

Introduzione

Notre esprit est fait d'un désordre, plus un besoin de mettre en ordre.

Paul Valéry, *Mauvaises pensées et autres*

Diagramma, molteplicità, virtuale, attuale, ordine, caos, informazione, enciclopedia, entropia.

È in questa costellazione concettuale che si delineano i profili dell'epistemologia francese del Novecento, segnata dal trasferimento di metodi e modelli da un dominio di conoscenze all'altro, in un momento storico in cui le ibridazioni disciplinari mettono in gioco le tradizionali partizioni tra soggetto e oggetto, tra l'essere umano e la macchina, tra determinismo e libertà. Nel corso del secolo, tale scambio tra prestazioni tecniche, metodologiche e scientifiche ha incrinato, fino a rendere illusorio, il programma di ricomposizione enciclopedica di stampo positivista e idealista che, ancora agli inizi del secolo scorso, Paul Valéry ascriveva al modello di un'*Europe mentale*. Il modello dell'universalità non si applica più, infatti, all'esercizio della filosofia, impegnata a ripensare le proprie categorie a partire dai modelli di interpretazione del mondo offerti dalle scienze e dai risultati delle loro applicazioni tecniche.

Del resto, tra la filosofia e le scienze è spesso esistito uno scarto, se non una cesura. E se è vero che nel passaggio da un piano all'altro è inevitabile cambiare lingua, forme e metodi di inchiesta, la sproporzione odierna tra la dimensione sistemica e globale delle sfide lanciate dai mutamenti tecnologici e la scarsità dei modelli teorici capaci di renderne conto sul piano concettuale rende necessaria una nuova interrogazione filosofica dello sviluppo scientifico che questo volume intende porre sotto l'egida della raccomandazione di Spinoza: *Non ridere, non lugere, neque detestari, sed intelligere*.

Non è difficile riconoscere che le idee e le categorie filosofiche di cui ci serviamo per dare un senso e un'immagine di noi stessi e della realtà in cui viviamo formano un ritratto in continua mutazione. Per questo il destino della storia, dichiarava Lucien Febvre, in una prolusione del 1941 agli allievi dell'École Normale Supérieure, è di unirsi, che lo voglia o no, alle discipline che la circondano e alle crisi delle scienze che si riverberano nei mutamenti della cultura nel mondo.

La riflessione filosofica francese contemporanea si offre come un buon caso di studio per sondare la tensione che intercorre fra la *théorie*, convocata da Alexandre Koyré a indicare il senso dello sviluppo del sapere scientifico, e gli ostacoli che il mondo sensibile e la storia oppongono al cammino di conquista dell'oggettività. Al centro, la progressiva compenetrazione di tecnica e scienza che interrogava, già a partire dal XVIII secolo, i programmi di riforma delle accademie e che Auguste Comte aveva tentato di risolvere nei termini di una «fisica sociale», intendendola come parte integrante di una comprensione enciclopedica e oggettiva delle leggi del mondo storico e naturale. Tuttavia, il fantasma moderno dell'onniscienza era destinato a dileguare a fronte dello sviluppo di saperi sempre più specializzati, in cui la codeterminazione tra mente, corpo e tecnologie suggerisce di includere l'osservatore nelle sue osservazioni o descrizioni¹.

In questo senso, le due sezioni principali di questo volume – *Dall'enciclopedia positiva all'enciclopedia genetica delle conoscenze e Un'epistemologia del rumore* – formano un dittico in cui l'eterogeneità delle prestazioni tecniche, scientifiche, comunicative e filosofiche, che la seconda parte tematizza alla luce di un'«epistemologia della complessità», riflette la riconfigurazione del modello enciclopedico discusso nella prima. Se ancora, fra gli anni Trenta e Quaranta del Novecento, Gaston Bachelard insisteva sulla dialettica tra astratto e concreto o tra gli strumenti della «fenomenotecnica»² di laboratorio, che ricostruiscono il reale secondo i dettami della ragione, e gli ostacoli dell'immaginazione che rinviavano a una poetica degli elementi e al lato nascosto del *savant*, con l'«epistemologia storica»³ di Georges Canguilhem e il progetto di un'*encyclopédie génétique*⁴ avanzato da Gilbert Simondon si afferma un nuovo modo di guardare lo sviluppo tecnico-scientifico, che fa della relazione normativa dell'individuo al suo ambiente il bersaglio di una nuova interrogazione ontologica, storica ed epistemologica. Il punto di vista del soggetto della conoscenza è incluso nel processo di individuazione tecnico-naturale: la supposta neutralità dell'osservatore, che la tradizione positivista poneva a garanzia dell'oggettività del sapere, diviene funzione del campo in cui opera e il tempo logico-cronologico delle leggi, o stadi della metafisica positivista, ritorna al tem-

¹ Cfr. I. *Sistemi del sapere tra Comte e Bachelard*.

² Cfr. I. 1 *Verso un nuovo razionalismo applicato*.

³ Cfr. I. 2 *Nature naturante e nature dénaturée*.

