

The Lab's Quarterly
Il Trimestrale del Laboratorio

2004 / n. 4 / ottobre-dicembre

Laboratorio di Ricerca Sociale
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali
Università di Pisa

Direttore:

Massimo Ampola

Comitato scientifico:

Roberto Faenza

Paolo Bagnoli

Mauro Grassi

Antonio Thiery

Franco Martorana

Comitato di Redazione:

Stefania Milella

Luca Lischi

Alfredo Givigliano

Marco Chiuppesi

Segretario di Redazione:

Luca Corchia

ISSN 2035-5548

© Laboratorio di Ricerca Sociale
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali
Università di Pisa

Recensione a *Introduzione al pensiero complesso* (1993) di Edgar Morin¹

Luca Corchia

Introduzione al pensiero complesso (1993) rappresenta una raccolta di saggi in cui Edgar Morin svolge alcune considerazioni complessive in merito alla prospettiva teorica e metodologica che occorre assumere a partire dalle continue “brecce” di un sapere che scopre finalmente la complessità negli eventi del mondo. In questa sede si vuol, quindi, presentare, innanzitutto, l’appello che Morin compie a favore dell’affermazione di un paradigma conoscitivo multidisciplinarmente disponibile a riconoscere i limiti della ragione. Alla nostra razionalità è riservato un avvenire, a patto che essa riconosca la “follia della onniscienza”, ovvero che c’è comunque sempre qualcosa di non razionalizzabile. Infine si introdurranno alcuni argomenti che Morin svolge in favore di una nuova consapevolezza dell’ancor fondamentale ruolo che l’uomo, come singolo e come membro della totalità delle “persone-in-comunicazione-con-altre-persone”, è chiamato a sostenere nella costruzione sociale della realtà umana.

Il sapere che ha guadagnato la “complessità” è ordinato da principi “sovra-logici” di organizzazione del pensiero o “paradigmi” che rifiutano il dominio dei principi di disgiunzione, di riduzione e di astrazione che ordinano il “paradigma di semplificazione”. Alle spalle l’Occidente ha un’ontologia dicotomica fondata su entità di opposti relazionalmente chiusi: «sostanza, identità, causalità (lineare), soggetto, oggetto non comunicano tra loro. [...] La metodologia scientifica era riduzionista perché occorreva arrivare a unità elementari non scomponibili, le sole che potessero essere delimitate chiaramente e distintamente; quantitativa perché tali unità discrete potevano fungere da base per tutte le computazioni».

Con la volontà di semplificazione, la conoscenza scientifica assumeva come missione quella di svelare la semplicità nascosta dietro l’apparente molteplicità e l’apparente disordine dei fenomeni: «cercando l’invisibile, che si trova, dietro il mondo delle apparenze e

¹ Morin, E., *Introduzione al pensiero complesso*, Milano, Sperling & Kupfer, 1993.

dei fenomeni, lo individua nel mondo sotteso delle leggi che costituiscono l'ordine del mondo: un Ordine perfetto che dettasse legge su una macchina perpetua (il cosmo) a sua volta fatta di microelementi (gli atomi)». Se questo paradigma, che controlla il pensiero occidentale dal XVII secolo, ha consentito enormi progressi nella conoscenza scientifica e nella riflessione filosofica, i suoi limiti conoscitivi e gli effetti distorsivi cominciano a rivelarsi nel XX° secolo. La teoria della relatività generale di Einstein e la meccanica quantistica hanno mostrato il carattere indeterminato di «cose che trapassano fluidamente in cose che sono non-cose rispetto a prima» tanto nel macrocosmo che nel microcosmo. L'universo non si lascia facilmente ricondurre alle facili semplificazioni euristiche di una scienza che costruisce e definisce il proprio oggetto a suo uso e consumo estraendolo dal suo *habitat* complesso al fine di determinare determinate proprietà, ossia determinate leggi più “reali” del “mondo reale”. La complessità è quindi tornata nelle scienze, a partire proprio da quella scienza fisica che per prima l'aveva espulsa: «il semplice non è più il fondamento di tutte le cose, ma un passaggio». Le breccie macrofisica e microfisica hanno sancito che «gli ormeggi della nostra concezione del mondo si erano spezzati nell'impatto con i due infiniti [...] eravamo, nella nostra “fascia mediana”, non sulla solida terra di un'isola circondata dall'oceano, ma su un tappeto volante».

