, *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, in “Complessità” 2, 2020, pp. 188-195; G. Sasso, *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, cit.; A. Attisani, *Interpretazioni crociane*, cit.; S. Coppolino, *La logica dello storicismo. Saggio su Croce*, cit.; G. Gargallo, *Chiose alla Logica*, cit.; Id., *Logica come storicismo*, cit.; M. Maggi, *La logica di Croce e altri scritti*, cit.; E. Paolozzi, *Benedetto Croce. Logica del reale e il dovere della libertà*, cit.; S. Zeppi, *Studi crociani*, cit.; P. D'Angelo, *Il Problema Croce*, cit.

Hegel. Così scrive Morin: «L'universale - concreto, di cui il genio di un filosofo prussiano mi ha per sempre donato il sogno, è il Dio nascosto inaccessibile, impossibile (inesistente?) che orienta tutte le mie iniziative di conoscenza»⁶⁶⁸. La conoscenza del concetto come universale concreto, sarà, dunque, «la sintesi a priori fra universale e particolare, ossia giudizio, la cui forma è la congiunzione del predicato universale con il soggetto individuale»⁶⁶⁹. In questa sintesi a priori logica di universale e particolare – che presuppone la sintesi a priori estetica – consiste l'idea di conoscenza di cui necessitiamo, con un duplice occhio ma un'unica vista. Qui conoscenza estetica, dell'individuale, e conoscenza logica, dell'universale, si incontrano. Dal punto di vista logico, la filosofia è sintesi a priori tra universale e particolare, è concretizzazione del concetto nel giudizio, perché nasce sempre da un problema storico, concreto⁶⁷⁰. Per questo motivo, il Filosofo

⁶⁶⁸ E. Morin, *Indagine sulla Metamorfosi di Plodémet* [1967], trad. di D. Montalti, Mondadori, Milano 1969. P. 14. I riferimenti a Hegel (oltre che a Vico e Marx) sono presenti in tutte le opere di Morin, in particolare rimando anche a: E. Morin, *Autocritica*, cit., Id., *Il paradigma perduto*, cit.; Id., *Introduzione al pensiero complesso*, cit.; Id., *I miei demoni*, cit. e tra tutti i volumi del metodo a *Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi*, dove scrive: «la dialettica di Hegel è non una nuova logica ma un pensiero filosofico potente, che si oppone alla semplificazione della logica chiusa, per riconoscimento e non-esclusione delle ambiguità e delle contraddizioni» (E. Morin, *Il metodo 4*, cit., p. 206). Sull'argomento si veda: A. Anselmo, *Vico ed Hegel "fonti" filosofiche della sociologia di Edgar Morin*, in *Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti*, cit. Sull'evidente influenza del maestro Hegel su Croce rimando, invece, uno per tutti, all'interessante studio critico B. Croce, *Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel*, cit. E alle monografie: R. Franchini, *Croce interprete di Hegel e altri scritti filosofici*, cit.; G. Giandoraggio, *Croce e Hegel. Storia di un confronto*, cit.; R. Trombelli, *Croce e Hegel: una diversa interpretazione della storia*, cit.

⁶⁶⁹ E. Paolozzi *L'estetica di Benedetto Croce*, cit., p. 52. Il giudizio individuale, di cui parla Croce, non è identità tra soggetto e predicato, è reale differenza tra soggetto e predicato; kantianamente, è perfetto giudizio sintetico in cui il predicato aggiunge qualcosa al soggetto; hegelianamente, è universale concreto. Il mero universale vive solo nell'astrattezza, nel giudizio, invece, il predicato universale vive incarnandosi nel particolare, nel soggetto individuale, secondo quello stesso movimento hegeliano tra soggetto e predicato che si concretizzano l'uno nell'altro, il giudizio universalizzando determina e determinando universalizza. Per Croce, il giudizio individuale è il compimento della conoscenza, l'incarnazione del concetto nel giudizio è l'unico modo in cui esso vive davvero: «Oltre il giudizio individuale [...] non vi ha altro atto conoscitivo da conoscere. In esso ultimo e perfettissimo degli atti conoscitivi, il giro della conoscenza si chiude. L'oscura sensibilità, diventata già chiara intuizione, e fattasi dipoi pensiero dell'universale, viene nel giudizio individuale logicamente pensata, ed è ormai conoscenza [...] della realtà effettuale. Il giudizio individuale adegua pienamente la realtà» (B. Croce, *Logica*, cit., p. 127). Riflettere su un'azione significa generare un giudizio e generare giudizi significa formare la Storia. Per questa concretizzazione dell'universale nel particolare, la Storia è sempre giudizio individuale che, a sua volta, è giudizio storico; nella Storia troviamo proprio quell'universale-concreto, un pensiero universale incarnato nella concretezza di un soggetto particolare. Dal canto suo, la Filosofia non può fare a meno della Storia, perché nasce da un particolare momento storico, è sempre Filosofia del suo tempo. La Filosofia, indagando razionalmente sui problemi concreti dello Storia (e non più sul problema fondamentale della Metafisica), si identifica dialetticamente con la Storia, diviene metodologia della Storiografia (Cfr. B. Croce, *Teoria e Storia della Storiografia*, cit., p. 167). Nel giudizio troviamo l'identificazione dialettica tra Storia e Filosofia - la distinzione tra le due, possibile solo a fini didascalici, sta nel maggiore interesse della Filosofia per il predicato del giudizio, mentre nella Storia il predicato è funzionale al soggetto - e il tipo di conoscenza di cui abbiamo bisogno per comprendere la realtà complessa in cui siamo immersi.

⁶⁷⁰ Con le parole del maestro Hegel, la Filosofia è «il tempo di essa appreso in pensieri» (G.W.F. Hegel, *Lineamenti di filosofia del diritto*, cit., p. 15). «La vita e la realtà è storia e nient'altro che storia» scrive Croce e da qui – come abbiamo visto - deriva il suo storicismo assoluto. (B. Croce, *La storia come*

non può essere Filosofo puro, intellettuale chiuso nella sua torre d'avorio, ben lontano dal rendere la Filosofia quella "terza cultura" di cui abbiamo bisogno. Colui che vuole conoscere davvero, assumendo su di sé «la fatica del concetto»⁶⁷¹, deve riconoscere il legame inscindibile tra le due forme di conoscenza, vedere nella filosofia la possibilità di legarle, metterle in crisi, farle dialogare. Per poter farsi ponte tra i saperi, la Filosofia deve appartenere all'uomo intero, *sapiens-demens* con le parole di Morin.

Croce ne è pienamente consapevole. Lavorò duramente «alla distruzione del "Filosofo" per salvare la "Filosofia"»⁶⁷², quella che a lui stava a cuore. Arrivò ad affermare, con orgoglio, nel saggio intitolato *Il «Filosofo»*: «(Se bisogna dire la verità, ancorché con qualche offesa della modestia) quel "Filosofo" io l'ho fatto morire»⁶⁷³. Mentre l'artista si riconosce e vive sempre da uomo intero, il filosofo puro crede solo ad una conoscenza logica, razionale, assoluta, che ricerca il problema Supremo, che vive di schemi e astrazioni, bandendo dalla sua ricerca passioni, emozioni, momenti di vita concretamente vissuti. È colui che «sta da anni e anni seduto al suo tavolino, rimirando il calamaio e domandandosi: - Questo calamaio è dentro di me o fuori di me?»⁶⁷⁴. Croce uccide, con il suo stesso modo di vedere e fare filosofia, tale filosofo puro, filosofo "monomaniaco" interessato al Supremo problema. La conquista che ne deriva costituisce il suo più generale risultato della vita di studioso.

Il filosofo, finalmente reimmerso nel suo mondo e nel suo tempo, non potrà più risolvere quel Supremo problema, irrisolvibile e inesistente, ma scoprirà come i concetti della sua riflessione siano sempre concreti e universali, storici, e come i suoi giudizi si interrogano sempre su fatti esperiti, vissuti. Se muore il filosofo puro, egli stesso può riscoprirsi uomo intero. Tutti gli uomini, infatti, sono uomini interi⁶⁷⁵. Contro «una mera scienza di fatto per meri uomini di fatto»⁶⁷⁶, il nuovo filosofo come uomo intero,

pensiero e come azione, cit., p. 59). Si veda: G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, cit.; R. Trombelli, *Croce e Hegel: una diversa interpretazione della storia*, cit.; F. Tessitore, *La ricerca dello storicismo*, cit.; Id., *Contributi alla storia e alla teoria dello storicismo*, cit.;

⁶⁷¹ G. W. F. Hegel, *Prefazione alla Fenomenologia dello spirito*, cit., p. 48.

⁶⁷² B. Croce, *Il «Filosofo»*, in *Ultimi saggi*, cit., p. 360.

⁶⁷³ *Ivi*, p. 359.

⁶⁷⁴ *Ivi*, p. 362.

⁶⁷⁵ Come scrive Giuseppe Giordano: «Uomini "spirituali", uomini che conoscono e agiscono, che esplicano il loro essere nell'agire spirituale» (G. Giordano, *Ripensando "Filosofia della pratica"*, in "Complessità", anno V, cit., p. 114). Per approfondire rimando anche G. Giordano, *L'etica di Croce. La Filosofia della pratica*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", cit., pp. 139-154 e G. Giordano, *Complessità. Interazioni e Diramazioni*, cit., p. 94-95.

⁶⁷⁶ E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, cit., p. 35. Per approfondire rimando anche a G. Giordano, *Complessità. Interazioni e diramazioni*, cit., pp. 15-31; 226-230; 244-251.

spirituale, potrà scoprire come «la vera filosofia bisogna viverla»⁶⁷⁷. Un filosofo di questo tipo, uomo intero, potrà aspirare a e farsi protagonista di una poeticizzazione della vita⁶⁷⁸. Una Filosofia di questo tipo è la sola a poter comprendere la necessità per una nuova conoscenza di farsi estetica, senza perdere la sua razionalità, riscoprendosi, invece, complessa. Solo una Filosofia di questo tipo è la porta d'accesso e la guida costante per una nuova epistemologia complessa.

5. Una nuova epistemologia complessa

Grazie alla riflessione critica della filosofia, terza cultura, ponte di incontro tra i saperi, pensiero razionale e pensiero creativo, nel loro scontro e confronto, possono riscoprirsì unità distinta, parti inseparabili di uno stesso conoscere complesso. In una grande circolarità, torniamo a quell'incontro e intreccio transdisciplinare dei saperi, che auspicavamo sin dall'inizio della presente trattazione. I tempi, però, sono cambianti, «l'epoca dei Pico della Mirandola è passata da tre secoli»⁶⁷⁹ scrive Morin. È impossibile tornare a quella conoscenza enciclopedica, omnicomprensiva, ma è possibile ricercarne una nuova, figlia del suo tempo, consapevole dei suoi limiti ma capace di andare oltre essi, varcando ogni muro epistemologico.

È possibile scoprire una nuova epistemologia complessa.

Il cammino intrapreso ha voluto mettere in luce il valore di una rivoluzione estetica per il raggiungimento di tale nuova idea di epistemologia. La rivoluzione estetica qui argomentata offre un tipo di conoscenza nuova, non più determinata una volta per tutte, non più in possesso di una verità assoluta, una conoscenza che si apre all'errore, al dubbio e all'incertezza, ma che fa proprio di questi dubbi e di questa perdita della certezza incentivi alla sua ricerca, una conoscenza che si alimenta di creatività, fantasia, stupore e

⁶⁷⁷ B. Croce, *Filosofia come vita morale e vita morale come Filosofia*, in *Ultimi saggi*, cit., p. 216.

⁶⁷⁸ Per questo motivo l'idea crociana di una conoscenza universale e concreta che la filosofia ricerca è la stessa pienamente incarnata da una epistemologia della complessità. Cfr. E. Paolozzi, *Cinque studi su Croce*, cit. Abbiamo visto già, infatti, l'affinità tra questi pensieri, tanto da fare di Croce un filosofo della complessità. Cfr. G. Gembillo, *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, cit.; Id., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, cit.; Id., *Croce filosofo ante litteram della complessità*, in C. Tuozzolo (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, cit., pp. 275-291; Id., *Le polilogiche della complessità*, cit., pp. 151-159; Id., *Neostoricismo complesso*, cit., pp. 123-148; 149-176; Id., *La filosofia e le scienze in Croce: una distinzione metodologica* in G. Giordano (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, cit., pp. 147-170; G. Giordano, *Croce, le scienze e la complessità*, in M. Panetta (a cura di), *Croce e la Complessità*, cit., pp. 116-135; G. Giordano, *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", cit., pp. 29-47; E. Paolozzi, *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, cit., pp. 268-282.

⁶⁷⁹ E. Morin, *Il metodo 1*, p. 7.

meraviglia, che tramite empatia e comprensione umana è capace di addentrarsi nella complessità del nostro mondo.

Nel cammino verso un'epistemologia complessa, la ricerca della conoscenza su cui abbiamo riflettuto partiva, con le parole di Aristotele, dalla meraviglia, e dalla meraviglia era generata. Secondo il filosofo del Peripato, però, una determinata conoscenza, una volta ottenuta, non meraviglia più, deve anzi apparire banale, ovvia, dovrebbe far meravigliare il suo contrario⁶⁸⁰. Questo è il grande merito del pensiero dei filosofi: rendere evidenti delle idee per affermare le quali hanno invece combattuto moltissimo. Qui la posizione che difendo è, però, un'altra, il valore delle idee è differente: il cammino che dalla meraviglia ha portato alla conoscenza, deve adesso giungere, in una circolarità poetica, ad una conoscenza che genera meraviglia, una conoscenza capace di far provare emozioni, passioni, di alimentare la fantasia per comprendere meglio il mondo, perché non esiste una verità definita una volta per tutte, ogni risposta è solo un trampolino di lancio per nuove domande, nuovi stupori e nuova meraviglia. Questa nuova metodologia del conoscere vede nella meraviglia non un'astrazione, ma un bisogno concreto, non vuole offrirci risposte, ma generare domande, capaci di riflettere sulla realtà, la vita, di interrogarsi sulla nostra complessità.