⁴ Cfr. I. 3 *Informazione, trasduzione, sistema. L'encyclopédie génétique*.

po ontologico dell'*apeiron* dei filosofi antichi, a indicare l'apertura o il punto sorgivo dell'essere.

Bachelard, Canguilhem e Simondon ricostruiscono, in forme diverse, la compenetrazione fra scienza e tecnica: il primo indagando le *coupures* che marcano il tempo di formazione delle teorie, sulla scorta della revisione critica dell'idealismo di Léon Brunschvicg e delle riflessioni di Albert Lautman e Jean Cavaillès sul carattere genetico e costruttivo delle matematiche; il secondo interrogando la dimensione normativa del vivente alla luce del rapporto instabile che lo lega al mondo in cui agisce; il terzo traducendo la dialettica tra scienza e tecniche in un processo di complessificazione crescente che impegna i sistemi viventi, storici e sociali a elaborare i propri confini stabilizzando il flusso temporale degli eventi. Comune ai tre autori è la presa di distanza rispetto alla tradizione fenomenologica, il cui centro risiedeva nella consapevolezza offerta dall'intuizione all'io trascendentale: l'analisi del soggetto dell'esperienza si risolve nell'adozione di un punto di vista storico e tecnologico sui modelli della conoscenza secondo un triplice movimento – costruttivismo razionale, ridefinizione del rapporto fra teoria e prassi, analisi dell'influenza delle operazioni pratiche e tecniche sulle teorie – consegnato alla complessità delle scienze e alle loro applicazioni tecniche.

La filosofia è il “diagramma” attraverso cui misurare le discontinuità tra l'esperienza immediata e l'esperienza scientifica, tra la dialettica interna ai settori del sapere e lo sviluppo storico delle idee. La verità non si misura a partire dal grado di successo che è essa capace di esprimere, come richiesto dalla cultura pragmatista, ma è semmai il frutto della tensione mai pienamente risolta tra una ragione che impone al mondo le proprie leggi e la realtà che resiste al processo di strutturazione razionale del dato.

A caratterizzare e potenziare le ramificazioni tra scienza, tecnica e riflessione filosofica è l'innesto dei modelli della cibernetica nell'alveo delle scienze sociali. Concepito a partire dal celebre motto di Norbert Wiener di una scienza del controllo della comunicazione, il modello informazionale deve la sua forza di diffusione alla flessibilità e permeabilità del concetto che lo definisce, rinviando a una visione del mondo alimentata dalle ricerche nella biologia molecolare e dai primi progetti di costruzione dei computer digitali. Informazione, entropia, cicli di retroazione, codice, messaggio sono i concetti che informano un approccio di ricerca plurale, irriducibile a un “paradigma”, nel sen-

so kuhniano del termine, per via delle sue molteplici declinazioni pratiche e teoriche.

L'entrata della cibernetica nella riflessione filosofica e scientifica segna l'inizio della collaborazione tra le scienze della vita, la psicologia comportamentale e i principi che regolano le macchine computazionali all'insegna di una *metabasis*, come la definisce Simondon, richiamandosi al principio che Aristotele vietava di trasgredire, e che aveva già legittimato nel corso della prima età moderna i processi di matematizzazione della fisica. Un intenso dibattito anima i *salons* interdisciplinari in cui si negoziano le modellizzazioni della *metabasis* contemporanea: dai cicli di seminari sull'applicazione dei modelli matematici alle scienze sociali, organizzati da Claude Lévy-Strauss, che aveva scoperto la figura di Norbert Wiener grazie alla mediazione del filosofo François Wahl, alla promozione da parte delle fondazioni Royaumont e Cerisy di incontri interdisciplinari che si affiancano all'attività di ricerca del Centre d'épistémologie génétique, fondato in Svizzera da Jean Piaget, fino alla costituzione del Cercle d'études cybernétiques (CECyb) che Pierre Ducassé apre all'Institut d'histoire des sciences facendo della propria rivista, *Structure et évolution des techniques*, il bollettino ufficiale del centro. Gli studi sulle macchine computazionali danno origine a nuovi schemi di intelligibilità per lo studio dei fenomeni biologici, come nel caso di François Jacob e Jacques Monod, o al riconoscimento del valore euristico degli oggetti tecnici da parte di storici della scienza come Pierre Ducassé, Gilbert Simondon e Georges Canguilhem, impegnati a mobilitare gli schemi della cultura tecnologica nelle strutture e nell'immaginario della storia delle scienze. Claude Lévy-Strauss, Jacques Lacan, Roman Jakobson e Michel Foucault saranno tra i primi a elaborare, nei diversi campi di indagine dell'antropologia, della psicoanalisi, della linguistica e della ricerca storica una nuova concezione informazionale e sistemica della soggettività, testimoniando la circolazione interdisciplinare della metafora computazionale⁵.

