

RECENSIONI – REVIEWS

Bilder im Geiste: Zur kognitiven und erkenntnistheoretischen Funktion piktorialer Repräsentationen, Klaus Sachs-Hombach (ed.), Rodopi, Amsterdam/Atlanta, 1995, pp. 346.

Questa raccolta di saggi è indubbiamente una testimonianza interessante sull'“imagery debate”, l'ormai nota diatriba sorta attorno ai problemi della formazione delle immagini mentali, ed in particolare attorno al rapporto fra rappresentazioni iconiche e rappresentazioni verbali, che attraversa il campo della psicologia cognitiva e della filosofia della conoscenza, e il cui sapore non ci pare quello di una pura controversia accademica.

Certamente il volume non è esattamente il luogo in cui le varie posizioni si incontrano o si scontrano tramite un dialogo diretto fra i più eminenti capifila, ma è piuttosto l'eterogenea raccolta di interpretazioni e rielaborazioni ad opera di un gruppo di giovani ricercatori in larghissima prevalenza tedeschi. In buona sostanza, esso costituisce un'introduzione storico-teorica di media portata, il cui pregio è costituito dall'insistenza sulle linee principali del dibattito, alla luce di esperienze, tendenze e campi applicativi differenti, quali l'intelligenza artificiale, la psicologia cognitiva, la filosofia della percezione, la linguistica, la neurofisiologia, la psicologia clinica, e persino la storia dell'arte.

L'introduzione di Klaus Sachs-Hombach (“Die Bilddebatte – Eine historische Einführung”) ripercorre i precedenti storico-filosofici del problema delle immagini mentali, ed in special modo partendo dalle prime fondamentali teorie di Hume e di Leibniz, si spinge sino agli albori della psicologia sperimentale, per arrivare infine alle attuali correnti cognitive. In particolare, si sofferma sulle scoperte di Shepard e di Kosslyn sulla formazione e la registrazione delle immagini mentali, e sulla nascita delle due correnti “descrizioniste” e “pittorialiste”. Viene ripresa la posizione di Zenon Pylyshyn in difesa della tesi delle immagini mentali come “descrizioni” penetrabili cognitivamente e pertanto precedenti la formazione delle immagini. L'autore, tuttavia, contesta il principio della penetrabilità semantica sulla base della sua eccessiva

larghezza a fronte di risultati sperimentali incontestabili, i quali mostrano come certe immagini non siano sempre immediatamente riconosciute come frutto della “mente” dai soggetti presi in esame. Sulla base di una chiara simpatia per il pittorialismo, l'autore muove una critica anche alle conclusioni funzionaliste, ribadendo la centralità dell'*imagic turn*, non senza però – giustamente, a nostro avviso – accennare all'incompletezza di tesi come quella della specularità (di chiara marca wittgensteiniana) che non spiegano sufficientemente la dimensione profonda dell'analicità fra realtà ed immagini. Egli postula dunque il ricorso ad un livello superiore di fondazione, quello connessionista, che lancia un ponte fra organizzazione neuronale e computazione.

La prima serie di contributi ha al suo centro il concetto di immagine mentale, e viene aperta dall'articolo di F. Fellmann (“Innere Bilder im Licht des *imagic turn*”), nel quale è illustrato il fertile rapporto fra immagini e semiotica, nell'intento di superare il mentalismo e l'intenzionalità della coscienza, attraverso un “pragmatismo delle immagini”. L'immagine diviene così una particolare classe di segni, attraverso la quale siamo condotti al significato questa volta per una sorta di specularità: l'immagine interiore come segno degli stati di fatto.

O.R. Scholz (“Bilder im Geiste? – Das Standardmodell, sein Scheitern und ein Gegenvorschlag”) critica il pittorialismo – il modello standard – sulla base di un riaccostamento a Ryle, Wittgenstein e Goodman, elaborando, o piuttosto anticipando, un “modello di rappresentazioni nella mente”: secondo l'idea di Ryle l'immaginazione visiva sarebbe in particolare una sorta di “pretending” sensoriale, un “fare-come-se” l'oggetto fosse realmente presente. Quest'idea viene ripresa e correlata all'attività neurofisiologica che accompagna il processo immaginativo, ovvero all'attivazione di regioni del cervello analogamente al caso della percezione diretta.