Questa è una nuova epistemologia complessa. È raggiungibile soltanto riconoscendo l'impossibilità per la conoscenza di pervenire ad una verità definitiva eternamente e unanimemente ma, allo stesso tempo, senza cadere nello scetticismo o nel relativismo più assoluto, difendendo invece un tipo di conoscenza nuova, desiderosa di confrontarsi con dubbi, errori, rischi, antagonismi e differenze per interrogarsi continuamente su una verità che sia sempre storica, culturale, sociale, complessa.

Una conoscenza di questo tipo deve necessariamente essere creativa, la conoscenza scientifica deve sapersi fare anche estetica, rivalutando tutti quegli aspetti intrinseci al pensiero estetico che ha tentato di eliminare – pur non riuscendo ad eliminarli mai del tutto – e di cui, invece, ha profondamente bisogno; deve recuperare il valore di emozioni, sentimenti, passioni, da sempre motore propulsore del nostro conoscere e del nostro agire. Così il nostro conoscere e la realtà che descriviamo

⁶⁸⁰ Scrive Aristotele: «È indispensabile, comunque, che acquisire questa scienza ci ponga in uno stato contrario a quello in cui eravamo all'inizio delle nostre ricerche. Tutti, infatti, come dicevamo, cominciano meravigliandoci che le cose stiano in un certo modo, ad esempio di fronte alle marionette, che si muovono spontaneamente nelle rappresentazioni, o alle rivoluzioni del sole o all'incommensurabilità della diagonale. Infatti, a tutti quelli che non ne conoscono la causa fa meraviglia che fra lato e diagonale non esista un'unità minima di misura comune» (Aristotele, *Metafisica*, cit., 983a). Si veda anche W.D. Ross, *Aristotele*, cit.; G. Reale, *Introduzione ad Aristotele*, cit.

smetteranno di essere mutilati, e pur riconoscendosi caleidoscopici, pieni di facce diverse, di sfumature e sensi differenti, mai oggettivi e uguali per tutti, sapranno abbracciare la ricchezza di tanta complessità.

È un “cambiamento di paradigma”⁶⁸¹, non incommensurabile, però, con il precedente, capace di inserirlo in un più grande orizzonte di senso, in un nuovo paradigma circolare dove i saperi comunicano, riscoprendo in essi la comune matrice di creatività e fantasia. Un cambiamento di paradigma nel senso di un rivoluzionario cambiamento di prospettiva, di un punto di vista nuovo sul mondo e una nuova consapevolezza del nostro modo di stare al mondo. Un paradigma rivoluzionario che superi in realtà ogni paradigma: in questo consiste tale nuova epistemologia complessa, raggiungibile soltanto nell’incontro tra pensiero creativo e pensiero razionale, tra arte e scienza, tra visione e creazione, tra conoscere e fare.

Così, nella conoscenza scientifica, nell’agire scientifico, come nell’agire e nel conoscere estetico, la creatività si rivela imprescindibile nella sua continua tensione verso il sapere. È necessario far ragionare le passioni e far appassionare la ragione, realizzando quella poeticizzazione della vita, dalla quale possiamo comprendere davvero filosoficamente il mondo. Per fortuna tanto è stato realizzato, la scienza si sta sempre più

⁶⁸¹ Per Thomas Kuhn un paradigma è l’insieme di credenze, teorie, esperimenti, valori in cui crede e che condivide una comunità scientifica. Il paradigma non rappresenta, dunque, soltanto la teoria corrente, ma un’intera visione del mondo. Kuhn descrive i diversi momenti del cammino di crescita e sviluppo di una conoscenza scientifica. Il primo momento è quello della scienza normale: la ricerca si fonda su uno stesso paradigma condiviso, sui risultati conseguiti dalla scienza del passato in cui la comunità scientifica si identifica e nei quali riconosce il fondamento per la prassi successiva. Qui gli scienziati appaiono come risolutori di un rompicapo, non è il risultato ad interessar loro, ma il poter risolverlo osservando le stesse regole e gli stessi modelli. Man mano che la ricerca prosegue compariranno, però, delle anomalie che si cercherà di risolvere all’interno dello stesso quadro paradigmatico. Quando non sarà più possibile risolverle, le anomalie genereranno una rivoluzione scientifica che darà vita ad un periodo di scienza straordinaria, in cui ogni certezza precedentemente acquisita verrà messa in dubbio, finché un nuovo paradigma avrà la meglio sugli altri, ottenendo il consenso della comunità scientifica. Cambiare paradigma corrisponde a cambiare il mondo, cambiare il mondo in cui lavora lo scienziato, la sua vita, la concezione che ha di essa; le rivoluzioni scientifiche mutano tutto e mostrano tutto diversamente, perché ciò che si vede dipende da ciò che si guarda, insieme a ciò che l’esperienza precedente ha insegnato a vedere. Per questo motivo, per Kuhn, il progresso della scienza non può essere cumulativo e due paradigmi differenti restano tra loro incommensurabili. Per approfondire rimando a T. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* [1962; 1970], trad. di A. Carugo [1969; 1978], Einaudi, Torino 1999; Id., *Dogma contro critica. Mondi possibili nella storia della scienza*, con due lettere di Paul Feyerabend, a cura di S. Gattei, Raffaello Cortina, Milano 2000; Id., *La tensione essenziale. Cambiamenti e continuità nella scienza* [1977], trad. di M. Vadicchino, A. e G. Conte, G. Giorello, Einaudi, Torino 1985. E alle riflessioni di G. Giordano, *Tra paradigmi e rivoluzioni. Thomas Kuhn*, Rubbettino, Soveria Mannelli 1997; Id., *Thomas Kuhn*, in Gambillo G., Giordano G. (a cura di), *Pensatori contemporanei*, cit., Id., *Storie di concetti*, cit., soprattutto il capitolo *Kuhn fra metodo e storia*, pp. 131- 142, Id., *Da Einstein a Morin*, cit., specialmente i capitoli *L’immagine illiberale della scienza nell’epistemologia del Novecento*, Popper, Kuhn, Feyerabend, pp. 53-80, e *Thomas Kuhn*, pp. 313-332.

muovendo verso un suo “reicantamento”⁶⁸², riscoprendo il valore della bellezza e del sentimento, il fascino del mistero, dell’incertezza e della fallibilità, abbandonando il suo determinismo, le sue previsioni e la sua legge di causalità, in favore dell’imprevedibile, del singolare, dell’irrepetibile, accettando i suoi limiti e riconoscendo come da essi nasca la sua creatività.

Dalla Rivoluzione Scientifica ad oggi la scienza ha imparato a confessare a se stessa la sua umanità — che vuol dire confessare a se stessa la propria imperfezione — accettando quei suoi limiti che, poi, in realtà, sono sue grandi possibilità; lo ha fatto grazie a tutti quegli scienziati la cui voglia di conoscere è stata più forte della propria boria da dotto, tutti quegli scienziati che hanno avuto, così, il coraggio di arricchire il loro sapere con il confronto con quello degli altri, con le altre discipline, con le altre visioni della realtà. È stato un percorso lento e difficile, che la trattazione ha voluto mettere in luce, con la guida di Edgar Morin; un percorso lento e difficile grazie al quale, oggi, fa meno paura parlare non tanto di un incontro tra le due culture, quanto di un loro scambio continuo e arricchente, di una conoscenza scientifica che sappia farsi estetica e viceversa.

Ma la strada è ancora lunga, questa non è la tappa definitiva di un percorso, è al contrario l’inizio di un cammino di continuo e sempre più profondo incontro tra i saperi, tra la complessità che abita il conoscere, il reale, noi stessi. Un cammino – insegna Edgar Morin, nostra guida in questo intero percorso - mai a senso unico, dove le vie si possono intrecciare, possono cambiare, possono confondersi, si può sbagliare strada per scoprirne, poi, una migliore. Ma è l’unico cammino possibile. Un cammino mai definitivo, che possiamo solo tracciare passo dopo passo per il resto della nostra vita, perché come scrive il poeta spagnolo Antonio Machado tanto caro a Morin: «*Caminante no hay camino, se hace camino al andar*».

Così recita, infatti, la poesia:

*Viaggiatore,
sono le tue orme
la strada, nient’altro;
Viaggiatore,
non esiste un sentiero,
la strada la fai tu andando.
Mentre vai si fa la strada
e voltandoti*

⁶⁸² Cfr. G. Giordano, *Tra filosofia ed ecologia a partire da alcune riflessioni di Antonio Mazzarino*, in *Classico e moderno. Scritti in memoria di Antonio Mazzarino*, cit., pp. 229-242.

*vedrai il sentiero che mai
più calpesterai.
Viaggiatore,
non esiste una strada,
ma solo scie nel mare*⁶⁸³.

⁶⁸³ A. Machado, *Poesie. Soledades; Campos de Castilla* [1907;1912], a cura di C. Regina, Newton Compton Editori, Roma 2007, poesia XXIX. («Caminante, son tus huellas/ el camino, y nada mas;/ caminante, no hay camino,/ se hace camino al andar./ Al andar se hace camino,/ y al volver la vista atras/ se ve la senda que nunca/ se ha de pisar./ Caminante, no hay camino,/ sino estelas en la mar»).

Bibliografia:

- AA. VV., “Complessità. Rivista semestrale”, anno V, n. 1-2, 2010.
- AA. VV., “Rivista di Studi Crociani. Nuova Serie”, Le Lettere, Fascicoli I-II (anno I), gennaio-dicembre 2022.
- AA.VV., *Per il secondo centenario della «Critica della Ragion Pura»*, GBM, Messina 1982.
- AA.VV., *La tradizione kantiana in Italia*, voll. 2, GBM 1986.
- Addario N. (a cura di), *Teorie dei sistemi e teorie dell'azione*, Angeli, Milano 1989.
- Adorno F., *Introduzione a Platone*, Laterza, Roma-Bari 1978.
- Adorno T., *Minima Moralia. Meditazioni della vita offesa* [1951], trad. di R. Solmi, Einaudi, Torino 2005.
- Adorno T., *Note per la letteratura* [1961-1968], introduzione di S. Givone, Einaudi, Torino 1979.
- Adorno T., *Parva aethetica. Saggi 1958-1967*, a cura di R. Masiero, Mimesis, Milano 2011.
- Adorno T., *Teoria Estetica*, a cura di F. Desideri e G. Matteucci, Einaudi, Torino 1975.
- Agazzi E., Palladino D., *Le geometrie non euclidee e i fondamenti della geometria*, Mondadori, Milano 1978.
- Agno M., *Le origini dell'irreversibilità*, Bollati Boringhieri, Torino 1992.
- Agnoli F., *L'uomo che poteva costruire una bomba. Come il fisico Werner Heisenberg boicottò l'atomico di Hitler*, Edizioni Gondolin, Verona 2016.
- Agostino, *Confessioni* [328 d. C.], a cura di C. Carena, Mondadori, Milano 1995.
- Altavilla C., *Fisica e filosofia in Werner Heisenberg*, Guida, Napoli 2006.
- Anselmo A., *Benedetto Croce, un “breviario” verso la complessità*, in “Complessità”, 2, 2016.
- Anselmo A., *Distinzione*, in Rosalia Peluso (a cura di), *Lessico crociano*, La Scuola di Pitagora, Napoli 2016.
- Anselmo A., *Edgar Morin. Dalla sociologia all'epistemologia*, Guida, Napoli 2006.
- Anselmo A., *Edgar Morin. Dal Riduzionismo alla Complessità*, Armando Siciliano, Messina 2000.
- Anselmo A., *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei*, prefazione di E. Morin, Rubbettino, Soveria Mannelli 2005.

- Anselmo A., *Edgar Morin, una 'Scienza Nuova' per un nuovo approccio col mondo*, in *Gazeta de Atropologia*, 38 (2), 2022.
- Anselmo A. (a cura di), *Einstein e la relatività cent'anni dopo*, Armando Siciliano, Messina 2007.
- Anselmo A. (a cura di), *La presenza di Kant nella filosofia del Novecento*, Armando Siciliano, Messina 2004.
- Anselmo A., *Rileggere l'Estetica di Croce come lezione di metodologia filosofica e via per la Complessità*, in "Complessità" 2, 2020.
- Anselmo A., *Il ruolo di Werner Heisenberg nella genesi del pensiero complesso*, in "Complessità", 2, 2007.
- Anselmo A., *Da Poincaré a Lovelock. Nuove vie della filosofia contemporanea*, Le Lettere, Firenze 2012.
- Anselmo A., *Vico ed Hegel "fonti" filosofiche della sociologia di Edgar Morin*, in *Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti*, vol. LXXIV (1998).
- Antoni C., *Commento a Croce*, Neri-Pozzi, Venezia 1955.
- Ardizzi M., Calbi M., Tavaglione S., Umiltà M. A., Gallese V., *Audience spontaneous entrainment during the collective enjoyment of live performances: physiological and behavioral measurements*, in *Scientific Reports*, 10 - 3813, 2020.
- Aristotele, *Metafisica*, a cura di G. Reale, Bompiani, Milano 2004.
- Asimov I., *Io, Asimov, L'autobiografia del più famoso scrittore di fantascienza*, Armenia editore, Milano 1980.
- Asimov I., *Fondazione. Il Ciclo completo [1951-1993]* trad. di P. Anselmi, G. Montanari, C. Scaglia, Mondadori, Milano 2020.
- Arsuaga J. L., *I primi pensatori e il mondo perduto di Neandertal [1999]*, postfazione di G. Manzi, trad. di E. Cortese, Feltrinelli, Milano 2001.
- Arsuaga J. L., Martínez I., *La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana [1998]*, Ediciones Temas de Hoy, Madrid 2007.
- Arsuaga J. L., Millás J. J., *La vita spiegata da un Sapiens a un Neanderthal*, trad. di M. Cerato, Rizzoli, Milano 2021.
- Atkins P., *Il secondo principio [1987]*, trad. di M. Silari, Zanichelli, Bologna 1988.
- Attisani A., *Interpretazioni crociane*, Università degli studi di Messina, Messina 1953.
- Attisani A., *Svolgimento dell'estetica crociana*, in Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, Messina, Armando Siciliano 2002.