Sarà, tuttavia, soprattutto il confronto tra ricercatori come René Thom, Ilya Prigogine, Benoît Mandelbrot, Edward Lorenz, Henri Atlan ed Edgar Morin a chiarire i profili delle nuove scienze della complessità di cui già Henri Poincaré aveva avuto l'intuizione matematica, parallelamente all'affermarsi di una "fisica del caos"⁶. Ricalibrando il concetto di struttura in quello di sistema, che si rifà alle teorie dei sistemi aper-

⁵ I. 4 The Human Use of Human Beings. *Cibernetica e strutturalismo*.

⁶ II. *La nuova alleanza. Filosofia, scienze, cibernetica*.

ti di Ludwig von Bertalanffy e al principio dell'adattamento strutturale reciproco fra sistema e ambiente approfondito da Humberto Maturana e Francisco Varela, le filosofie francesi sono informate dalla concezione reticolare e retroattiva dei sistemi non lineari, ridefinendo i rapporti tra reale e virtuale, causa ed effetto, e rovesciando la dimensionalità euclidea della fisica classica nelle dinamiche caotiche e impercettibili, riprodotte dai diagrammi virtuali della computazione macchinica. È il caso delle «macchine autopoietiche» di Gilles Deleuze e Félix Guattari, alimentate da un «desiderio di abolizione» che rinvia ai «sistemi dissipativi» di Ilya Prigogine⁷. Michel Serres convoca a sua volta le figure del messaggero, dell'angelo e del parassita a confronto con la storia della filosofia – da Lucrezio a Leibniz – mobilizzandole nelle arti figurative, nelle scienze e nella letteratura come parti dell'unico «programma» scritto nella lingua enciclopedica di tutte le scienze. Infine, Pierre Lévy riconduce la nozione di virtualità al potenziale espresso dall'«intelligenza collettiva», secondo le linee di sviluppo dell'informatizzazione nei campi dell'economia e delle tecnologie della conoscenza⁸.

Negli stessi anni in cui André Robinet sonda le potenzialità dello scambio tra l'*automate* e la *pensée* nell'ambito delle discipline storico-filosofiche, il biologo francese Henri Atlan convoca la storia del pensiero filosofico a misurarsi con le scienze della vita. *Défy cybernétique* è il sintagma coniato da André Robinet per descrivere la sfida che i nuovi processi tecnologici lanciano alla filosofia e alle sue forme di classificazione storico-lessicale. Lo storico della filosofia concepisce la propria pratica come un terreno di sperimentazione in cui la struttura (*systeme*) delle opere filosofiche e la loro genesi (*existence*) vengono fatte dipendere da una contestualizzazione storica, «armata» (*armée*) dalla quantificazione matematica. Henri Atlan si chiede come rileggere le categorie dei filosofi alla luce delle nuove acquisizioni scientifiche sulla plasticità del vivente e dei suoi vincoli organizzativi. La risposta consiste nel tentativo di fare della totalità-*naturans* dell'ontologia spinoziana il precipitato filosofico dell'eco-sistema scoperto dalle scienze contemporanee, in cui si intrecciano memorie e conoscenze, apparati di computazione e geni, conflitti e strategie, rispondenti al «principio dell'ordine dal rumore» e al criterio di «varietà» che Atlan mutua dalle teorie dei sistemi auto-organizzanti di Heinz von Foerster e William Ross Ashby. La nozione di vincolo equivale a quella di possibilità per

⁷ II. 1 *Le macchine prima della tecnica. Tra desiderio di abolizione e autopoiesi.*

⁸ II. 2 *L'ordre par le bruit. Tra governo e conflitto.*

quei sistemi o «modificazioni», in senso spinoziano, che vanno a formare l'unico sistema autopoietico della realtà – *causa sui*⁹.

L'epistemologia francese del Novecento «rioccupa» dunque, nel senso che Hans Blumenberg assegnava al termine *Umbesetzung*, le domande dischiuse dall'età moderna e le investe di nuove determinazioni: dai mutamenti nelle concezioni formali della verità e dell'errore alla concezione di ciò che è natura e legalità nella natura, fino alla valutazione della tecnica e delle istituzioni in cui prese corpo il sapere scientifico. Decadono così le dicotomie interno-esterno su cui una certa «immagine» della scienza, per usare le parole di Yehuda Elkana, aveva tracciato le proprie frontiere rispetto alla filosofia. Qual è allora il senso di una trattazione storica della filosofia che non includa concetti come il *conatus* di Hobbes e di Spinoza o la monade di Leibniz, il cui peso è centrale nella discussione sei-settecentesca sul concetto di forza, nel contemporaneo dibattito scientifico? E come interpretare i modelli algoritmici della rete senza le mappe locali che già i filosofi del Settecento offrivano a una nuova idea di *systeme*?

Resta allora il rimpianto di non aver cominciato là dove le cose cominciano: la «caratteristica universale» di Leibniz, la *langue des calculs* e il *Traité des systèmes* di Condillac, i «labirinti» e i «mappamondi» di d'Alembert e Diderot, in cui il disordine della natura e della storia cerca già un ordine provvisorio nella trama enciclopedica della rete.

⁹ II. 3 *La sfida cibernetica e la storia della filosofia.*