Lo scritto di K. Rehkämper (“Analoge Repräsentationen”) affronta la tematica delle rappresentazioni analogiche e passa in rassegna il pensiero di Haugeland, Sloman, Goodman e di Palmer. In particolare, si sofferma sull'isomorfismo, difeso da Palmer, fra ordine della rappresentazione e ordine della realtà, e coinvolge l'immagine mentale all'interno di questa medesima dinamica che è alla base della percezione. Una rappresentazione analogica può, secondo questa prospettiva, anche non essere continua, e possedere un carattere simbolico, nella misura in cui le proprietà dei simboli e delle relazioni detengano una funzione analogica. In questo senso egli intravede una possibile mistione fra rappresentazioni analogiche e proposizionali.

J.R.J. Schirra (“Understanding Radio Broadcasts on Soccer: The Concept ‘Mental Image’ and Its Use in Spatial Reasoning”) illustra con un esempio tratto dal giornalismo sportivo il concetto di immagine

mentale. L'ascoltatore di una partita di calcio alla radio ha un rapporto di inevitabile immaginazione con il campo in cui si svolge la partita. L'autore critica la teoria pittorialista e considera l'immagine come parte di un certo tipo di discorso argomentativo compreso all'interno dell'universo semantico dell'ascoltatore. Fondamentale è il nesso fra ragionamento sullo spazio ("spatial reasoning") ed immagine mentale. Viene illustrato un sistema computazionale (ANTLIMA), che mostra come è possibile implementare la relazione di campo spaziale, allo scopo di eliminare le ambiguità fra parlante ed interprete.

La seconda parte include una serie di interventi che si situano attorno al modello connessionista. Ne è testimonianza il contributo di T. Metzinger ("Phenomenale mentale Modelle") che porta il concetto di immagine mentale in un orizzonte naturalistico e propone una "informatica dei fenomeni". I modelli mentali sono esplicabili su un piano puramente neurobiologico, come fenomeni di attivazione autonoma di stati fenomenici.

Per M.F. Peschl ("Sind 'Bilder im Kopf' für erfolgreiches Verhalten notwendig? Wissenschaftstheoretische und methodische Überlegungen zum Problem der piktorialen und propositionalen Wissensrepräsentation in kognitiven Systemen") le rappresentazioni proposizionali e pittoriali costituiscono delle "proiezioni" di rappresentazioni interne, localizzate attraverso un'osservazione del comportamento. Le rappresentazioni interne, anche in questo caso, sono analizzate esclusivamente a partire dal coinvolgimento di meccanismi neuronali. In particolare, viene studiato il tipo di interazione tra l'ambiente e la struttura del sistema di rappresentazione, che consisterebbe, a detta dell'autore, in un processo di adattamento filogenetico e ontogenetico. La formazione delle immagini sarebbe dunque strettamente funzionale ad un certo tipo di comportamento legato alla sopravvivenza e alla riproduzione.

Il contributo di M. Peruš ("Synergetic Approach to Cognition-Modeling with Neural Networks") apre una finestra sul passaggio dalle reti neurali alla formazione della Gestalt. Egli prende a modello l'analisi di Haken sulla sinergetica. Gli attrattori neurali sono alla base delle rappresentazioni mentali. Il presupposto è quello – ottimistico – di naturalizzare ogni attività cognitiva, ma l'autore ha un attimo di incertezza e a proposito delle immagini mentali incede in un dubbio: "Resta il problema di determinare se le immagini mentali possano essere con certezza localizzate funzionalmente in qualche stato virtuale neurale, sinaptico o di ordine superiore o se questo possa essere fatto solo molto rozzamente" (p. 192).

Klaus Sachs-Hombach, il curatore del volume, nel suo intervento ("Piktoriale Einstellungen") critica la concezione computazionale della mente, la quale attribuisce alle immagini mentali il possesso di caratteristiche formali e la sottomissione ad una rete di regole della stessa

natura. Egli preferisce riconoscere che le attività neuronali danno luogo a dei “modelli funzionali”. Per lui le immagini mentali (le rappresentazioni pittoriali) non posseggono soltanto dunque caratteristiche sintattiche, ma anche caratteristiche mentali che obbediscono alle regole della composizione, e che mostrano una precisa intenzionalità.

La raccolta successiva di contributi è dedicata alle proprietà e ai modi di applicazione delle immagini mentali. Il primo di questa serie è di S. Pribbenov (“Räumliche Inferenzen und Bilder”) e si mostra interessante per il peso che dà al rapporto fra immagini mentali ed inferenze spaziali. In realtà, l'autore non sviluppa tutte le implicazioni possibili, ma quanto scrive potrebbe trovare un fecondo campo applicativo nella linguistica cognitiva e nell'uso che alcune correnti di questa fanno della topologia. Certo è che qualsiasi modellizzazione è innanzitutto una visualizzazione e che, come dice giustamente l'autore, le rappresentazioni proposizionali e logiche corrispondono sempre ad un metodo “estrinseco”, che rende esplicita la struttura formale allo scopo di renderle corrispondenti a loro volta al mondo reale.