Riportiamo stralci dei brani in cui Morin espone l'emergere di questi risultati.

«La *breccia microfisica* portò alla scoperta, al posto che si supposeva occupato dalla semplicità fisica e logica, dell'estrema complessità microfisica. In un primo tempo si è creduto di trovare l'unità di base nella molecola. Lo sviluppo degli strumenti di osservazione ha rivelato che la molecola stessa era composta di atomi. Poi ci si è resi conto che l'atomo era a sua volta un sistema molto complesso, composto di un nucleo e di elettroni. Allora, la particella è diventata l'unità prima. Poi ci si è resi conto che le particelle stesse erano dei fenomeni che potevano essere teoricamente divisi in *quark*. E, nel momento in cui si è creduto di giungere alla tessera elementare con la quale era costruito il nostro universo, questa tessera è scomparsa in quanto tessera. E un'entità sfocata, complessa, che non si riesce a isolare. L'ossessione della semplicità ha portato l'avventura scientifica alle scoperte impossibili a concepirsi in termini di semplicità. La particella non è una tessera iniziale, bensì una frontiera su una complessità forse inconcepibile. Si rivelò allora l'interdipendenza del soggetto e dell'oggetto, l'introduzione dell'alea

nella conoscenza, la de-reificazione della nozione di materia. In altri termini, nel nostro universo dominato dal tempo e dallo spazio, c'è qualcosa che sembra sfuggire al tempo e allo spazio. [...] La *breccia macrofisica* ha portato alla scoperta nell'universo fisico di un principio emorragico di degradazione e di disordine legato a ogni lavoro, a ogni trasformazione. Da un lato, il secondo principio della termodinamica suggeriva che l'universo tende all'entropia attraverso la morte degli individui; l'evoluzione biologica si paga con la morte di innumerevoli specie; sono molto più numerose le specie che sono scomparse dall'origine della vita delle specie che sono sopravvissute. Possiamo riprendere la celebre frase di Eraclito: "Vivere di morte, morire di vita". Il cosmo non è un processo in via di disintegrazione e al tempo stesso di organizzazione».

La "presa di coscienza radicale" che Morin sollecita riguarda il fatto che l'errore conoscitivo della scienza e della filosofia moderna coinvolge il «modo di in cui il nostro sapere è organizzato in sistema di idee: [...] Esiste una nuova ignoranza legata allo sviluppo della scienza stessa [...] una nuova cecità legata all'uso degradato della ragione». Non si tratta solo di un problema gnoseologico poiché insieme alla poca accuratezza la conoscenza presenta una cecità nella chiarificazione delle proprie finalità e dello scarso controllo rispetto alle conseguenze delle possibili applicazioni delle nuove scoperte. E ciò, come testimoniano i progressi nelle armi termonucleari, nelle manipolazioni di ogni genere, oltre agli squilibri ecologici, rappresenta una delle minacce più gravi cui l'umanità va incontro.

Limitando l'esposizione all'insufficiente valutazione della complessità da parte del paradigma scientifico dominante, Morin giustamente sottolinea che «se ci si accorge che le modalità semplificanti di conoscenza mutilano le realtà e i fenomeni di cui rendono conto allora sorge il problema: come considerare la complessità in modo non-emplicante? Questo problema tuttavia non può imporsi senza mediazioni. Deve dimostrare la propria legittimità. La complessità è una parola problema e non una parola soluzione. Che cos'è la complessità?»