- Bachelard G., *L'attività razionalista della fisica contemporanea* [1951], a cura di F. Bonicalzi, JacaBook, Milano 1987.
- Bachelard G., *La dialettica della durata* [1936], a cura di Domenica Mollica, introduzione di Vincenzo Cicero, Bompiani, Milano 2010.
- Bachelard G., *L'esperienza dello spazio nella fisica contemporanea*, a cura di M. R. Abramo, Armando Siciliano Editore, Messina 2002.
- Bachelard G., *La formazione dello spirito scientifico. Contributo a una psicoanalisi della conoscenza oggettiva* [1938], ed. integrale a cura di E. Castelli Gattinara, Cortina, Milano 1995.
- Bachelard G., *L'impegno razionalista* [1972], a cura di F. Bonicalzi, Jaca Book, Milano 2003.
- Bachelard G., *L'intuizione dell'istante. La psicanalisi del fuoco* [1932], trad. di A. Pellegrino, Dedalo, Bari 1973.
- Bachelard G., *Il materialismo razionale* [1953], trad. di L. Semerari, Dedalo, Bari 1975.
- Bachelard G., *Il mondo come capriccio in miniatura*, trad. di E. Conte, C. Gallone, Milano 1997.
- Bachelard G., *Il nuovo spirito scientifico* [1934], trad. di F. Albergamo, Laterza, Bari 1951 (nuova ed. riveduta, Laterza, Bari 1978, prefazione di L. Geymonat e P. Redondi).
- Bachelard G., *Il razionalismo applicato* [1949], trad. di M. Giannuzzi Bruno e L. Semerari, Dedalo, Bari 1975.
- Bachelard G., *Saggio sulla conoscenza approssimata* [1937], a cura di E. Castelli Gattinara, Mimesis, Milano-Udine 2016.
- Badino M., *Il professore e il suo demone. La lunga lotta di Max Planck contro la statistica* [1896-1906], Melquìades, Milano 2010.
- Ballesteros E. R., Solana Ruiz J. L. (a cura di), *Complejidad y ciencias sociales*, Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla 2013.
- Barabási A.-L., *Link. La nuova scienza delle reti* [2002], trad. di B. Antonielli d'Oulx, Einaudi, Torino 2004.
- Barone F., *Logica formale e logica trascendentale*, vol. I, Ed. di Filosofia, Torino 1964.
- Beckett S., *Finale di partita* [1962], in *Teatro*, a cura di P. Bertinetti, Einaudi, Torino 2014.
- Bellavite P., Andrighetto G., Zatti M., *Omeostasi, complessità e caos*, Angeli, Milano 1995.

- Bergson H., *Durata e simultaneità* [1922], a cura di F. Polidori, Raffaello Cortina, Milano 2004.
- Bergson H., *L'evoluzione creatrice* [1907], a cura di M. Acerra, Bur Rizzoli, Milano 2018.
- Bernardi S., *L'avventura del cinematografo. Storia di un'arte e di un linguaggio*, Marsilio, Venezia 2007.
- Bertalanffy L. von, *Il sistema uomo. La psicologia nel mondo moderno* [1967], prefazione di P. Omodeo, trad. di L. Occhetto Baruffi, Ili, Milano 1971.
- Bertalanffy L. von, *Teoria generale dei sistemi. Fondamenti, sviluppo, applicazioni* [1967], trad. di E. Bellone [1971], introduzione di G. Minati, Mondadori, Milano 2004.
- Bertetto P., *Introduzione alla storia del cinema. Autori, film, correnti*, Utet, Torino 2005.
- Berti E., *Aristotele. Dalla dialettica alla filosofia prima*, Cedam, Padova 1977.
- Berti E., *Le ragioni di Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1989.
- Bertotti B., Curi U. (a cura di), *Erwin Schrödinger scienziato e filosofo*, Il Poligrafo, Padova 1994.
- Blake W., *Gerusalemme. L'emanazione del gigante Albione* [1820], a cura di D. De Angelis, Fratelli Bocca, Milano 1943.
- Bloom, H., *Agone*, trad. di A. Atti e F. Gobbo, Spirali, Milano 1985.
- Bloom, H., *L'arte di leggere la poesia*, trad. di R Zuppet, Rizzoli, Milano 2010.
- Bloom H., *Il canone occidentale. I libri e le scuole delle età* [1994], trad. di F. Saba Sardi, Rizzoli, Milano 2020.
- Bloom, H., *Il genio, Il senso dell'eccellenza attraverso le vite di cento individui non comuni*, trad. di E. Banfi e altri, Rizzoli, Milano 2002.
- Bloom, H., *Poesia e rimozione*, trad. di A. Atti, Spirali, Milano 1996.
- Bloom, H., *La saggezza dei libri*, trad. di D. Didero, Rizzoli, Milano 2004.
- Bloom, H., *Shakespeare, L'invenzione dell'uomo* [1998], trad. di R. Zuppet, Rizzoli, Milano 2001.
- Bloom, H., *Visioni profetiche*, trad. di N. Rainò, Il Saggiatore, Milano 1999.
- Bocchi G., Ceruti M. (a cura di), *La sfida della complessità* [Feltrinelli, 1985], Bruno Mondadori, Milano 2007.
- Bohm D., *Causalità e caso*, trad. di B. Osimo, Cuen, Napoli 1997.
- Bohm D., *Sobre la creatividad* [1998], trad. di A. Sánchez, Kairos, Barcellona 2001.
- Bohr N., *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*, trad. di P. Gulmanelli, Boringhieri, Torino 1961.

- Bohr N., *I quanti e la vita* [1965], prefazione e trad. di P. Gulmanelli, Boringhieri, Torino 1984.
- Boltzmann L., *Modelli matematici, fisica e filosofia. Scritti divulgativi* [1905], a cura di C. Cercignani, trad. di A. Cercignani, Bollati Boringhieri, Torino 1999.
- Bonadis D., *Il più grande errore di Einstein. Vita di un genio imperfetto*, trad. di T. Cannillo, Mondadori, Milano 2017.
- Boncompagni M., *Ermeneutica dell'arte in Benedetto Croce*, Loffredo, Napoli 1980.
- Bonetti P. (a cura di), *Per conoscere Croce*, ESI, Napoli 1988.
- Born M., *La sintesi einsteiniana* [1920; 1962], trad. di G. Soliani e E. Napoletani, Boringhieri, Torino 1986.
- Borsari S., *L'opera di Benedetto Croce. Bibliografia*, Istituto Italiano per gli Studi Storici, Napoli 1964.
- Bottazzini U., *Storia della matematica moderna e contemporanea*, UTET, Torino 1999.
- De Botton A., Armstrong J., *L'arte come terapia*, trad. di S. De Franco e F. Angelini, Guanda, Milano 2013.
- Bradbury R., *Rumore di tuono* [1952], in *Le auree mele del sole*, trad. di R. Rambelli, La Tribuna, Piacenza 1964.
- Brancato S., *Introduzione alla sociologia del cinema*, Luca Sossella Editore, Roma 2001.
- Brecht B., *Diario di lavoro* [Diario di lavoro 1: 1938-1942 e Diario di lavoro 2: 1942-1955], trad. di B. Zagari, Einaudi, Torino 1976.
- Brecht B., *L'opera da tre soldi* [1928], a cura di C. Vigliero, Einaudi, Torino 2005.
- Brecht B., *Scritti sulla letteratura e sull'arte* [1920-1956], a cura di C. Cases, Einaudi Torino 1973.
- Brecht B., *Vita di Galileo* [1938 ed. danese; 1945 ed. americana, 1956, ed. berlinese], a cura di E. Castellani, Einaudi, Torino 1971.
- Brescia G., *Questioni dello storicismo*, Salentina, Galatina 1980.
- Bresson R., *Note sul cinematografo* [1975], trad. di G. Bompiani, Marsilio, Venezia 2008.
- Brook P., *Tra due silenzi. Domande e risposte sul teatro*, a cura di D. Moffitt, trad. di P. Tierno, Audino, Milano 2018.
- Brook P., "Does nothing comes from nothing", in *The British Psycho-Analytical Society Bulletin*, Vol. 34, No 1, London 1998.
- Brook P., *La porta aperta* [1993], trad. di M. D'Amico, introduzione di P. Puppa, Einaudi, Torino 2005.

- Brook P., *Il punto in movimento. Un classico del pensiero teatrale del Novecento* [1987], trad. di P. Dattola, Dino Audino Editore, Roma 2016.
- Brook P., *Il punto in movimento, Il dettaglio è il segreto. Due scritti sull'artigianato teatrale* [2017; 2019], presentazione di G. Di Palma, trad. di A. Crocella, Audino, Roma 2020.
- Brook P., *Lo spazio vuoto* [1968], trad. di I. Imperiali, Bulzoni, Roma 1998.
- Brook P., *Il teatro e il suo spazio*, trad. di R. Petrillo, Feltrinelli, Milano 1980.
- Cacciatore G., Cotroneo G., Viti Cavaliere R. (a cura di), *Croce filosofo. Atti del Convegno Internazionale di studi in occasione del 50° anniversario della morte* [Napoli-Messina 26-30 novembre 2002], 2 voll., Rubbettino, Soveria Manelli 2003.
- Calogero G., *I fondamenti della logica aristotelica*, Le Monnier, Firenze 1968.
- Calvino I., *Saggi 1945-1985*, a cura di M. Barenghi, Mondadori, Milano 1995.
- Caracciolo A., *L'estetica e la religione di Benedetto Croce*, Paideia, Arona 1958.
- Carmagnola F., Matera V., *Genealogie dell'immaginario*, Utet, Torino 2008.
- Carnot S.N., *La potenza motrice del fuoco*, trad. di B. Jannamorelli, Cuen, Napoli 1996.
- Cartesio R., *Discorso sul metodo* [1637], trad. di M. Renzoni, Mondadori, Milano 2013.
- Cartesio R., *Meditazioni Metafisiche* [1641], trad. di S. Landucci, Laterza, Bari 2010.
- Capra F., *Le relazioni della vita, I percorsi del pensiero sistemico*, trad. di T. Cannillo, Aboca, San Sepolcro 2022.
- Capra F., *La rete della vita* [1996], trad. di C. Capararo, Rizzoli, Milano 2014.
- Capra F., *Il Tao della fisica* [1975], trad. di G. Salio, Adelphi, Milano 2006.
- Cassidy D.C., *Un'estrema solitudine. La vita e l'opera di Werner Heisenberg* [1992], trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1996.
- Cassirer E., *Determinismo e indeterminismo nella fisica moderna*, trad. di G.A. De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1970.
- Cassirer E., *I problemi filosofici della teoria della relatività. Lezioni 1920-1921*, a cura di R. Pettoello, Mimesis, Milano 2015.
- Cassirer E., *Vita e dottrina di Kant*, trad. di G.A. De Toni, La Nuova Italia, Firenze 1997.
- Castoriadis C., *L'elemento immaginario* [1986], trad. di M. Ridolfi, Ets, Pisa 2021.
- Castoriadis C., *L'enigma del soggetto. L'immaginario e le istituzioni* [1975-1986-1990], trad. di R. Currado, a cura di F. Ciaramelli, Dedalo, Bari 2011.
- Castoriadis C., *Gli incroci del labirinto*, trad. di M.G. Conti Biccocchi e E. Lepore, Hopeful Monster, Firenze 1988.