P. Gold (“Bild und Negat”) si chiede se è possibile accettare un parallelo fra la negazione di una proposizione e la negazione di un'immagine e arriva ad una conclusione che non incoraggia quest'accostamento. Da un lato, infatti, non è possibile trattare un'immagine come un qualsiasi simbolo o entità logica e, qualora questo fosse possibile, non riguarderebbe certo la totalità dei casi, ma solo un ristretto numero; d'altro lato non è possibile pensare che alla base vi sia il problema della varietà delle immagini, ma anche e soprattutto quello più fondamentale della varietà delle interpretazioni.

Il contributo di B. Ulicny (“Naturalism, Intentionality, and Mental Imagery”) si rifà a Fodor, ed in special modo alla sua teoria della relazione causale fra concetto e contenuto intenzionale, ed in un senso più largo alla relazione fra immagine mentale e contenuto intenzionale. Di Fodor egli critica il naturalismo, avanzando al contrario l'ipotesi stimolante che il rapporto fra l'immagine ed il suo contenuto non possa risolversi su un piano di puro trattamento di informazioni ambientali a scapito di una concezione più “teoretica” dell'intenzionalità. A livello linguistico un caso tipico dell'incongruenza della teoria fodoriana, analizzato in questo contributo, è quello della cosiddetta “condizione di relazione nomica” nella semantica dei tempi; è infatti infondato pensare che, per qualsiasi proprietà un simbolo denoti, esistano oggetti, i quali possiedono questa proprietà e che sono la causa dei *tokens* di questo simbolo: il fatto di credere, ad esempio, che un sogno corrisponde ad una scena del passato non deriva necessariamente dall'immagine visiva del sogno stesso, ma da un insieme di risorse teoriche che ne facilitano la penetrabilità semantica.

L. Berchielli (“Representing Color: Discussions and Problems”) af-

fronta il tema dei colori come emblematico del nesso fra immagine mentale e percezione. Le analisi non si discostano dalle precedenti circa l'oscillazione fra pittorialismo e descrittivismo, e si soffermano in modo particolare sull'interazione fra immaginazione spaziale e visuale e sul colore come proprietà spaziale e come proprietà inerente al processo percettivo.

Un'ultima serie di contributi conclude la raccolta ed è consacrata al tema delle immagini mentali nell'ambito di alcune discipline specialistiche. A. Stephan ("Katathyme Bilder. Über die Wirksamkeit von Imaginationen in der Psychotherapie") descrive i benefici effetti psicoterapeutici del metodo della *Guided Affective Imagery*, che prevede l'utilizzo dell'immaginazione nella risoluzione di importanti conflitti della personalità. M. Bischoff e M. Struch ("Kunst, Wahrnehmung und visuelle Erkenntnis") testimoniano l'effetto dell'opera d'arte sull'abilità percettiva e U. Fuhrer ("Die Bedeutung enaktiver und ikonischer Repräsentation beim Lernen durch Beobachtung") sottolinea il ruolo dell'osservazione nell'apprendimento e illustra il caso della duplice implicazione in questo processo di rappresentazioni sia di carattere iconico, sia di carattere motorio.

Quello qui proposto è dunque un volume che, per la ricchezza delle prospettive esaminate, ci pare offrire un valido sostegno all'approfondimento di un tema quale quello delle immagini mentali, che per altri versi meritava una trattazione particolareggiata per la densità e la fecondità delle sue implicazioni e dei suoi sviluppi.

[Matteo Negro]

Evandro Agazzi, *Filosofia della natura. Scienza e cosmologia*, Piemme, Casale Monferrato, 1995, pp. xxii+150.

Vi sono molti modi atti ad introdurre il significato del termine "metafisica": alcuni hanno carattere tecnico, mentre altri si avvicinano a ciò che con questa parola intende il senso comune. In ogni caso, chiunque intenda condurre un'analisi serena, senza concedere troppo alla cattiva reputazione di cui il termine stesso gode in molti ambienti filosofici contemporanei, deve cercare di sgombrare il campo da alcuni equivoci di fondo che sono oggi assai diffusi. Il primo di essi consiste nel considerare la metafisica alla stregua di un insieme di "vuote sofistiche", di parole senza senso, di discorsi che, mentre si propongono di acquisire una conoscenza di tipo universale, risultano tuttavia incapaci di dimostrare ciò che affermano. Se la situazione fosse realmente