Egli ritiene possibile giustificare la necessità del pensiero complesso nel corso di un cammino in cui emergano: i limiti, le insufficienze e le carenze del pensiero semplicante, e le condizioni in cui non possiamo eludere la sfida del complesso.

Occorrerà chiedersi se: (a) vi siano complessità diverse le une dalle altre; (b) se si possano legare insieme queste complessità in un complesso dei complessi; (c) se esiste un paradigma conoscitivo o un

metodo. capace di raccogliere la sfida della complessità: «Non dovremo riprendere l'ambizione del pensiero semplice, che era quella di controllare e dominare il reale; dobbiamo esercitarci a un pensiero capace di operare con il reale, di dialogare con lui, di negoziare con lui».

Morin definisce la complessità come il tessuto (*complexus*) di costituenti eterogenei inseparabilmente associati: «il tessuto di fatti, azioni, interazioni, retroazioni, determinazioni, che costituiscono il nostro mondo fenomenico, ma non comprende solo quantità di unità e interazioni che sfidano le nostre possibilità di calcolo; la complessità comprende anche incertezze, indeterminazioni, fenomeni aleatori, ossia una certa commistione di ordine e di disordine». Egli intende dissipare le due illusioni che distolgono le menti dal problema del pensiero complesso: il credere che la complessità conduca all'eliminazione della semplicità e il confondere complessità e completezza. Il rifiuto delle conseguenze “unidimensionalizzanti”, la consapevolezza della impossibilità della conoscenza completa ed onnisciente, e la “reintegrazione delle realtà espulse” costituisce il principale scarto tra la nuova e la vecchia scienza. Gli strumenti che consentiranno di conoscere l'universo complesso sono evidentemente di natura razionale. Solo che, anche qui, occorre fare una complessa autocritica della nozione di ragione. Rinnovando il progetto di una trasformazione multidimensionale di ciò che intendiamo per scienza, in direzione di un'unità del sapere che superi la parcellizzazione disciplinare e il frazionamento teorico, Morin afferma che “l'unificazione ha senso solo se è capace di afferrare ad un tempo unità e diversità, continuità e rotture. Noi crediamo che questo sia possibile ad una teoria dell'auto-eco-organizzazione, aperta su una teoria della *physis* generalizzata”.

Egli introduce, poi, la distinzione tra “razionalizzazione” e “razionalità”, indicando nel primo termine il persistente “delirio logico” di rinchiudere la realtà in un sistema coerente che se confrontato alla molteplicità e complessità della realtà empirica «appare come un peschereccio che va alla deriva con migliaia di lenze ingarbugliate o spezzate». La vera razionalità è data dal «dialogo incessante tra la nostra mente che crea delle strutture logiche, che le applica al mondo, e il mondo reale. La ragione è la volontà di aver una visione coerente dei fenomeni, delle cose e dell'universo: essa ha un aspetto incontestabilmente logico. Ma quando questo mondo non è d'accordo con il nostro sistema logico, bisogna ammettere che il

nostro sistema logico è insufficiente, che incontra solo una parte del reale».

Due sono le dialogiche coinvolte: la razionalizzazione privilegia la coerenza logica rispetto all'*empiria* ma cade nella chiusura in sé, la razionalità invece è dialogo con il mondo. Ma Morin avverte della difficoltà di riconoscere il trapasso dalla razionalità alla razionalizzazione: «non esiste una frontiera; non esiste segnale d'allarme. Dobbiamo lottare incessantemente contro la deificazione della Ragione che è peraltro il solo strumento di conoscenza affidabile». Attualmente ci troviamo, secondo Morin, in un periodo di crisi tra razionalità e razionalizzazione, in filosofia, nella scienza e nella politica si torna a cogliere la complessità.