- Castoriadis C., *L'istituzione immaginaria della società* [1975], a cura di E. Profumi, Mimesis, Milano 2022.
- Castoriadis C., *Passione e conoscenza*, in L. Preta (a cura di), *La passione del Conoscere*, Laterza, Bari 1993.
- Castro S., Marcos A. (a cura di), *Arte y Ciencia: mundos convergentes*, Plaza Valdes, Madrid 2010.
- Castro S., Marcos A. (a cura di), *The paths of Creation. Creativity in Science and Art*, Peter Lang AG, Bern 2011.
- Celli G., *Konrad Lorenz. L'etologo e i suoi fantasmi*, Bruno Mondadori, Milano 2001.
- Castellano G., *Benedetto Croce. Il filosofo, il critico, lo storico*, Riccardo Ricciardi, Napoli 1924.
- Castellano G., *Introduzione allo studio delle opere di B. Croce*, Laterza, Bari 1920.
- Cappelletti V., *Dall'ordine alle cose. Saggio su Werner Heisenberg*, Jaca Book, Milano 2001.
- Ceruti M. (a cura di), *Cento Edgar Morin. 100 firme italiane per i 100 anni dell'umanista planetario*, Mimesis, Milano 2021.
- Ceruti M., *La danza che crea* [1989], Feltrinelli, Milano 1994.
- Ceruti M., *La fine dell'onniscienza*, prefazione di G. Giorello, Studium, Roma 2005.
- Ceruti M., *Il tempo della complessità*, prefazione di E. Morin, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018.
- Ceruti M., Preta L. (a cura di), *Che cos'è la conoscenza*, Laterza, Roma- Bari 1990.
- Changeux J. P., *Il bello, il buono, il vero. Un nuovo approccio neuronale* [2008], a cura di C. Cappelletto, Raffaello Cortina, Milano 2013.
- Chargaff E., *Il fuoco di Eraclito*, trad. di F. Solinas, Garzanti, Milano 1985.
- E. Chargaff, *Mistero impenetrabile*, trad. di F.e G. Migneco, Scrinium, Catania 1995.
- Chillón J. M., Martínez Á., Valera L. (a cura di), *Verdad práctica. Un concepto en expansión*, Editorial Comares, Granada 2022.
- Ciliberto M. (a cura di), *Croce e Gentile fra tradizione nazionale e filosofia europea*, Editori Riuniti, Roma 1993.
- Cini M., *Un paradiso perduto*, Feltrinelli, Milano 1991.
- Cione E., *Bibliografia crociana*, Bocca, Monza 1956.
- Cohen-Séat G., *Essai sur les principes d'une philosophie du cinéma*, Puf, Paris 1946.
- Coppolino S., *La logica dello storicismo. Saggio su Croce*, Armando Siciliano, Messina 2002.

- Coppolino S., *La scuola crociana. Itinerari filosofici del crocianesimo*, La Nuova Cultura, Napoli 1977.
- Corradi G., *The Metaphoric Process*, Routledge, London 1995.
- Corsi M., *Le origini del pensiero di Benedetto Croce*, Giannini, Napoli 1974.
- Corvi R., *Invito al pensiero di Karl Popper*, Mursia, Milano 1993.
- Costa De Beauregard O., *Il 2° Principio della Scienza del Tempo* [1963], trad. di G. Conte e A. C. Garibaldi, Angeli, Milano 1983.
- Cotroneo G., *Benedetto Croce e altri ancora*, Rubbettino, Soveria Manelli 2005.
- Cotroneo G., *Croce filosofo italiano*, Le Lettere, Firenze 2015.
- Cotroneo G., *L'ingresso nella modernità. Momenti della filosofia italiana tra Ottocento e Novecento*, Moreno, Napoli 1992.
- Cotroneo G. (a cura di), *Itinerari dell'idealismo italiano*, Giannini, Napoli 1989.
- Cotroneo G., *Le nuove frontiere della storiografia filosofica*, in Cacciatore G., Martirano M., Massimilla E. (a cura di), *Filosofia e storia della cultura. Studi in onore di Fulvio Tessitore*, vol II: *L'età contemporanea*, Morano, Napoli 1997.
- Cotroneo G., *Questioni crociane e post-crociane*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 1994.
- Cotroneo G., Furnari Luvarà G., Rizzo F. (a cura di), *La "Fenomenologia dello spirito" dopo duecento anni*, Bibliopolis, Napoli 2008.
- Couloumbaritsis L., *La philosophie face à la question de la complexité. Le défi majeur du 21° siècle. Tome 2, Complexités scientifique et contemporaine*, Ousia, Bruxelles 2014.
- Coveney P., Highfield R., *La freccia del tempo. Viaggio attraverso uno dei grandi misteri della scienza* [1990], prefazione di I. Prigogine, trad. di A. Serafini, Rizzoli, Milano 1991.
- Cramer F., *Caos e ordine*, trad. di P. Budinich, Bollati Boringhieri, Torino 1994.
- Croce B., *Breviario di Estetica, Aesthetica in nuce* [1914, 1928], Adelphi, Milano 1990.
- Croce B., *Il carattere della filosofia moderna*, Laterza, Bari 1963.
- Croce B., *Ciò che è vivo e ciò che è morto della filosofia di Hegel*, Laterza, Bari 1907.
- Croce B., *Contributo alla critica di me stesso* [1918], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1989.
- Croce B., *Conversazioni Critiche*, 5 voll., Laterza, Bari 1924-39.
- Croce B., *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale* [1902], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1990.
- Croce B., *Filosofia della pratica, Economica ed etica* [1909], a cura di M. Tarantino, con nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 1996.

- Croce B., *La filosofia di Giambattista Vico* [1922], a cura di F. Audisio, Bibliopolis, Napoli 1997.
- Croce B., *Filosofia e storiografia* [1945-1948], a cura di S. Maschietti, Bibliopolis, Napoli 2005.
- Croce B., *Goethe, con una scelta delle liriche nuovamente tradotte* [1919], Laterza, Bari 1921.
- Croce B., *La Letteratura della nuova Italia*, 6 voll [1903-1914], Laterza, Bari 1957.
- Croce B., *Dal libro dei pensieri*, a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2002.
- Croce B., *Lineamenti di una logica come scienza del concetto puro* [1905], ora in *La prima forma dell'Estetica e della Logica* (a cura di A. Attisani), Principato, Messina 1924.
- Croce B., *Logica come scienza del concetto puro* [1908], a cura di C. Farnetti, con una nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 1996.
- Croce B., *Memorie della mia vita, Appunti che sono stati adoprati e sostituiti dal "Contributo alla critica di me stesso"*, Istituto Italiani per gli studi storici, Napoli 1966.
- Croce B., *Nuovi saggi di Estetica* [1^a ediz. 1919 - 2^a ediz. 1926 - 3^a ediz. 1947], a cura di M. Scotti, Bibliopolis, Napoli 1991.
- Croce B., *La Poesia. Introduzione alla critica e storia della poesia e della letteratura* [1935], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 1994.
- Croce B., *La prima forma dell'«Estetica» e della «Logica», Memorie accademiche del 1900 e del 1904-5 stampate a cura di Adelchi Attisani*, Principato, Messina 1924.
- Croce B., *Problemi di Estetica e contributi alla Storia dell'Estetica Italiana*, Laterza, Bari 1940.
- Croce B., *La religione della libertà. Antologia degli scritti politici*, a cura di G. Cotroneo, Rubbettino, Soveria Manelli 2002.
- Croce B., *Storia d'Europa nel secolo decimonono* [1932], Laterza, Bari 1965.
- Croce B., *La storia come pensiero e come azione* [1938], a cura di M. Conforti, con una nota al testo di G. Sasso, Bibliopolis, Napoli 2002.
- Croce B., *La Storia ridotta sotto il concetto generale dell'arte* [1893], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2017.
- Croce B., *Teoria e Storia della Storiografia* [ed. originale in tedesco 1914; ed. italiana 1917], a cura di G. Galasso, Adelphi, Milano 2011.
- Croce B., *Ultimi saggi* [1934], Bibliopolis, Napoli 2012.

- Croce B., Gentile G., *Carteggio*, a cura di C. Cassani e C. Castellani, 5voll., Aragno, Torino 2014.
- Crapanzano F., *Jean Piaget. epistemologo e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2009.
- Damasio A., *L'errore di Cartesio, Emozione, ragione e cervello umano* [1994], trad. di F. Macaluso, Adelphi, Milano 1995.
- Damasio A., *Emozione e coscienza* [1999], trad. di S. Frediani, Adelphi, Milano 2000.
- Damasio A., *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, trad. di I. Blum, Adelphi, Milano 2003.
- Damasio A., *Il sé viene alla mente. La costruzione del cervello cosciente* [2010], trad. di I. Blum, Adelphi, Milano 2012.
- Damasio A., *Sentire e conoscere, Storia delle menti coscienti* [2021], trad. I. Blum, Adelphi, Milano 2022.
- Damasio A., *Lo strano ordine delle cose. La vita, i sentimenti e la creazione della cultura*, trad. I. Blum, Adelphi, Milano 2018.
- Damiano L., Luisi P.L., *Co-emergenze. Vita, evoluzione e cognizione nel paesaggio teorico della biologia autopoietica*, in "Dedalus", anno 3, n.4, gennaio-febbraio 2008.
- Damiano L., *Unità in dialogo. Un nuovo stile per la conoscenza*, Mondadori, Milano 2009.
- D'Angelo P., *Benedetto Croce. La biografia, I. Gli anni 1866-1918*, Il Mulino, Bologna 2023.
- D'angelo P., *Estetica*, Laterza, Bari-Roma 2011.
- D'Angelo P., *L'Estetica di Benedetto Croce*, prefazione di E. Garroni, Biblioteca di Cultura Moderna Laterza, Roma-Bari 1982.
- D'Angelo, P., *Il problema Croce*, Quodlibet Studio, Macerata 2015.
- Darwin C., *L'origine della specie* [1859; 1872], introduzione di G. Montalenti, trad. di L. Fratini [1967], Bollati Boringhieri, Torino 2001.
- De Angelis V., *La logica della complessità*, Bruno Mondadori, Milano 1996.
- Debord G., *La società dello spettacolo* [1967], a cura di C. Freccero, D. Strumia, Baldini & Castoldi, Milano 2017.
- De Broglie L., *Continue et discontinu en physique moderne*, Albin Michel, Paris 1941.
- De Broglie L., *Les incertitudes d'Heisenberg et l'interprétation probabiliste de la mécanique ondulatoire* (ed. G. Lochak), Gauthiers – Villars, Paris 1982.
- Delattre P., *Teoria dei sistemi ed epistemologia. Metodi e concetti utilizzati nelle diverse discipline scientifiche*, trad. di S. Marini, Einaudi, Torino 1984.

- De Micheli M., *Le avanguardie artistiche del Novecento* [1959], Feltrinelli, Milano 2005.
- De Toni A.F., L. Comello, *Prede o ragni. Uomini e organizzazioni nella ragnatela della complessità*, Utet, Torino 2005.
- De Toni A.F., Comello L., Ioan L., *Auto-organizzazioni. Il mistero dell'emergenza nei sistemi fisici, biologici e sociali*, Marsilio, Venezia 2011.
- De Santillana G., *Processo a Galilei*, Mondadori, Milano 1960.
- Di Giammatteo F., *Storia del cinema*, Marsilio, Venezia 2019.
- Donati M., *Verso una filosofia della natura: Carl Gustav Jung, Wolfgang Pauli e il principio di sincronicità*, Armando Siciliano, Messina 2013.
- Eco U., *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee* [1962], Bompiani, Milano 2016.
- Eddington A. S., *La natura del mondo fisico* [1928], prefazione di T. Regge, trad. di C. Cortese De Bosis e L. Gialanella [1935], revisione della traduzione e nota storico critica di M. Mamiani [1987], Laterza, Roma – Bari 1987.
- Eddington A.S., *Spazio, tempo e gravitazione. La teoria della relatività generale* [1920], con appendice di T. Regge, trad. di L. Bianchi [1971], Boringhieri, Torino 1982.
- De Sousa R., *The Rationality of Emotion*, The Mit Press, Cambridge 1987.
- Dostoevskij F., *Memorie dal sottosuolo* [1964], trad. di S. Prina, Neri Pozza, Vicenza 2021.
- Düring I., *Aristotele*, Mursia, Milano 1976.
- Egidi R. (a cura di), *La svolta relativistica nell'epistemologia contemporanea*, Franco Angeli, Milano 1988.
- Einstein A., *Autobiografia scientifica* [1949] *Con interventi di Wolfgang Pauli, Max Born, Walter Heitler, Niels Bohr, Henry Margenau, Hans Reichenbach, Kurt Gödel*, trad. di A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 1981.
- Einstein A., *Come io vedo il mondo* [1934; 1953], trad. di R. Valori [1955], Newton Compton, Roma 1990.
- Einstein A., *Corrispondenza con Michele Besso (1903-1955)*, a cura di G. Gembillo, Guida, Napoli 1995.
- Einstein A., *Opere scelte*, a cura di E. Bellone, Bollati Boringhieri, Torino 1988.
- Einstein, A., Born M., Born H., *Scienza e vita. Lettere (1916-1955)*, trad. di G. Scattone, Einaudi, Torino 1973.
- Ėjzenštejn S. M., *Forma e tecnica del film e lezioni di regia*, a cura di P. Gobetti, Einaudi, Torino 1964.

- Èjzenštejn S. M., *Il montaggio*, a cura di P. Montani, trad. di G. Kraiski, F. Lamperini, A. Summa, Marsilio, Venezia 1986.
- Ekeland I., *A caso*, trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1992.
- Eliot T., *La terra desolata. Quattro Quartetti* [1922], a cura di A. Tonelli, Feltrinelli, Milano 2017.
- Faraone R., *Il «Giornale critico della filosofia italiana» e altre riviste del Novecento filosofico italiano*, Le Lettere, Firenze 2013.
- Faraone R., *Storia*, in S. Achella, C. Cantillo (a cura di), *Le parole i numeri della filosofia. Concetti, pratiche, prospettive*, Carocci, Roma 2020.
- Favato A., *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, Antenore, Padova 1966.
- Feyerabend P., *Addio alla ragione* [1987], trad. di M. D'Agostino, Armando, Roma 1990.
- Feyerabend P., *Contro l'autonomia. Il cammino comune delle scienze e della arti* [saggi del 1962-64; 1987], a cura di A. Sparzani, Mimesis, Milano 2012.
- Feyerabend P., *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Feltrinelli, Milano 2002.
- Feyerabend P., *La scienza come arte*, introduzione di M. Pera, Laterza, Bari 1984.
- Feyerabend P., Thomas C. (a cura di), *Arte e Scienza* [1984], trad. di F. Mugheddu, Armando, Roma 2017.
- Fleck L., *Genesi e sviluppo di un fatto scientifico. Per una teoria dello stile e del collettivo di pensiero* [1935], Il Mulino, Bologna 1983.
- Fleck L., *La scienza come collettivo di pensiero. Saggi sul fatto scientifico* [1935], a cura di C. Catenacci, Melquiades, Milano 2009.
- Fleck L., *Stili di pensiero. La conoscenza scientifica come creazione sociale* [1927-1960], a cura di F. Coniglione, Mimesis, Milano-Udine 2019.
- Fourier J.J., *Théorie analytique de la chaleur* [Firmin Didot, Paris 1822], Jacques Gabay, Sceux 1988.
- Feinberg G., *Di che cosa è fatto il mondo?*, trad. di M. Pirastu, Rusconi, Milano 1983.
- Fisogni V., *Il Tempo come principio di sensatezza del cosmo. Intervista a Ilya Prigogine*, in "A Parte Rei. Revista de Filosofia", 28, 2003.
- Foerster H. von, *Attraverso gli occhi dell'altro* [1991], trad. di F. Varchetta e G. Bocchi, Guerini e Associati, Milano 1996.
- Foerster H. von, *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in AA.VV., *La sfida della complessità* [1985], a cura di G. Bocchi e M. Ceruti, Bruno Mondadori, Milano 2007.