questa non avrebbe senso dare una definizione di metafisica: potremmo essere paghi di averla definitivamente squalificata riducendola al rango di discorso insensato. Il secondo equivoco consiste nell'accusare di oscurità il linguaggio che i metafisici usano. Molti studiosi – ivi inclusi non pochi scienziati – riconoscono infatti che gli scopi che la metafisica si prefigge di conseguire sono degni di stima. Essi, tuttavia, giudicano il suo linguaggio irrimediabilmente ambiguo, ragion per cui sarebbe pressoché impossibile comprendere che cosa i metafisici intendono veramente affermare esponendo i loro problemi e cercando di risolverli. Anche tale equivoco, come già il primo, si basa sulla diffusa ignoranza della vera natura della metafisica. Ma le sue radici non sono del tutto prive di fondamento. Se la metafisica viene oggi ritenuta superata, ciò si deve al fatto che, negli ultimi due secoli, molti filosofi che si sono dedicati ad essa hanno utilizzato un linguaggio oscuro e allusivo. Alcune correnti di pensiero moderne e contemporanee come il positivismo dell'800 e il neopositivismo logico del '900 hanno combattuto la metafisica ritenendo, a torto, che essa si identificasse con la filosofia di Hegel o di Heidegger. Ma ciò significa identificare l'opera di alcuni autori con "la" metafisica in quanto tale, ed è ovvio che un'operazione di questo tipo presta il fianco a obiezioni piuttosto scontate.

Il terzo equivoco è tipico del nostro secolo, e ad esso vanno ricondotte molte delle battaglie antimetafisiche combattute nel '900. Esso, in sostanza, consiste nell'affermare che, in epoca moderna e soprattutto contemporanea, l'intero spazio della conoscenza è stato occupato dalla scienza sperimentale. Secondo alcuni sarebbe la scienza a rispondere a tutte le domande che l'uomo si pone circa il mondo che lo circonda, ragion per cui non avrebbe più alcuna ragione di sussistere una conoscenza metafisica della realtà accanto ad una scientifica. Se tutto lo spazio concettuale della conoscenza è occupato dalla scienza, è naturale che alla metafisica altro non resti da fare che annullarsi in essa. Adottando un simile approccio si producono due conseguenze, entrambe spiacevoli. (1) La prima è che si nega un fatto evidente: la scienza, per le sue stesse origini storiche, non è in grado di rispondere a tutti gli interrogativi che gli uomini si pongono sul mondo circostante. (2) In secondo luogo, se affermiamo che la scienza è in grado di rispondere a tutti quegli interrogativi, essa cessa di essere tale per diventare una *nuova* metafisica. Operando in quel modo, infatti, la scienza non è più un sapere di tipo limitato e concernente certi aspetti della realtà, ma diventa per l'appunto una conoscenza totale, che nulla lascia fuori di sé. E ciò è contrario all'essenza stessa del sapere scientifico il quale, per sua natura, è sapere aperto e controvertibile, sempre soggetto all'errore.

Queste tematiche rappresentano uno dei nodi principali della riflessione filosofica di Evandro Agazzi, il quale ha riunito in questo libro

alcuni scritti pubblicati in sedi diverse, facendoli precedere da una prefazione di Fabio Minazzi e da un'introduzione di carattere generale. I saggi, diventati ora capitoli del libro, si intitolano rispettivamente: "Scienza e metafisica: due tipi di conoscenza" (pp. 11-33); "La scienza e la metafisica di fronte alla natura" (pp. 34-51); "L'universo come problema scientifico e filosofico" (pp. 52-110); "Evoluzione e teleologia" (pp. 111-129); e "Considerazioni epistemologiche sul principio antropico" (pp. 130-145).

Nota Minazzi che il volume propone in fondo una "terza via" alternativa sia al sogno positivista di ridurre la teoria al mero piano empirico, sia al sogno contrapposto (e speculare), accarezzato da molti metafisici, di annullare il piano empirico nella dimensione teorica (pp. xxi-xxii). La strada che consente all'Autore di evitare entrambi i pericoli è quella di una riflessione che, mentre non esita a riconoscere l'importanza centrale della scienza per ogni aspetto della vita quotidiana (nonché per la stessa filosofia), si sforza al contempo di bandire ogni tipo di riduzionismo e di riconoscere il carattere intrinsecamente complesso della realtà in cui l'uomo è inserito. Il primo ostacolo che occorre rimuovere per evitare il riduzionismo scienziasta è quello che deriva, ironicamente, da una metafisicizzazione della conoscenza scientifica. Agazzi insiste da molti anni sulla necessità di riconoscere che (i) le varie scienze si muovono entro ottiche "parziali", e che (ii) "la stessa scienza non *istituisce* totalmente i significati dei suoi concetti, né dei principi inferenziali che utilizza" (pp. 4-5). Ne deriva che esse debbono essere inserite entro prospettive di tipo globale, e ciò significa che "il quadro concettuale adottato dalle singole scienze non ha mai le dimensioni dell'*intero*" (*ibid.*).