Ripercorrendo le principali conquiste della teoria generale dei sistemi, Morin presenta le due conseguenze essenziali che derivano dall'idea di sistema aperto: «la prima è che le leggi di organizzazione del vivente non sono di equilibrio ma di squilibrio, recuperato o compensato, di dinamismo stabilizzato. [...] la seconda è che l'intelligibilità del sistema dev'essere rintracciata non soltanto nel sistema stesso, ma anche nella sua relazione con l'ambiente circostante, e che tale relazione non è una semplice dipendenza, è costitutiva del sistema». Ma la teoria generale dei sistemi pur nella sua nella sua fecondità, richiede una teoria dell'organizzazione ancora tutta da costruire: «L'organizzazione vivente è ben al di là della portata delle attuali possibilità della cibernetica, della teoria dei sistemi, della teoria dell'informazione e anche dello stesso concetto di organizzazione».

Il problema dell'auto-organizzazione emerge altrove, nel tentativo di teoria meta-cibernetica operato da Ashby, von Foerster, e altri, negli anni '60, ancor prima nella teoria degli automi auto-riproduttori di von Neumann, il quale distinse chiaramente tra *macchina artificiale* (semplicemente organizzata) costituita da componenti estremamente affidabili, ma nel suo insieme meno affidabile di ciascuno dei suoi componenti presi isolatamente, e *macchina vivente* (auto-organizzatrice) i cui componenti sono molto poco affidabili – organi costituiti da molecole che si degradano molto rapidamente -, ma dotata nell'insieme di grande affidabilità, in quanto in un organismo le molecole, come le cellule, muoiono e si rinnovano, a tal punto che un organismo resta identico a se stesso benché tutti i suoi costituenti si siano rinnovati. Negli organismi viventi c'è un nesso intrinseco tra disorganizzazione (entropia) e riorganizzazione complessa (entropia negativa). Fu l'applicazione alle macchine artificiali a fare la fortuna

della cibernetica e ad atrofizzarne lo sviluppo teorico: essa rimaneva troppo astratta per trattare i processi psico-chimici dell'organizzazione vivente. La teoria dell'auto-organizzazione necessitava di una rivoluzione epistemologica più profonda di quella della cibernetica. E questo ha contribuito a bloccarla sulle sue posizioni di partenza. La vita è un fenomeno di auto-eco-organizzazione straordinariamente complesso di un oggetto fenomenico individuale che produce autonomia: «Il principio dialogico ci consente di mantenere la dualità in seno all'unità, associando due termini complementari e insieme antagonisti [...] Da questo punto in poi, è evidente che i fenomeni antropologico-sociali non potranno certo obbedire a principi di intelligibilità meno complessi di quelli ormai richiesti per i fenomeni naturali». Morin propone l'idea dell'ologramma allo scopo di superare tanto il riduzionismo che non vede che le parti, quanto rispetto l'olismo che non vede che il tutto: “arricchire la conoscenza delle parti attraverso il tutto e del tutto attraverso le parti, in uno stesso movimento che produce conoscenze”.

Il secondo punto dell'esposizione coinvolge la risoluzione dell'alternativa tra soggetto e oggetto. Secondo Morin, tale disgiunzione, come del resto le altre dicotomie della modernità occidentale - unità/diversità, caso/necessità, quantità/ qualità, olismo/riduzionismo, ecc., necessita di essere affrontata da un paradigma capace di prestare fede all'individuale sia esso un evento fisico o il comportamento di un attore sociale che si dibatte in fattuali ed esterne logiche sistemiche.