- Foerster H. Von, "*On self-organizing systems and their environments*", in M.C. Yovits, S. Cameron (a cura di), *Self-organizing systems*, Pergamon Press, London 1960.
- Foerster H von, *Sistemi che osservano*, a cura di M. Ceruti e U. Telfner, trad. di B. Draghi, Astrolabio-Ubaldini, Roma 1987.
- Foerster H. von, Glasersfeld E. von, *Come ci si inventa. Storie, buone ragioni ed entusiasmi di due responsabili dell'eresia costruttivista* [1999], introduzione di L. Dorelli, trad. di T. Lelgemann, Odradek, Roma 2001.
- Foerster H. von, Pörksen B., *La verità è l'invenzione di un bugiardo. Colloqui per scettici* [1998], trad. di S. Beretta, Meltemi, Milano 2019.
- Fofi G., Morandini M., Volpi G., *Storia del cinema*, Garzanti, Milano 1988.
- Franchini R., *Croce interprete di Hegel e altri scritti filosofici*, Giannini, Napoli 1964.
- Franchini R., *Il diritto alla filosofia*, Società Editrice Napoletana, Napoli 1982.
- Franchini R., *Il dissenso liberale*, Sansoni, Firenze 1975.
- Franchini R., *Esperienza dello storicismo*, Giannini, Napoli 1953.
- Franchini R., *Eutanasia dei principi logici*, Loffredo, Napoli 1989.
- Franchini R., *Intervista su Croce*, a cura di A. Fratta, Società Editrice Napoletana, Napoli 1978.
- Franchini R., *La logica della filosofia*, Giannini, Napoli 1967.
- Franchini R., *Le origini della dialettica*, a cura di F. Rizzo, Rubbettino, Soveria Manelli 2006.
- Franchini R., *Il sofisma e la libertà*, Giannini, Napoli 1971.
- Frayn M., *Copenhagen* [1998], a cura di M. Fabbri, trad. di M. T. Pretuzzi, F. Ottoni, Sironi, Milano 2017.
- Freedberg D., *Il potere delle immagini. Il mondo delle figure: reazione ed emozioni del pubblico* [1989], trad. di G. Perini, Einaudi, Torino 2009.
- Freedberg D., Gallese V., *Motion, Emotion and Empathy in Esthetic Experience*, in «Trends in Cognitive Sciences», n. 11(5), 2007.
- Fourier J.J., *Théorie analytique de la chaleur* [Firmin Didot, Paris 1822], Jacques Gabay, Sceux 1988.
- Furnari Luvarà G., *L'estetica di Croce nella seconda parte del primo ventennio del ventesimo secolo*, in AA.VV., "Complessità", anno V, n. 1-2, 2010.
- Furnari Luvarà G., *Sei studi su Benedetto Croce*, Rubbettino, Soveria Manelli 2004.
- Gadamer H.G., *Studi platonici*, a cura di G. Moretto, 2 voll., Marietti, Casale Monferrato 1983-1984.

- Gadamer H. G., *Verità e metodo* [1960], a cura di G. Vattimo, introduzione di G. Reale, Bompiani, Milano 2000.
- Galasso G., *Croce e lo spirito del suo tempo*, Laterza, Milano 1990, Roma-Bari 2002.
- Galilei G., *Opere*, a cura di F. Brunetti, 2 voll., Utet, Torino 1980.
- Galilei G., *Il Saggiatore* [1623], in Id., *Opere*, a cura di F. Brunetti, 2 voll., Utet, Torino 1980.
- Gandolfi A., *Formicai, imperi e cervelli. Introduzione alla scienza della complessità*, Bollati Boringhieri, Torino 2006.
- Gargallo G., *Chiose alla Logica*, Giannini, Napoli 1963.
- Gargallo G., *Logica come storicismo*, Giannini, Napoli 1967.
- Garin E., *Intellettuali italiani del XX secolo*, Editori Riuniti, Roma 1974.
- Garin E., *Tra due secoli: socialismo e filosofia in Italia dopo l'Unità*, De Donato, Bari 1983.
- Gattei S., *Introduzione a Popper*, Laterza, Roma-Bari 2008.
- Gembillo F., “Settant’anni di studi su Benedetto Croce in più di cinquecento libri”, in “Complessità”, n.2, 2021.
- Gembillo F., Giordano G., *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana dal loro punto di vista*, Armando Siciliano, Messina-Civitanova Marche 2020.
- Gembillo G., *Benedetto Croce Filosofo della complessità*, Rubbettino, Soveria Manelli 2006.
- Gembillo G., *Benedetto Croce tra estetica e logica*, in AA.VV., “Complessità”, anno V, n. 1-2, 2010.
- Gembillo G., *Croce e il problema del metodo*, Pagano, Napoli 1991.
- Gembillo G., *Da Einstein a Mandelbrot. La filosofia degli scienziati contemporanei*, Le Lettere, Firenze 2009.
- Gembillo G., *Filosofia e scienze nel pensiero di Croce*, Giannini, Napoli 1984 [riedizione Le Lettere, Firenze 2022].
- Gembillo G., *La filosofia greca nel Novecento. Popper Husserl Schrödinger Heisenberg. Percorsi didattici*, Armando Siciliano, Messina 2001.
- Gembillo G., *Le polilogiche della complessità. Metamorfosi della ragione da Aristotele a Morin*, Le Lettere, Firenze 2008.
- Gembillo G., *Neostoricismo complesso*, Esi, Napoli 1999.
- Gembillo G., *Werner Heisenberg. La filosofia di un fisico*, Giannini, Napoli 1987.

- Gembillo G., Altavilla C. (a cura di), *Werner Heisenberg scienziato e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2002.
- Gembillo G., Anselmo A., *Filosofia della complessità*, Le Lettere, Firenze 2013.
- Gembillo G., Anselmo A., Giordano G., *Complessità e formazione*, Enea, Roma 2008.
- Gembillo G., Galzigna M., *Scienziati e nuove immagini del mondo*, Marzorati, Milano 1994.
- Gembillo F., Giordano G., *José Ortega y Gasset e Humberto Maturana. Dal loro punto di vista*, Armando Siciliano, Messina - Civitanova Marche 2020.
- Gembillo G., Giordano G. (a cura di), *Niels Bohr scienziato e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2004.
- Gembillo G., Giordano G. (a cura di), *Pensatori contemporanei. Studi in onore di Girolamo Cotroneo, Volume II. Epistemologi del Novecento*, Armando Siciliano, Messina 2004.
- Gembillo G., Giordano G., *Ilya Prigogine. La rivoluzione della complessità*, Aracne, Roma 2016.
- Gembillo G., Giordano G. (a cura di), *Wolfgang Pauli tra fisica e filosofia*, Armando Siciliano, Messina 2001.
- Gembillo G., Giordano G., Stramandino F., *Ilya Prigogine scienziato e filosofo*, Armando Siciliano, Messina 2004.
- Gembillo G., Nucara L. (a cura di), *Conoscere è fare. Omaggio ad Humberto Maturana*, Armando Siciliano, Messina 2009.
- Gentile G., *La filosofia dell'arte* [1930], Edizioni Trabant, Brindisi 2016.
- Gentile G., *Introduzione alla Filosofia* [1933], Edizioni Trabant, Brindisi 2015.
- Gentile G., *Teoria generale dello Spirito come atto puro* [1916], Edizioni Trabant, Brindisi 2022.
- Geymonat L., *Galileo Galilei*, Einaudi, Torino 1957.
- Giacobello M.L., *Dal mondo disincantato alla natura storicizzata: Weber e Prigogine*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", Classe di Lettere, Filosofia e Belle Arti, vol. LXXXVI, a.a. CCLXXXI (2010), Esi, Napoli 2010.
- Giacobello M.L., *Per un'etica complessa*, Aracne, Roma 2013.
- Giandoriggio G., *Croce e Hegel. Storia di un confronto*, Armando Siciliano, Messina 2021.
- Giannetto E. (a cura di), *La memoria del cielo*, Edizioni Cuecm, Catania 2019.
- Giannetto E. (a cura di), *Il poema del mondo*, Edizioni Cuecm, Catania 2020.

- Gibson J., Huemer W., Pocci L. (a cura di), *A sense of the world. Essays on fiction, narrative and knowledge*, Routledge, New York & London 2007.
- Giordano G., *Abbatere muri epistemologici: transdisciplinarietà e confini tra i saperi in The Wall. Storie di muri tra passato e presente*. Atti delle Giornate internazionali di studio a trent'anni dalla caduta del muro di Berlino (Messina, 4-6 novembre 2019), a cura di V. Calabrò, D. Novarese, Napoli 2021.
- Giordano G., *Complessità. Interazioni e diramazioni*, Armando Siciliano, Messina 2020.
- Giordano G., *Croce, le scienze e la complessità*, in *Croce e la Complessità* [2021], a cura di M. Panetta, Diacritica Edizioni, Roma 2022.
- Giordano G., *Economia, etica, complessità. Mutamenti della ragione economica*, Le Lettere, Firenze 2008.
- Giordano G., *Da Einstein a Morin. Filosofia e Scienza tra due paradigmi*, Rubbettino, Soveria Manelli 2006.
- Giordano G., *L'etica di Croce. La Filosofia della pratica*, in "Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti", Classe di Lettere Filosofia e Belle Arti, vol. LXXVIII (2002), Acc. Pel. – ESI, Messina-Napoli 2005.
- Giordano G., *La filosofia di Ilya Prigogine*, Armando Siciliano, Messina 2005.
- Giordano G., *Tra filosofia ed ecologia a partire da alcune riflessioni di Antonio Mazzarino*, in *Classico e moderno. Scritti in memoria di Antonio Mazzarino*, a cura di G. Rando, M. G. Adamo, con la collaborazione di S. Condorelli, S. Lo Giudice, G. Lombardo, Falzea Editore, Reggio Calabria 2011.
- Giordano G., *Tra Einstein ed Eddington. La filosofia degli scienziati contemporanei*, Armando Siciliano, Messina 2000.
- Giordano G., *Tra paradigmi e rivoluzioni. Thomas Kuhn*, Rubbettino, Soveria Mannelli 1997.
- Giordano G., *Una questione aperta: Croce e le scienze*, in "Bollettino della Società Filosofica Italiana", n. 220, gennaio-aprile 2017.
- Giordano G., *Storie di concetti. Fatti, teorie, metodo, scienza*, Le Lettere, Firenze 2012.
- Giordano G. (a cura di), *La tradizione filosofica crociana a Messina*, Messina, Armando Siciliano 2002.
- Giordano G., *Transdisciplinarietà e decima epistemologica. intorno ad alcune riflessioni di Edgar Morin*, in "Rassegna di Pedagogia - Pädagogische Umschau", LXXI, 3-4, luglio-dicembre 2013.

- Giordano G., *Werner Heisenberg e lo sfondo filosofico della scienza*, in “Complessità”, 2, 2007.
- Giusti E., *Ipotesi sulla natura degli oggetti matematici*, Bollati Boringhieri, Torino 1999.
- Gleick J., *Caos*, trad. di L. Sosio, Biblioteca Scientifica Sansoni, Milano 1996.
- Graff S., *Le cinéma-vérité. Films et controverses*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes 2014.
- Greco P., *Homo. Arte e Scienza*, Di Renzo, Roma 2020.
- Greene B., *L'universo elegante. Superstringhe, Teorie nascoste e la ricerca della teoria ultima*, trad. di L. Civalleri, C. Bartocci, Einaudi, Torino 2015.
- Greison G., *Dove nasce la nuova fisica*, Hoepli, Milano 2016.
- Gross A., *The Rhetoric of Science*, Harvard University Press, Cambridge 1990.
- Guerra G., *Introduzione a Kant*, Laterza, Roma-Bari 1980.
- Guetti C. (a cura di), *La filosofia e la sfida della complessità*, Euroma, Roma 1994.
- Hegel G. W. F., *Chi pensa astrattamente?* [1807], a cura di F. Valagussa, Edizioni ETS, Pisa 2014.
- Hegel G.W.F., *Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, trad. di B. Croce, Laterza, Roma-Bari 1989.
- Hegel G. W. F., *Fenomenologia dello spirito* [1807], trad. di E. De Negri, Edizioni di Storia e Letteratura, Roma 2008.
- Hegel G.W.F., *Lezioni sulla storia della filosofia* [1825-1826], trad. di E. Codignola e G. Sanna, 3 voll. in 4 tomi, La Nuova Italia, Firenze 1981-1985.
- Hegel G.W.F., *Lineamenti di filosofia del diritto. Diritto naturale e scienza dello stato in compendio* [1820], a cura di G. Marini, con le aggiunte di E. Gans [1999], Laterza, Roma-Bari 2004.
- Heilbron J.L., *I dilemmi di Max Planck. Portavoce della scienza tedesca* [1987], trad. di R. Valla, edizione italiana a cura di I. Gambaro, Bollati Boringhieri, Torino 1988.
- Heisenberg W., *La fisica dei nuclei atomici*, trad. di V. Somenzi, Sansoni, Firenze 1952.
- Heisenberg W., *Fisica e filosofia. La rivoluzione nella scienza moderna* [1958], introduzione di F.S.C. Northrop, trad. di G. Gnoli [1961], Il Saggiatore, Milano 1994.
- Heisenberg W., *Fisica e oltre. Incontri con i protagonisti 1920-1965*, trad. di M e D Paggi, Boringhieri, Torino 1984.
- Heisenberg W., *Indeterminazione e realtà* [2001], a cura di G. Gembillo e G. Gregorio, Guida, Napoli 20012.