L'Autore rileva inoltre che all'interno del termine "metafisica" si distinguono due principali tipi di significato. Secondo il primo, che è poi quello classico individuato, ad esempio, da Aristotele, la metafisica costituisce lo studio della realtà in quanto tale, vale a dire delle sue caratteristiche più universali. Per il secondo, alla metafisica compete lo studio di quelle dimensioni della realtà che trascendono il livello accertabile da un punto di vista empirico.

È ovviamente sufficiente la considerazione di questi due significati a distinguere la scienza dalla metafisica. Se infatti consideriamo le scienze naturali, vediamo che esse non si occupano dello studio delle caratteristiche più fondamentali della realtà in quanto tale, ma di certe caratteristiche specifiche e ben determinate, e che inoltre esse restringono le loro indagini a quei livelli della realtà che risultano conoscibili dal punto di vista empirico. Gli unici modi per distinguere scienza e metafisica sono proprio i due appena menzionati, poiché le altre distinzioni non portano ad alcun risultato. Non esistono criteri metodologici o formali che ci consentano di separarle; l'unico modo è distin-

guerle in virtù (1) del punto di vista da cui si collocano nei confronti del reale, e (2) dai livelli di realtà che si propongono di indagare.

Nel constatare che si verifica una relazione di *feed-back* tra scienza e metafisica, Agazzi osserva che una linea di confine *precisa* tra scienza e metafisica non può essere tracciata. Anche la scienza – egli rileva – nel mediare l'esperienza, fa ricorso ad un uso sintetico della ragione. Contrariamente a quanto pensavano Bacone e Stuart Mill, non è possibile trovare delle regole per dedurre dai fatti le ipotesi universali. Queste ultime vanno piuttosto *inventate*, ragion per cui tanto nell'ambito metafisico quanto in quello scientifico si passa dalla constatazione dell'esperienza alla sua mediazione facendo ricorso alle capacità sintetiche di cui la nostra ragione è dotata. La novità è ovviamente costituita dal fatto che oggi occuparsi di problemi metafisici senza tener conto di quanto gli scienziati fanno appare arduo: la figura del metafisico che si propone di svelare la struttura della realtà ricorrendo soltanto alla ragion pura appare superata. Naturalmente ciò non significa affermare che scienza e metafisica sono la stessa cosa. Più semplicemente significa riconoscere che, una volta appurato il fallimento del programma di eliminazione della metafisica, esiste un ambito d'indagine legittimo che non è identificabile *in toto* con quello scientifico, ma nemmeno è separabile da esso completamente a causa dei rapporti di *feed-back* cui prima si accennava.

Agazzi ritiene che il discorso metafisico non possa dare per scontato che quanto esiste sia soltanto ciò che risulta accessibile ai nostri sensi. Si tratta di una conclusione che deve essere *dimostrata*, mentre i detrattori della metafisica la assumono invece quale assioma da cui tutto il resto deve essere dedotto. Dobbiamo in sostanza chiederci se la scienza possa evitare di basarsi su certe presupposizioni che sono pre-costituite, e la risposta è che ciò non può essere: “[...] prendendo ad esempio la fisica newtoniana (che presume di essere stata ‘dedotta dalla sola esperienza’), è facile vedere come perfino la semplice legge $f = ma$ non risulti della pura esperienza, non solo nel senso popperiano che era stata ‘oggetto di congettura’ prima di essere verificata, ma nel senso che presuppone un certo modo di vedere concettualmente la realtà” (p. 19).

L'immagine dello scienziato che fa ricerca senza avere in mente ipotesi metafisiche è, dunque, un mito. La distinzione tra scienza e metafisica è di difficile esplicitazione perché presuppone che ci sia una sola scienza e una sola metafisica, il che non è. Occorre relativizzare tale distinzione ad un particolare periodo storico, prendendo in considerazione i punti di vista di positivismo, neopositivismo, filosofia analitica, ermeneutica, ecc. Sono sempre la scienza e la metafisica di una certa epoca a confrontarsi, e occorre comprendere che in futuro la situazione probabilmente muterà. Non esiste una “immagine scientifica

del mondo” atemporale, ma tante immagini inserite nel flusso del tempo. Ne consegue che il contrasto scienza/metafisica, con tutti i suoi problemi di demarcazione, va visto come un episodio della storia del pensiero di questo secolo e, in quanto tale, deve essere storicizzato. Mentre è possibile avere una visione del mondo ignorando la scienza, non si può fare attività scientifica senza avere una visione del mondo: ogni metafisica è teorizzazione e interpretazione della realtà.