La scienza occidentale si è fondata sull'eliminazione positivista del soggetto sulla base dell'idea che gli oggetti, esistendo indipendentemente dal soggetto, potessero essere osservati e spiegati in quanto tali: «L'idea di un universo di fatti oggettivi, depurati da ogni giudizio di valore, da ogni deformazione soggettiva, grazie al metodo sperimentale e alle procedure di verifica, riduce il soggetto a rumore, perturbazione, deformazione, errore che occorre eliminare per raggiungere la conoscenza oggettiva dell'universo. Ma, scacciato dalla scienza, il soggetto si prende la rivincita nell'ideologia, nella morale e nella metafisica. [...] In termini ideologici, il soggetto è il supporto dell'umanesimo, religione dell'uomo considerato come il soggetto che regna o dovrebbe regnare su un mondo di oggetti (da possedere, manipolare, trasformare). In termini morali, è la sede indispensabile di ogni etica. In termini metafisici, è la realtà ultima o prima che rimanda l'oggetto come pallido fantasma alle strutture del nostro intelletto. [...] All'eliminazione positivista del soggetto risponde, all'altro polo,

l'eliminazione metafisica dell'oggetto: il mondo oggettivo si dissolve nel soggetto che lo pensa: la coscienza del soggetto è il teatro, e precisamente l'unico teatro su cui si rappresenta tutto quanto avviene nell'universo». Ora non è difficile immaginare che Morin rivolgerebbe alla teoria sistema di N. Luhmann l'accusa di aver ridotto la soggettività alla sola logica interna dei sistemi rendendolo incapace di affrontare adeguatamente la complessità in modo non semplificante e di rispondere all'atomizzazione della nostra società con l'attivazione di «nuove solidarietà spontaneamente vissute e non soltanto imposte dalla legge».

Se ci allontaniamo da un rigido determinismo per concepire un universo in cui ciò che si crea è tale per processi di auto-organizzazione in cui ogni sistema produce le proprie determinazioni e finalità, si rileva l'autonomia dell'"essere" un "soggetto": «Il soggetto emerge con l'emergere del mondo a partire dall'auto-organizzazione, in cui autonomia, individualità, complessità, incertezza, ambiguità divengono caratteristiche proprie dell'oggetto, e in cui soprattutto, il termine "auto" porta in sé la radice della soggettività: l'auto-referenza approda alla coscienza di sé e la riflessività approda alla riflessione. Ma il soggetto emerge anche nelle sue caratteristiche esistenziali, portando in sé la sua individualità irriducibile, la sua sufficienza (in quanto essere ricorsivo che si chiude a cerchio su se stesso) e la sua insufficienza (in quanto essere "aperto" indecidibile in se stesso). [...] La Società, per esempio, è prodotta dalle interazioni tra gli individui che la costituiscono. La stessa Società, come un tutto organizzato e organizzatore, retroagisce per produrre gli individui attraverso l'educazione, il linguaggio, la scuola. [...] Gli individui producono la Società, la quale produce gli individui che la producono. Questo avviene in un circuito a spirale attraverso l'evoluzione storica. Non esistono da una parte l'individuo e dall'altra la Società. [...] I due processi sono inseparabili e interdipendenti». La concezione del soggetto, che occupa "la posizione dell'"io", deve essere complessa: il soggetto è privo di un principio di decidibilità interno: «Le nozioni di oggetto e di soggetto sono perturbate l'una dall'altra: ognuna apre una crepa nell'altra. [...] Il mondo è all'interno della nostra mente, la quale è all'interno del mondo. soggetto e oggetto - costitutivi l'uno dell'altro - rappresentano le due emergenze inseparabili dalla relazione auto-organizzatore/eco-sistema». Questo principio epistemologico rompe con l'idea lineare di causa ed effetto, di prodotto e produttore, di struttura e sovrastruttura, dal momento che tutto ciò che è prodotto ritorna su ciò che lo produce in un ciclo che è esso stesso auto-costitutivo, auto-organizzatore e auto-produttore. Se assumiamo il limite

dei *media* nella loro superficialità e nel loro essere organizzati in base a programmi predeterminati, emerge la indispensabilità di mettere in atto un'autocritica dell'Occidente: «Dobbiamo conservare lo spirito critico [...] mantenere la capacità di criticare non solo le nostre istituzioni, ma anche le nostre dottrine, le nostre idee. La capacità di autocritica è uno dei beni, forse il bene più grande di tutta la storia, di tutta l'avventura della razionalità occidentale».