- Heisenberg W., *Mutamenti nelle basi della scienza* [1959], trad. di A. Verson, Boringhieri, Torino 1978.
- Heisenberg W., *Natura e fisica moderna* [1955], trad. di E. Casari, Garzanti, Milano 1985.
- Heisenberg W., *Oltre le frontiere della scienza*, trad. di S. Buzzoni, Editori Riuniti, Roma 1984.
- Heisenberg W., *Ordinamento della realtà* [1942], in Id., *Indeterminazione e realtà*, a cura di G. Gembillo, G. Gregorio, C. Staiti, Guida, Napoli 1991.
- Heisenberg W., *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, a cura di G. Gembillo ed E. Giannetto, trad. di G. Giordano, G. Gregorio, C. Staiti, Sellerio, Palermo 1999.
- Heisenberg W., *I principi fisici della teoria dei quanti* [1930], trad. di M. Ageno [1963; 1976], Bollati Boringhieri 2001.
- Heisenberg W., *La tradizione nella scienza*, trad. di R. Pizzi, Garzanti, Milano 1982.
- Heisenberg W.; Schrödinger E., Born M., Auger P., *Discussione sulla fisica moderna*, trad. di A. Verson, Boringhieri, Torino 1980.
- Holton G., *L'immaginazione scientifica. I temi del pensiero scientifico*, trad. di R. Maiocchi e M. Mamiani, Einaudi, Torino 1983.
- Husserl E., *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale* [1936; 1959], prefazione di E. Paci, trad. di E. Filippini [1961], Il Saggiatore, Milano 2008.
- Husserl E., *Kant e l'idea della filosofia trascendentale*, trad. di C. La Rocca, Il Saggiatore, Milano 1990.
- Ibsen H., [1888], *La donna del mare*, trad. di A. Rho, Einaudi, Torino 1997.
- Infantino L., *Ortega y Gasset. Un'introduzione*, Armando Roma 1990.
- Isaacson W., *Einstein. La sua vita, il suo universo* [2007], trad. di T. Cannillo, Mondadori, Milano 2008.
- Kac M., *Gli enigmi del caso*, trad. di U. Sampieri, Bollati Boringhieri, Torino 1995.
- Koyré A., *Studi newtoniani* [1965], trad. di P. Galluzzi [1972], Einaudi, Torino 1983.
- De Laplace P.S., *Opere*, a cura di O. Pesenti Cambursano, Utet, Torino 1967.
- Kant I., *Critica della ragion pura* [1781; 1787], trad. di G. Gentile, G. Lombardo-Radice [1909-1910], revisione di V. Mathieu [1959], Laterza, Roma-Bari 2005.
- Kant I., *La Critica del Giudizio* [1790], trad. di A. Gargiulo, Laterza, Bari 1997.
- Koestler A., *L'atto della creazione* [1964], trad. di G. M. Nivi, Astrolabio Ubaldini, Roma 1978.

- Koestler A., *I Sonnambuli, Storia delle concezioni dell'Universo* [1981], introduzione di G. Giorello, trad. di M. Giacometti, Jaca Book, Milano 1991.
- Kojeve A., *L'idée du déterminisme dans la physique classique et dans la physique moderne*, L.G.F., Paris 1990.
- Koyré A., *Studi galileiani*, Einaudi, Torino 1976.
- Koyré A., *Studi newtoniani* [1965], trad. di P. Galluzzi [1972], Einaudi, Torino 1983.
- Kuhn T., *Dogma contro critica. Mondi possibili nella storia della scienza*, con due lettere di Paul Feyerabend, a cura di S. Gattei, Raffaello Cortina, Milano 2000.
- Kuhn T., *Alle origini della fisica contemporanea. La teoria del corpo nero e la discontinuità quantica* [1978], edizione italiana a cura di E. Bellone, trad. di S. Scotti, Il Mulino, Bologna 1981.
- Kuhn T., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* [1962; 1970], trad. di A. Carugo [1969; 1978], Einaudi, Torino 1999.
- Kuhn T., *La tensione essenziale. Cambiamenti e continuità nella scienza* [1977], trad. di M. Vadicchino, A. e G. Conte, G. Giorello, Einaudi, Torino 1985.
- Labatut B., *Quando abbiamo smesso di capire il mondo*, Adelphi, Milano 2019.
- Langer S. K., *Philosophy in a New Key. A Study in the Symbolism of Reason, Rite, and Art* [1948], New American Library, New York 1954.
- Leopardi G., *Zibaldone* [1817-1832], ed. integrale diretta da L. Felici, Newton Compton, Roma 2005.
- Licata I., *Complessità. Un'introduzione semplice*, :duepunti, Palermo 2011.
- Lindley D., *Gli atomi di Boltzmann*, trad. di I. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 2002.
- Li Vigni F., *Historie et sociologie des sciences de la complexité*, Matériologiques, Paris 2021.
- Lodovico A. (a cura di), *Effetto Heisenberg*, Armando, Roma 2001.
- Lorenz E. N., *Can chaos and intransitivity lead to interannual variability?*, "Tellus", vol.42 A, 1990.
- Lorenz K., *L'altra faccia dello specchio. Per una storia naturale della conoscenza* [1973], trad. di C. Beltramo Ceppi, Adelphi, Milano 1991.
- Lorenz K., *Conoscenza ed evoluzione*, a cura di S. Vasta, Bonanno, Acireale 2007.
- Lorenz K., *Evoluzione e modificazione del comportamento* [1965], prefazione di M. Zanforlin, trad. di S. Stratta e R. Valla, Boringhieri, Torino 1971.
- Machado A., *Poesie. Soledades; Campos de Castilla* [1907;1912], a cura di C. Regina, Newton Compton Editori, Roma 2007.

- Maggi M., *La logica di Croce e altri scritti*, Bibliopolis, Napoli 1994.
- Maraballo C., *Sulle tracce del vero. Cinema, antropologia, storie di foto*, Bompiani, Milano 2011.
- Marcos, A., “*La actualización de la belleza a través de la ciencia, el arte y la técnica*”, in *Revista de Filosofía*, La Plata, Argentina, vol. 52 (2022), num. 2, e056.
- Marcos, A., “*La creatividad humana: una indagación antropológica*”, *Revista Portuguesa de Filosofia*, 75 (4): 2137-2154, 2019.
- Marcos, A., “*La creatividad humana: una indagación metafísica*”, in A. R. Pérez Ransanz, A. Ponce (a cura di), *Creatividad e innovación en ciencia y tecnología*, UNAM, Città del Messico 2018.
- Marcos A., *Filosofia dell'agire scientifico. Le nuove dimensioni*, prefazione di E. Agazzi, trad. di G. Ghilardi, Academia University Press, Milano 2010.
- Marcucci S., *Kant e le scienze*, Liviana, Padova 1977.
- Massimi M., *Pauli's exclusion Principle. The origin and Validation of a Scientific Principle*, Cambridge University Press, Cambridge 2005.
- Maturana H., *Autocoscienza e realtà* [1990], trad. di L. Formenti, Raffaello Cortina Editore, Milano 1993.
- Maturana H., *L'illusione della percezione ovvero la chiusura operativa del sistema nervoso*, “*La Nuova Critica*”, XVI Serie, Quaderno 64, 1982/IV.
- Maturana H., *La objectividad. Un Argumento para obligar*, J. C. Saez, Santiago del Chile 1993.
- Maturana H., *El sentido de lo humano*, Dolmen Ediciones, Santiago del Cile 1991.
- Maturana H., *La realidad: ¿objetiva o construida?*, voll.1-2, *Anthropos Editorial*, Iteso, Guadalajara, Mexico 1997.
- Maturana H., Dávila X., *Emozioni e linguaggio in educazione e politica*, trad. di L. Cortese, Eleuthera, Milano 2006.
- Maturana H., Dávila X., *La revolución reflexiva*, Paidós, Chile 2021.
- Maturana H., Pörksen R. -B., *Del ser al hacer. Les orígenes de la Biología del Conocer*, trad. di L. Ludwig, J. C. Saez, Santiago del Chile 2007.
- Maturana H., Varela F., *L'albero della conoscenza* [1984], presentazione di M. Ceruti, trad. di G. Melone, Garzanti, Milano 1987.
- Maturana H., Varela F., *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente* [1980], trad. di A. Stragapede, Marsilio, Venezia 2001.

- Maturana H., Varela F., *Macchine ed esseri viventi. L'autopoiesi e l'organizzazione biologica* [1972], trad. di A. Orellana, Astrolabio Ubaldini, Roma 1992.
- Maturana H., Verden-Zöller G., *The Origin of Humanness in the Biology of Love*, a cura di Pille Bunnell, Imprint Academic, Charlottesville 2012.
- May R., *Civiltà delle immagini. La tv e il cinema*, Edizioni 5 lune, Roma 1957.
- Midgley M., *Science and Poetry*, Routledge, Londra 2001.
- Miller A., *Einstein, Picasso. Space, Time, and the Beauty That Causes Havoc*, Basic Books, New York 2001.
- Monod J., *Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea* [1970], trad. di A. Busi, Mondadori, Milano 1986.
- Montuori A., Purser R. (a cura di), *Social Creativity*, Crenkill Hampton Press, New Jersey 1999.
- Montuschi E., *Le metafore scientifiche*, FrancoAngeli, Milano 1993.
- Morelli U., *Eppur si crea. Creatività, bellezza, vivibilità*, Città Nuova, Roma 2018.
- Morelli U., *Mente e bellezza. Arte, creatività, innovazione*, Allemandi, Torino 2010.
- Moretti M., *Preliminari ad uno studio su Pasquale Villari*, «Giornale critico della filosofia italiana», 1980, 59, pp. 190-232.
- Moretti M., *Pasquale Villari storico e politico*, con una nota di F. Tessitore, Liguori, Napoli 2005.
- Morin E., *Amore, poesia, saggezza* [1999], trad. di L. Fusillo, Armando Editore, Roma 2016.
- Morin E., *Autocritica*, presentazione di M. Ceruti, Moretti e Vitali, Bergamo 1991.
- Morin E., *L'avventura del Metodo, Come la vita ha nutrito l'opera* [2015], a cura di F. Bellusci, Raffaello Cortina Editore, Milano 2023.
- Morin E., *Il cinema o l'uomo immaginario. Saggio di antropologia sociologica* [1956], trad. di G. Esposito, Raffaello Cortina Editore, Milano 2016.
- Morin E., *Sul cinema. Un'arte della complessità* [2018], a cura di M. Peyrière e C. Simonigh, ediz. it. a cura di C. Simonigh, Raffaello Cortina Editore, Milano 2021.
- Morin E., *Conoscenza, ignoranza, mistero* [2017], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018.
- Morin E., *La cultura delle culture, Media, convergenza, politica e coscienza antropoplanetaria*, in "Cosmo – Comparative Studies in Modernism", n. 15, 2019.
- Morin E., *Dove va il mondo?* [2007], trad. di B. Spadolini, Armando Editore, Roma 2012.

- Morin E., *Écologiser l'homme, La nature du futur et le futur de la nature*, Lemieux, Paris 2016.
- Morin E., *Sull'Estetica* [2016], trad. di F. Bellusci, Raffaello Cortina Editore, Milano 2019.
- Morin E., *Etica e identità umana*, a cura di M. G. Mattei, Egea, Milano 2015.
- Morin E., *Indagine sulla Metamorfosi di Plodémet* [1967], trad. di D. Montalti, Mondadori, Milano 1969.
- Morin E., *Introduzione al pensiero complesso* [1990], trad. di M. Corbani, Sperling & Kupfer, Milano 1993.
- Morin E., *Introduzione a una politica dell'uomo* [2000], trad. di A. Perri, Booklet, Milano 2000.
- Morin E., *Lezioni da un secolo di vita*, prefazione di M. Ceruti, trad. di S. Lazzari, Mimesis, Milano 2021.
- Morin E., *Il metodo 1, La Natura della Natura* [1977], trad. di G. Bocchi e A. Serra, Raffaello Cortina Editore, Milano 2001.
- Morin E., *Il metodo 2, La vita della vita* [1980], trad. di G. Bocchi e A. Serra, Raffaello Cortina Editore, Milano 2004.
- Morin E., *Il metodo 3, La conoscenza della conoscenza* [1986], trad. di A. Serra, Raffaello Cortina Editore, Milano 2007.
- Morin E., *Il metodo 4, Le idee: habitat, vita, organizzazione, usi e costumi* [1986], trad. di A. Serra, Raffaello Cortina Editore, Milano 2008.
- Morin E., *Il metodo 5, L'identità umana* [2001], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2002.
- Morin E., *Il metodo 6, Etica* [2004], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2005.
- Morin E., *Il metodo VII. Il metodo del metodo*, a cura di A. Anselmo, G. Gembillo, F. Russo, trad. di F. Russo, Armando Siciliano, Messina - Civitanova Marche 2021.
- Morin E., *I miei demoni* [1994], trad. di L. Pacelli, A. Perri, Meltemi, Roma 2004.
- Morin E., *I miei filosofi* [2011], trad. di R. Mazzo, presentazione di S. Manghi, Erickson, Trento 2013.
- Morin E., *Il paradigma perduto. Che cos'è la natura umana?* [1974], trad. di E. Bongioanni, Feltrinelli, Milano 1994.
- Morin E., *Pensare il Mediterraneo. Mediterraneizzare il pensiero. Da luogo di conflitti a incrocio di sapienze*, Il pozzo di Giacobbe, Trapani 2019.