Risulta a questo proposito preziosa la caratterizzazione che l'Autore fornisce della metafisica come “dispiegamento delle condizioni generali di *intelligibilità* della realtà” (p. 21), in quanto è proprio intesa in tale accezione che la metafisica stessa non risulta sottoponibile al processo di eliminazione neopositivista. L'istituzione del discorso significante presuppone che, per parlare di qualcosa, si debba intenderlo in un certo modo, e ciò significa che la comprensione di alcune caratteristiche generali del reale costituisce per qualsiasi individuo un prerequisito indispensabile. È necessario, quindi, possedere almeno una metafisica inconsapevole, pena la caduta nel non-senso. Da tale riconoscimento segue che “La scienza non è un'eccezione a questa condizione, poiché non può essere perseguita senza che si utilizzino certi criteri di intelligibilità, che sono antecedenti agli specifici obiettivi che essa implica. Infatti, ogni progresso di una qualche scienza, che è stato presentato come una ‘liberazione dalla metafisica’, è stato in realtà equivalente al rifiuto di una *particolare* cornice metafisica ed all'accettazione (spesso inconscia) di una differente. Per esempio, scartare il determinismo nella fisica dei quanti non significò eliminare tutte le prospettive metafisiche dalla microfisica, ma semplicemente rimpiazzare la ‘classica’ metafisica deterministica della natura con una nuova metafisica indeterministica” (p. 21).

Ma fino a che punto la metafisica può essere autonoma? Questo è probabilmente il maggior punto di debolezza di coloro che insistono in qualche modo sulla sua priorità. Non c'è superiorità della scienza sulla metafisica o viceversa, ma un rapporto di interscambio dialettico. Occorre, insomma, una metafisica meno pretenziosa: i criteri di intelligibilità del reale cambiano ed evolvono, proprio come accade per le teorie scientifiche. Di qui la possibilità di paragonare il rapporto tra scienza e metafisica a quello tra esperimenti e teorie scientifiche: “Ciò che le teorie scientifiche sono rispetto agli esperimenti e ai dati empirici, sono i quadri metafisici rispetto alle teorie scientifiche. Essi sono *Gestalten* di livello elevato, nel cui ambito le teorie prendono forma: pertanto, le teorie ‘dipendono’ da questi più generali criteri di intelligibilità, ma non ne sono ‘dedotte’. Esse interagiscono con essi, in un circuito *reattivo*, il quale, in ogni caso, produce modifiche (di importanza variabile) sullo sfondo metafisico” (p. 23).

Quali sono le conclusioni generali che si possono trarre dalle consi-

derazioni sin qui svolte? Per l'Autore appare chiaro che esiste un senso minimale del termine "metafisica" cui risulta praticamente impossibile rinunciare, vale a dire quello secondo cui la metafisica incorpora la concezione più generale della realtà. Poiché nessun individuo può esimersi dall'avere alcune idee fondamentali circa il reale, neanche gli scienziati sono esenti da questa regola: al massimo si può riconoscere che alcuni di essi adottano una cornice metafisica *implicita*.

In secondo luogo, pare arduo negare che vi sia un rapporto di *feedback* fra conoscenza scientifica e riflessione filosofica. Ciò accade perché l'indagine scientifica muove sempre da uno schema concettuale di carattere generale rispetto agli enti che costituiscono oggetto d'indagine. Ma tale schema concettuale è in buona parte formato proprio da elementi a carattere metafisico. A differenza di quanto si sosteneva in passato tuttavia, tali elementi metafisici risultano tutt'altro che rigidi e imm modificabili. Basti pensare al fatto che le concezioni metafisiche tradizionali dello spazio e del tempo sono state in effetti modificate, in quanto esse non erano più compatibili con i risultati conseguiti della scienza odierna. La metafisica dunque, proprio come la scienza, evolve in funzione dei mutamenti che intervengono nella nostra conoscenza della realtà. Anche in ambito scientifico l'indagine sui costituenti ultimi della materia e gli interrogativi sull'origine dell'universo paiono non trovare risposte definitive. Proprio per questo Agazzi si chiede: "Perché questi sforzi dovrebbero essere considerati come una fatica di Sisifo nel caso della metafisica e non in quello della scienza?" (p. 33).

[Michele Marsonet]

Il tempo della morte, a cura di Gian Luigi Brena, Gregoriana Libreria Editrice, Padova, 1996, pp. 238.