- Morin E., *I ricordi mi vengono incontro* [2019], trad. di R. Mazzeo, Raffaello Cortina Editore, Milano 2020.
- Morin E., *Scienza con coscienza*, a cura di P. Quattrocchi, FrancoAngeli, Milano 1984.
- Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro* [1999], trad. di S. Lazzari, Cortina, Milano 2001.
- Morin E., *La sfida della complessità* [2011], a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Le Lettere, Firenze 2017.
- Morin E., *Lo spirito del tempo* [1961], a cura di A. Rabbito, introduzione di R. Eugeni, Meltemi, Milano 2017.
- Morin E., *Le star* [1957], trad. di T. Guiducci, con un saggio di E. Ghezzi, Edizioni Olivares, Milano 1995.
- Morin E., *La testa ben fatta, Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero* [1999], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000.
- Morin E., *L'uomo e la morte* [1951], presentazione di F. Bellucci, trad. di R. Mazzeo, Trento 2021.
- Morin E., *La via, Per l'avvenire dell'umanità* [2011], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 2012.
- Morin E., *Il vivo del soggetto* [1969], trad. di G. Bocchi e D. Ritti, Moretti & Vitali, Bergamo 1998.
- Morin E., Ceruti M., *La complessità: una "sfida" al pensiero, non una ricetta, non un "programma"*, Semplicità e complessità, in "50 rue de Varenne", Nuovi Argomenti, 25, 1988.
- Morin E., Cotroneo G., Gembillo G., *Un viandante della complessità* [2002], a cura di A. Anselmo, Armando Siciliano, Messina 2003.
- Morin E., Kern A. B., *Terra-Patria* [1993], trad. di S. Lazzari, Raffaello Cortina Editore, Milano 1994.
- Morin E. e altri, *La metafora del circolo*, a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Armando Siciliano, Messina 2002.
- Musil R., *Teatro*, a cura di M. Salgaro, Cue Press, Imola 2020.
- Musil R., *L'uomo senza qualità*, a cura di A. Frisé, introduzione di B. Cetti, Marinoni, 2 voll., Torino, Einaudi 1972.
- Mustè M., *Carattere e svolgimento della prime teorie estetiche di Benedetto Croce (1885-1913)*, "La cultura", XLI 2003, n. 3.
- Mustè M., *Croce*, Carocci, Roma 2009.

- Newton, I., *Principi matematici della Filosofia naturale* [1687], a cura di A. Pala, Utet, Torino 1965.
- Nucara L., *La filosofia di Humberto Maturana*, Le Lettere, Firenze 2014.
- Nucara L., *Maturana e il linguaggio dell'autopoiesi*, in A. Falzone, M. Campochiaro (a cura di), *Cultura, evoluzione, simulazione*, Atti Convegno Nazionale Codisco, Squilibri, Roma 2008.
- Omero, *Iliade* [750 a.c. circa], trad. di G. Paduano, saggi introduttivi di G. Paduano e M. S. Mirto, Mondadori, Milano 2007.
- Ortega y Gasset J., *La ribellione delle masse* [1930], trad. di S. Battaglia, C. Greppi, SE, Milano 2017.
- Ortega y Gasset J., *Il tema del nostro tempo*, trad. di C. Rocco e A. Lozano Maneiro, Sugarco, Milano 1994.
- Ortony A. (a cura di), *Metaphor and Thought*, Cambridge University Press, Cambridge 1979.
- Pagels H., *Il codice cosmico* [1982], trad. di E. Panaitescu, edizione italiana a cura di T. Cannillo, Boringhieri, Torino 1984.
- Pais A., *Il danese tranquillo. Niels Bohr, un fisico e il suo tempo 1885-1962* [1991], trad. di D. Canarutto, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Pais A., “Sottile è il Signore...”. *La scienza e la vita di Albert Einstein* [1982], edizione italiana a cura di T. Cannillo, trad. di L. Belloni e T. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 1991.
- Panetta M. (a cura di), *Croce e la Complessità* [2021], , Diacritica Edizioni, Roma 2022.
- Paolozzi E., *Benedetto Croce e la rivalutazione della complessità della scienza*, in “Croce tra passato e futuro”, Bollettino Filosofico, v. 28, (2013).
- Paolozzi E., *Benedetto Croce. Logica del reale e il dovere della libertà*, Ermanno Cassitto, Napoli 1998.
- Paolozzi E., *Cinque studi su Croce, Estetica, Politica, Dialettica, Libertà, Marxismo*, Guida, Napoli 2019.
- Paolozzi E., *Croce dopo Croce*, Quaderni della Fondazione Cortese, Napoli 2002.
- Paolozzi E., *L'estetica di Benedetto Croce*, Guida, Napoli 2002.
- Paolozzi E., *I problemi dell'estetica italiana*, SEN, Napoli 1985.
- Paolozzi E., *Vicende dell'estetica. Fra Vecchio e nuovo positivismo*, Loffredo, Napoli 1989.
- Parente A., *Il tramonto della logica antica*, Laterza, Bari 1952.

- Pascal B., *Pensieri, Opuscoli e Lettere* [1670], a cura Di A. Bausola - R. Tapella, Bompiani, Milano 1978.
- De Pascual A., Lanau D., *El arte es una forma de hacer (no una cosa que se hace). Reflexiones a partir de una conversación de Luis Camnitzer e María Acaso*, Catarata, Madrid 2018.
- Pasolini P. P., *Comizi d'amore*, a cura di G. Chiarcossi, M. D'agostini, Contrasto, Milano 2015.
- Pauli W., *Il contributo di Einstein alla teoria dei quanti* [1949] in A. Einstein, *Autobiografia scientifica. Con interventi di Wolfgang Pauli, Max Born, Walter Heitler, Niels Bohr, Henry Margenau, Hans Reichenbach, Kurt Gödel*, trad. di A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 1981.
- Pauli W., *Fisica e conoscenza* [1958], introduzione di A. Sparzani, trad. di I. Dennerlein, G. Perna, A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 2007.
- Pauli W., *Psiche e natura* [1952], trad. di M. Bruno, L Adelphi, Milano 2006.
- Pauli W., *Teoria della relatività* [1958], nuova edizione a cura di A. Sparzani, trad. di P. Gulmanelli, Bollati Boringhieri, Torino 2008.
- Pellicani L., *Introduzione a Ortega y Gasset*, Liguori, Napoli 1978.
- Peluso R., *La cura Goethe. Poesia e storia in Benedetto Croce*, Bibliopolis, Napoli 2022.
- Peluso R., *Logica dei sensi. Estetica e teoria della conoscenza in Benedetto Croce*, in "Aisthesis", vol 10, Iss 2, Firenze University Press 2017.
- Penrose R., *La mente nuova dell'imperatore. La mente, i computer e le leggi della fisica*, trad. di L. Sosio, Rizzoli 2000.
- Perri G., *Crescita della conoscenza e complessità*, E.S.I., Napoli 1996.
- Petrucchioli S., *Atomi Metafore Paradossi, Niels Bohr e la costruzione di una nuova fisica* [1988], Le Lettere, Firenze 2012.
- Piaget J., *Biologia e conoscenza. Saggio sui rapporti fra le regolazioni organiche e i processi cognitivi* [1967], trad. di F. Bianchi Bandinelli, Einaudi, Torino 1983.
- Piaget J., *L'epistemologia genetica*, trad. di A. Corda, Laterza, Roma-Bari 1983.
- Piaget J., *L'equilibratura delle strutture cognitive*, trad. di G. Di Stefano, Einaudi, Torino 1981.
- Piaget J., *Logica e psicologia*, trad. di A.V. Visalberghi, La Nuova Italia, Firenze 1969.
- Piaget J., *I meccanismi percettivi*, trad. di L. Zanuttini, Giunti-Barbera, Firenze 1975.
- Piaget J., *Psicologia ed epistemologia*, trad. di P. Simondo, Loescher, Torino 1971.
- Piaget J., *Saggezza e illusioni della filosofia*, trad. di A. Munari, Einaudi, Torino 1969.

- Piaget J., *Lo strutturalismo*, a cura di A. Bonomi, Il Saggiatore, Milano 1994.
- Planck M., *La conoscenza del mondo fisico*, trad. di E. Persico e A. Gamba, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Planck M., *Scienza, filosofia e religione*, trad. di F. Selvaggi, Fabbri, Milano 1973.
- Platone, *Teeteto*, a cura di F. Trabattoni, trad. di A. Capra, Einaudi, Torino 2018.
- Poincaré J. H., *Geometria e caso*, trad. di C. Bartocci, Bollati Boringhieri, Torino 1995.
- Poincaré J. H., *La scienza e l'ipotesi* [1902], trad. di M. Porcelli, Dedalo, Bari 1989.
- Poincaré J. H., *Scritti di fisica-matematica*, a cura di U. Sanzo, UTET, Torino 1993.
- Poincaré J.H., *Il valore della scienza* [1905], a cura di G. Polizzi, trad. di F. Albergamo, revisione di G. Polizzi, La Nuova Italia, Firenze 1994.
- Polanyi M., *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*, The University of Chicago Press, Chicago 1958.
- Pomian K. (a cura di), *Sul determinismo*, trad. di D. Formentin, Mondadori, Milano 1991.
- Popper K. R., *Congetture e confutazioni* [1962; 1969], trad. di G. Pancaldi [1972], Il Mulino, Bologna 2000.
- Popper K. R., *La conoscenza e il problema corpo-mente* [1994], traduzione di F. Laudisa, Il Mulino, Bologna 2013.
- Popper K. R., *Logica della scoperta scientifica* [ed. or. 1934], trad. di M. Trincherò [1970], premessa di G. Giorello [1995], Einaudi, Torino 2010.
- Popper K.R., *Poscritto alla Logica della scoperta scientifica, I. Il realismo e lo scopo della scienza* [1956; 1983], a cura di W.W. Bartley III, edizione italiana a cura di A. Artosi, R. Festa, Il Saggiatore, Milano 1984.
- Popper K. R., *I tre mondi. Corpi, opinioni e oggetti del pensiero* [1979], trad. di P. Rumore, prefazione G. Gioriello, Il Mulino, Bologna 2012.
- Pozzoni I. (a cura di), *Benedetto Croce, Teoria e Orizzonti*, Limina Mentis, Milano 2010.
- Preta L (a cura di), *La passione del Conoscere*, Laterza, Bari 1993.
- Prigogine I., *La fine delle certezze. Il Tempo, il caos e le leggi Della Natura* [1996], trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 2014.
- Prigogine I., *Le leggi del caos* [1993], trad. di C. Brega e A. de Lachenal, Laterza, Bari-Roma, 2003.
- Prigogine, I., *Dall'essere al divenire. Tempo e complessità nelle scienze fisiche* [1978], trad. di G. Bocchi e M. Ceruti, Einaudi, Torino 1986.
- Prigogine I., *La nascita del tempo*, trad. di C. Tatasciore, Bompiani, Milano 1988.

- Prigogine I., *Science, Reason and Passion* [1996], Leonardo, Vol. 29, No. 1, The Mitt Press.
- Prigogine I., *Tra il tempo e l'eternità*, [1988], trad. di C. Tatasciore, Bollati Boringhieri, Torino 1989.
- Prigogine I., *Termodinamica dei processi irreversibili* [1954; 1962; 1967], prima edizione italiana integrata dall'Autore con tre nuove appendici di aggiornamento a cura e con prefazione di A.M. Liquori, Leonardo Edizioni Scientifiche, Roma 1971.
- Prigogine I., Kondepudi D., *Termodinamica. Dalle macchine termiche alle strutture dissipative* [1999], trad. di F. Ligabue, Bollati Boringhieri, Torino 2002.
- Prigogine I., Nicolis G., *Complessità. Esplorazioni nei nuovi campi della scienza* [1987], trad. di M. Andreatta e M.S. De Francesco, Einaudi, Torino 1991.
- Prigogine I., Nicolis G., *Le strutture dissipative. Auto-organizzazione dei sistemi termodinamici e in non-equilibrio*, trad. di A. Tripiciano, Sansoni, Firenze 1982.
- Prigogine, I., Stengers, I., *La Nuova Alleanza. Metamorfosi della scienza*, trad. di P. D. Napolitani, Einaudi, Torino 1993.
- Radman Z. (a cura di), *From a Metaphoric Point of View. A Multidisciplinary Approach to the Cognitive Content of Metaphor*, de Gruyter, Berlin 1955.
- Ramuz C.F., "Cinema", in *Les cahiers du mois*, n. 16-17, Emile Paule, Paris 1925.
- Reale G., *Introduzione ad Aristotele*, Laterza, Roma-Bari 1981.
- Riccobono M.G., *Letteratura e civiltà. Gentile contro Croce, Croce contro Gentile, con attenzione alla temperie culturale europea*, Aracne, Roma 2010.
- Rifkin J., Howard T., *Entropia*, trad. di B. Visentin, Mondadori, Milano 1985.
- Rizzo F., *Croce e Gentile. La costruzione della tradizione idealistica italiana*, a cura di R. Faraone, G. Gembillo, G. Giordano, Armando Siciliano, Messina-Civitanova Marche 2022.
- Robin L., *Platone*, Lampugnani Nigri, Milano 1971.
- Rodolino G., *Storia del cinema*, Utet, Torino 1977, 3 voll.
- Ronchi V., *Galileo e il suo cannocchiale*, Boringhieri, Torino 1964.
- Ross W.D., *Aristotele*, Feltrinelli, Milano 1971.
- Rossi A., *Popper e la filosofia della scienza*, Sansoni, Firenze 1975.
- Rossignol J., *Complexité. Fondamentaux à l'usage des étudiants et des professionnels*, Edp Sciences, Les Ulis 2018.
- Rovelli C., *Helgoland*, Adelphi, Milano 2020.

- Rovelli C., *La realtà non è come appare. La struttura elementare delle cose*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2014.
- Ruelle D., *Caso e caos*, trad. di L. Sosio, Bollati Boringhieri, Torino 1991.
- Russo F., *Il concetto di organizzazione in Edgar Morin*, Aracne editrice, Roma 2018.
- Sagan C., *Contatto cosmico, Una prospettiva extraterrestre* [1973], trad. di A. Ghirardelli, Rizzoli, Milano 1975.
- Sainati V., *L'estetica di Benedetto Croce. Dall'intuizione visiva all'intuizione catartica*, Felice Le Monnier, Firenze 1953.
- Sánchez Vánchez A., *De la estética de la recepción a la estética de la participación*, Universidad Nacional Autónoma de México, Città del Messico 2007.
- Sansal B., *2084. La fine del mondo*, trad. di M. Botto, Neri Pozza, Vicenza 2016.
- Saramago J., *Cecità*, Universale Economica Feltrinelli, 2020.
- Sasso G., *Benedetto Croce. La ricerca della dialettica*, Morano, Napoli 1975.
- Sasso G., *Idealismo e Filosofia*, Il Mulino, Bologna 2021.
- Scaravelli L., *Scritti kantiani*, La Nuova Italia, Firenze 1968.
- Schino M., *Il teatro di Eleonora Duse*, Bulzoni, Roma 2008.
- Schrödinger E., *L'immagine del mondo*, trad. di A. Verson, Boringhieri, Torino 1987.
- Schrödinger E., *La mia visione del mondo*, trad. di B. Bertotti e altri, Garzanti, Milano 1987.
- Scruton R., *La bellezza. Ragione ed esperienza estetica*, Vita e pensiero, Milano 2009.
- Sève L., *Émergence, complexité et dialectique*, a cura di J. G. Michel, Odile Jacob, Paris 2005.
- Snow, C. P., *Le due Culture* [1959], prefazione di Ludovico Geymont, trad. di A. Carugo, Feltrinelli 1964.
- Solana Ruiz J. L., *Antropología y complejidad humana. La antropología compleja de Edgar Morin*, Comares, Universidad de Jaén 2001.
- Solana Ruiz J. L. (a cura di), *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo. Implicaciones interdisciplinarias*, Akal, Madrid 2005.
- Solomon R. C. (a cura di), *Thinking about feeling*, Oxford University Press, Oxford 2004.
- Spinoza B., *Etica (Ethica more geometrico demonstrata)* [1677], trad. di G. Durante, Bompiani Editore, Milano 2007.
- Spinoza B., *Epistolario* [1677], trad. di A. Droetto, Torino, Einaudi, Torino 1974.
- Stella V., *Il giudizio sull'arte. La critica storico-estetica in Croce e nei crociani*, Quodlibet, Macerata 2005.

- Stella V., *Il giudizio su Croce. Momenti per una storia delle interpretazioni*, Trimestre, Pescara 1971.
- Stengers I., *Cosmopolitiche* [1996-1997], a cura di A. Maiarelli, Luca Sossella, Roma 2005.
- Stengers I., *Da una scienza all'altra. Concetti nomadi* [1987], traduzione di S. Isola, Hopeful Monster, Firenze 1988.
- Stengers I., *Le politiche della ragione*, trad. di C. Biasini - F. Giardini, Laterza, Roma - Bari 1993.
- Tarsitani C., *Il dilemma onda-corpuscolo da Maxwell a Planck e Einstein*, Loescher, Torino 1983.
- Taylor A. E., *Platone. L'uomo e l'opera*, La Nuova Italia, Firenze 1968.
- Taylor M.C., *Il momento della complessità. L'emergere di una cultura a rete* [2001], trad. di B. Antonielli d'Oulx, Codice, Torino 2005.
- Tessitore F., *Contributi alla storia e alla teoria dello storicismo*, 3° vol., Edizioni di Storia e Filosofia, Roma 1997.
- Tessitore F., *La ricerca dello storicismo. Studi su Benedetto Croce*, Il Mulino, Bologna 2012.
- Tiezzi E., *La bellezza e la scienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano 1998.
- Trombelli R., *Croce e Hegel: una diversa interpretazione della storia. Tra filosofia della storia e storicismo assoluto*, Edizioni Accademiche Italiane, Saarbrücken 2014.
- Trudeau R. J., *La rivoluzione non euclidea*, trad. di A. Albano, C. Marchiseppe, T. Cannillo, Bollati Boringhieri, Torino 1991.
- Truffaut F., *Il cinema secondo Hitchcock*, trad. di G. Ferrari, F. Pititto, Il Saggiatore, Milano 2014.
- Tuozzolo C. (a cura di), *Benedetto Croce. Riflessioni a 150 anni dalla nascita*, Aracne, Roma 2016.
- Urbani Ulivi L. (a cura di), *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, Il Mulino, Bologna 2010.
- Varela F., *Complessità del cervello e autonomia del vivente*, in Bocchi G., Ceruti M. (a cura di), *La sfida della complessità* [Feltrinelli, 1985], Bruno Mondadori, Milano 2007.
- Varela F., *Il corpo come macchina ontologica*, in Ceruti M., Preta L. (a cura di), *Che cos'è la conoscenza*, Laterza, Roma- Bari 1990.
- Varela F., *Il reincanto del concreto*, in P.L. Capucci (a cura di), *Il corpo tecnologico*, Baskerville, Bologna 1994.

- Varela F., Thompson E., Rosch E., *La via di mezzo della conoscenza* [1991], trad. di I. Blum, Feltrinelli, Milano 1992.
- Vega M., Maldonado C.E., Marcos A. (a cura di), *Racionalidad científica y racionalidad humana. Tendiendo puentes entre ciencia y sociedad*, Los Autores, Valladolid 2001.
- De Vleeschauwer H.J., *L'evoluzione del pensiero di Kant*, Laterza, Roma-Bari 1976.
- Vico G., *La Scienza Nuova* [1744], introduzione e note di P. Rossi, Bur Rizzoli, Milano 2021.
- Vico G., *L'antichissima sapienza degli italici* [1710] in Id., *La Scienza Nuova e altri scritti*, a cura di N. Abbagnano, Utet, Torino 1976.
- Villari P., *Arte, storia e filosofia*, Sansoni, Firenze 1884.
- Villari P., *La storia è una scienza?* [1893], a cura di M. Martirano, Rubbettino, Soveria Manelli 1999.
- Villari P., *Teoria e filosofia della storia* [1893], a cura di M. Martirano, introduzione di G. Cacciatore, Editori Riuniti, Roma 1999.
- Villari P., *Saggi storici e critici*, Zanichelli, Bologna 1890.
- Villari P., *Storia, politica e istruzione: saggi critici*, Hoepli, Milano 1914.
- De Waal F., *Diversi. Le questioni di genere viste con gli occhi di un primatologo*, trad. di A. Panini, Raffaello Cortina Editore, Milano 2022.
- De Waal F., *L'età dell'empatia. Lezioni dalla natura per una società più solidale* [2009], tr. di M. Pappalardo, Garzanti, Milano 2011.
- De Waal F., *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, trad. di L. Sosio Raffaello Cortina Editore, Milano 2016.
- De Waal F., *Primati e filosofi. Evoluzione e moralità* [2006], a cura di J. Ober, S. Macedo, trad. di F. Conte, Garzanti, Milano 2008.
- De Waal F., *L'ultimo abbraccio. Cosa dicono di noi le emozioni degli animali*, trad. di A. Panini, Raffaello Cortina Editore, Milano 2020.
- Waldrop M. M., *Complessità. Uomini e idee al confine tra ordine e caos*, trad. di L. Sosio, Instar Libri, Torino 1996.
- Weber A., *Idéologies du montage ou l'Art de la manipulation*, L'Harmattan, Parigi 1983.
- Weber M., *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo* [1904-1905], trad. di A. M. Marietti, Bur Biblioteca Universale Rizzoli, Milano 1991.
- Weber M., *Il metodo delle scienze storico-sociali* [1922], trad. e cura di P. Rossi, Mondadori, Milano 1974.

Weber M., *La scienza come professione* [1919], trad., introduzione, note e apparati di P. Volontà, testo tedesco a fronte, Rusconi, Milano 1997.

Weisskopf V., *Il privilegio di essere un fisico*, a cura di A. Frigerio, Jaca Book, Milano 1994.

Weisskopf V., *La rivoluzione dei quanti. Una nuova era nella storia della fisica*, a cura di A. Frigerio, Jaca Book, Milano 1990.

Weizsäcker C.F., *L'immagine fisica del mondo*, trad. di D. Campanale, Fabbri, Milano 1967.

Wiener N., *Introduzione alla cibernetica* [1950], introduzione di F. Ciafaloni, trad. di D. Persiani, Boringhieri, Torino 1982.

Zacchini S., *La collana di Armonia. Kant, Poincaré, Feyerabend e la crisi dell'episteme*, Franco Angeli, Milano 2010.

Zeppi S., *Studi crociani*, ed. L'autore, Trieste 1956.

Zúnica Garcia A., *Croce en la primera fase de la estética de Gentile*, in "Zibaldone: Estudios Italianos", vol 10, Iss 1-2, Universitat de Valencia 2022.

Indice

Introduzione	3
Parte I. Dalla separazione all'alleanza tra le due culture	16
Cap I. La scienza eretica che ricompone le due culture	
1. <i>Dal sogno del conoscere all'incubo del dominare</i>	17
2. <i>Schizofrenici</i>	25
3. <i>Il regno dell'Ordine</i>	30
4. <i>La barbara separazione tra le due culture</i>	34
Cap 2. Un nuovo conoscere per un nuovo mondo. Da Bohr e Heisenberg a Prigogine	
1. <i>Le scienze eretiche</i>	39
2. <i>La natura fa salti. Da Einstein alla fisica quantistica</i>	41
3. <i>Tra incertezza e complementarità (Bohr e Heisenberg)</i>	48
4. <i>Lo scandalo del tempo: tra entropia e strutture dissipative</i>	59
5. <i>Nuove Alleanze (Ilya Prigogine)</i>	69
6. <i>Un'unità ambigua?</i>	75
Cap 3. Benedetto Croce e l'estetica come forma aurorale del conoscere	
1. <i>Benedetto Croce e l'intuizione estetica</i>	79
2. <i>Il sentimento estetico</i>	94
3. <i>L'intuizione lirica</i>	99
4. <i>L'unità distinta tra conoscenza estetica e conoscenza logica</i>	104
5. <i>La circolarità di teoretico e pratico</i>	107
6. <i>L'arte come creazione, la creazione come fare</i>	110
Cap 4. Un conoscere come fare. Maturana, i sistemi autopoietici e la co-costruzione creativa del mondo	
1. <i>Conoscere è fare. Da Croce a Maturana</i>	114
2. <i>Tra chiusura e apertura</i>	124
3. <i>L'osservatore vivendo conosce</i>	129
4. <i>La tentazione della certezza</i>	134

5. <i>L'oggettività tra parentesi e il ruolo delle emozioni</i>	139
6. <i>Riflessioni in circolo: la conoscenza della conoscenza</i>	148

Parte II. Edgar Morin: conoscere esteticamente per comprendere la complessità ... 153

Cap 5. L'uomo immaginario di Morin, da Neanderthal al cinema

1. <i>Da homo sapiens a homo sapiens- demens</i>	154
2. <i>Il valore dell'immaginario per una razionalità aperta</i>	167
3. <i>Unitas multiplex</i>	171
4. <i>Da Croce a Morin: l'arte come «auto-eco-interpretazione»</i>	175
5. <i>Il cinema o l'uomo immaginario</i>	180

Cap 6. L'arte come conoscenza complessa

1. <i>La partecipazione affettiva</i>	187
2. <i>Il patto sur-realista</i>	190
3. <i>L'arte come scuola di vita</i>	196
4. <i>L'arte insegna la comprensione umana</i>	201

Cap 7. La moriniana "poeticizzazione" della vita

1. <i>Chronique d'un été</i>	211
2. <i>Comprendere la comprensione</i>	215
3. <i>Rieducare all'estetica per una "poeticizzazione della vita"</i>	219
4. <i>Il ruolo della Filosofia</i>	227
5. <i>Una nuova epistemologia complessa</i>	232

Bibliografia	237
---------------------------	-----