Il tema della morte ha costituito l'argomento del 37° incontro promosso nel settembre 1992 dal Centro di Studi Filosofici di Gallarate: i contributi e gli approfondimenti presentati in quella sede sono stati ora raccolti nel volume dal titolo *Il tempo della morte* recentemente pubblicato in Padova a cura di Gian Luigi Brena.

La morte rappresenta un argomento oggetto di un intenso dibattito negli ultimi 25-30 anni: dopo un lungo periodo di oblio, questo tema è stato riscoperto soprattutto in relazione a problematiche mediche legate alla rianimazione, ai trapianti di organi, all'eutanasia, ed è stato affrontato prevalentemente dai punti di vista psicologico e psichiatrico, biologico e sociologico, con poco spazio concesso all'analisi filosofica

L'odierna importanza e significatività acquistate a livello filosofico sono ormai quasi esclusivamente legate all'intenso dibattito sulla pratica dell'eutanasia e del suicidio assistito.

È mutato il modo di intendere la morte, ai giorni nostri non più considerata come un evento naturale, ma come un campo sul quale esercitare il dominio scientifico-tecnologico o come l'espressione di una scelta autonoma del paziente che, di fronte al protrarsi di una condizione patologica debilitante e senza speranza di guarigione, può pretendere di decidere a favore della conclusione della propria esistenza senza attendere che essa giunga alla fine naturale.

La prepotenza con la quale questo nuovo modo di intendere la morte si è presentato nella società moderna ha destato rinnovato interesse nei filosofi, come chiaramente si può notare anche dagli scritti radunati nell'opera che costituisce l'oggetto della presente analisi.

Il volume si apre con una sezione di *Impostazione del tema*, costituita da tre interventi di ampio respiro i cui singoli autori delineano il quadro entro il quale si pone il problema della morte. Si asserisce che l'interpretazione della morte "non può prescindere dai meccanismi propri del sistema culturale dominante" (G. Piana, *La morte tra rimozione e manipolazione. Un approccio etico-teologico*, p. 77), sistema che nella società moderna ha smesso di concepire la morte come "un fatto naturale per [pensarla] – per dirla con Jonas – come 'una prestazione organica disfunzionale a cui si può porre rimedio'" (L. Alici, *La morte e il tempo: esperienza del limite e orizzonte della responsabilità*, p. 20). Al seguito di questa interpretazione del morire entrano in discussione la pratica dell'eutanasia e dell'accanimento terapeutico, che si presentano come due possibilità (seppure opposte) di vincere la morte "facendola passare dalla sfera della natura a quella della cultura" (G. Piana, p. 80), esercitando su di essa il dominio dell'uomo.

Connessa a questa problematica, ed affrontata dall'analisi di Renzo Scortegagna nel saggio *I tempi della morte: un approccio sociologico*, è la questione dell'invecchiamento della popolazione, seguito dalla comparsa di malattie croniche e degenerative che impongono onerosi sforzi assistenziali, non compensati dalla guarigione dei pazienti sottoposti a terapia. L'inguaribilità di tali pazienti costituisce un problema medico ed economico, ma soprattutto etico nei casi in cui le gravi condizioni patologiche ed esistenziali spingano alla ricerca della soluzione eutanasica.

A questi interventi seguono dei contributi di approfondimento che scandagliano il problema della morte dalla prospettiva storico-filosofica (L. Piali, *Dalla gnoseologia all'etica: variazioni sartriane sul tema del nulla*; A. La Russa, *L'angelo razionale non ha bisogno di essere consolato. Note sul "Fedone"*; I.F. Baldo, *L'ars moriendi in Erasmo da Rotterdam*), teologica ed etica (A. Fabbio, *Ambiguità di un evento*; S. Biolo, *Oltre il male del tempo*).

Essi sono raccolti nella seconda sezione del volume: qui il tema dell'eutanasia è esaminato da alcuni autori e viene interpretato (in modo pressoché unanime) come la conseguenza di un modo scorretto di intendere la medicina moderna, nella quale si è sempre di più rafforzata l'idea di un allontanamento della morte in seguito alla crescente possibilità di cura: la morte è il fallimento delle riserve mediche e per questo motivo è per il medico inaccettabile (cfr. O. Rossi, *Il tempo della morte: quale responsabilità?*).

L'autonomia del paziente, il considerare la vita come un bene disponibile, il pretendere di dominare non solo il ritmo della vita ma anche quello della morte, sono alcuni degli elementi sottesi dalla domanda di eutanasia, considerata da Marianna G. Furnari nel contributo *Il morire, tempo di speranza. A partire da G. Marcel*, come indice di un profondo disagio esistenziale, prodottosi dalla caduta di valori e di sistemi di credenze e modelli di riferimento creati da quei valori (cfr. L. Verdi, *La negazione della morte nei modelli di comportamento contemporanei*).

Ad aggravare l'impossibilità dell'individuo di concepire e di dotare di significato la morte concorre lo stato di debilitazione prodotto dalla malattia, in quanto tale visione è «condizionata solo dalle situazioni che esistono o che egli [il malato] suppone potrebbero esistere» (I.F. Baldo, p. 168). Ecco emergere il significato del trapasso volontario che, nelle intenzioni di quanti propendono per la regolamentazione legislativa della pratica dell'eutanasia, consentirebbe di gestire gli ultimi istanti di vita, stabilendo il momento e la modalità della propria morte.

Il testo è ricco di spunti di riflessione e di quesiti per i quali gli Autori non hanno inteso di presentare soluzioni definitive; lo scopo dell'incontro promosso dal Centro di Gallarate è stato infatti quello di tentare un nuovo approccio al problema della morte, collocandosi in una dimensione piuttosto trascurata ai giorni nostri, quella spirituale. La proposta che soggiace alle fondamenta dell'incontro e del dibattito che da esso è scaturito è impegnativa, in quanto riguarda la ricerca di un equilibrio di fronte alla morte. Tuttavia la risposta ultima alle domande ed alle perplessità del singolo potrà essere conseguita solamente dal singolo stesso, in quanto la propria morte è un evento che coinvolge direttamente e profondamente solo chi la incontra.

[Rosangela Barcaro]

Fortunato Tito Arecchi, Alessandro Farini, *Lexicon of Complexity*, Studio Editoriale Fiorentino, Firenze, 1996, pp. 190.

Frutto della collaborazione tra uno dei massimi esperti mondiali del

settore e un suo giovane dottorando, questo agile volumetto si segnala fra i molti che oggi vengono dedicati allo studio della complessità per alcune caratteristiche peculiari che ne fanno un'opera unica nel suo genere, e un punto di riferimento indispensabile per chiunque si occupi di queste tematiche. Si tratta infatti di una vera e propria "guida", quanto mai utile per orientarsi in un campo di ricerca che sta oggi conoscendo uno sviluppo tanto rapido e promettente quanto tumultuoso e, spesso, frastornante, a volte anche per gli stessi addetti ai lavori. Il libro si apre con un denso saggio introduttivo di Arecchi, che in una ventina di pagine delinea con chiarezza e precisione le principali problematiche relative ai sistemi complessi e alle dinamiche non lineari, proponendone inoltre un'interpretazione filosofica che, come viene immediatamente dopo mostrato, non è senza conseguenze anche per la concreta pratica scientifica. Una breve Appendice sintetizza infatti i risultati di un avveniristico esperimento di controllo del caos eseguito recentissimamente da un gruppo di lavoro diretto dallo stesso Arecchi: si tratta di un lavoro estremamente interessante, perché il sistema (che si basa su una tecnica di *patterns recognition* di nuova concezione, nel quale le modalità di osservazione vengono continuamente modificate in funzione del comportamento dell'oggetto osservato, ottenendo un rendimento molto superiore a quello dei metodi classici) è stato ideato a partire da un'approfondita riflessione sulla filosofia della conoscenza di Tommaso d'Aquino (in particolare sui concetti di ragione come *adaequatio* e di classificazione "per genere e differenza specifica"). Segue poi il "piatto forte" dell'opera, vale a dire il lessico vero e proprio, che si segnala particolarmente per la sua ampiezza e completezza: in oltre due anni di lavoro gli autori hanno infatti raccolto e catalogato ben 586 voci riferibili direttamente o indirettamente al tema della complessità, ognuna delle quali, allo scopo di rendere più agevole ed immediata la consultazione, è stata altresì classificata in una o più delle 12 aree disciplinari individuate come pertinenti e spazianti su quasi tutto lo scibile umano (Computer Science, Matematica, Fisica e chimica, Biologia, Medicina, Ingegneria, Epistemologia e scienze cognitive, Linguistica e semiotica, Psicologia e psicoterapia, Economia, Sociologia, Legge, oltre ad una generale che ricomprende tutte le nozioni non inquadrabili in una categoria precisa). A ciò si devono poi ancora aggiungere altre 20 pagine di bibliografia, tanto vasta quanto ragionata. Per il suo carattere introduttivo l'opera dev'essere caldamente consigliata a chiunque stia iniziando ad occuparsi di questi problemi, mentre il suo carattere di manuale di pronta consultazione e la sua sistematicità e completezza ne fanno senz'altro uno strumento utile anche per gli esperti del ramo.

[Paolo Musso]