

Humana.Mente

Il Pensario della Biblioteca Filosofica



Notiziario trimestrale Luglio 2007 - Anno I Vol. 2

Intervista a Stefano Poggi

Il nuovo presidente della Società Filosofica Italiana
Pag. 2

Il Nostro Logo
La lepre-anatra
Pag. 4

Filosoficamente Scorretto

Riflessioni sullo stato della Filosofia Italiana
Pag. 5

Papers

- *L'Attribuzione funzionale nelle scienze biologiche*
- *Oltre il naso dell'Occidente*
- *La nascita dell'Impero d'Occidente*
Pag. 6

Cicli di Conferenze

- *Gabinetto Vieusseux: Pensare il presente delle Scienze*
- *La Mente e i Fenomeni*
- *Seminario di Epistemologia del Dip. di Filosofia di Firenze*
- *Varie*
Pag. 22

Interviste

- *Paolo Parrini: Scienza e Filosofia oggi.*
Pag. 35

Recensioni

- *Dehaene*
- *Plessner*
- *Moro*
- *Frova*
- *Dennett*
- *Coppo*
- *Nancy*
- *Fornero*
- *Giorello & Veronesi*
- *Husserl & Heidegger*
- *Todorov*
Pag. 42

humana.mente@libero.it

www.unifi.it/bibfil/humana.mente

Il secondo numero

Dopo il primo numero di aprile esce il secondo fascicolo di Humana.mente, Il Pensario della Biblioteca Filosofica.

La rivista ha nel frattempo provveduto a registrarsi regolarmente presso il Tribunale di Firenze e ha ottenuto dal C.N.R. il Codice Internazionale per le riviste (ISSN: 1972-1293).

Questo secondo numero si presenta ancora in forma di Notiziario 'generalista', con lavori di argomento diverso tra loro, tutti redatti con quel taglio di chiara impostazione analitica, che ha ispirato da subito Humana.mente. In previsione delle attività future la rivista si avvarrà della collaborazione di tre nuovi redattori.

Da ottobre in poi i numeri trimestrali saranno prevalentemente monotematici e dedicati alle questioni attualmente più discusse nel dibattito filosofico, a cominciare dal terzo numero, che sarà un'edizione speciale rivolta al rapporto tra filosofia, scienza e società e legata in particolar modo a Pianeta Galileo, l'iniziativa di divulgazione scientifica della Regione Toscana.

Oltre al numero tematico la redazione di Humana.mente curerà infatti la comunicazione giornalistica di Pianeta Galileo 2007 attraverso il sito internet www.pianetagalileo.it.

Pianeta Galileo è un'iniziativa promossa dal Consiglio Regionale della Toscana, in collaborazione con Province, Comuni e Atenei, che vuole mettere in contatto il mondo della scuola e il mondo della ricerca. Nata nel 2004, l'iniziativa giunge quest'anno alla sua quarta edizione. Una

delle principali finalità di Pianeta Galileo è quella di far conoscere ai giovani le frontiere attuali della scienza e lo spirito della ricerca, attraverso lezioni-incontro, conferenze, dibattiti, spazi teatrali e mostre, per illustrare idee e problemi fondamentali, che stanno al centro delle diverse discipline scientifiche.

Humana.mente, rivista di studi filosofici, cercherà di indagare a fondo il rapporto tra le scienze e la filosofia e di riflettere sul ruolo che queste rivestono nella società di oggi, attraverso articoli ed interviste mirate a questo obiettivo.

Il numero di luglio raccoglie invece contributi di tipo diverso tra loro, In prima pagina si segnala l'elezione a Presidente Nazionale della Società Filosofica Italiana (Humana.mente è edita dalla Biblioteca Filosofica che è la sezione fiorentina della SFI) di Stefano Poggi, Ordinario di Storia della Filosofia all'Università di Firenze e già membro del Direttivo della Biblioteca Filosofica stessa, con un'intervista sui progetti in corso e sugli obiettivi che la sua Presidenza vuole raggiungere nei tre anni di mandato.

Accanto all'intervista, sempre in prima pagina, appare per la prima volta la Rubrica sulla Filosofia Italiana, che vuole ironicamente e amabilmente 'conversare' sullo stato della ricerca filosofica nel nostro paese e sull'insegnamento di essa nell'accademia.

Sempre in prima pagina c'è una piccola e divertente spiegazione sul logo (l'anatra-lepre), che tanta curiosità ha generato e che alcuni non sono riusciti a comprendere. Figura caratteristica della riflessione gestaltica sulla visione, l'anatra/lepre è il tributo della rivista alla grande filosofia analitica di inizio Novecento, che ha avuto in Wittgenstein - tra gli

altri - uno dei suoi massimi esponenti.

Il corpo del secondo numero è costituito da quattro articoli, due dei quali di storia della filosofia, gli altri due di respiro epistemologico.

L'intervista di questo numero è a Paolo Parrini, Ordinario di Filosofia Teoretica all'Università di Firenze, sul rapporto tra scienza e filosofia oggi.

La parte centrale è dedicata a recensioni e a resoconti delle conferenze di maggior interesse filosofico che si sono tenute negli ultimi tre mesi.

Obiettivo dichiarato di Humana.mente è quello di far convivere editorialmente una parte dinamica, rivolta appunto alle attività e agli eventi filosofico-culturali più rilevanti degli ultimi tempi, con una parte di maggior impegno teorico, volta alla ricerca scientifica e alla pubblicazione quindi di papers di giovani studiosi.

A fianco di questi primi lavori di dottorandi o neo-laureati compariranno in futuro lavori nella forma di call for papers a firma di studiosi di larga fama o di collaboratori esterni alla rivista, su temi specifici, individuati di volta in volta.

La Redazione si è organizzata in gruppi di ricerca per aree tematiche, che si dedicheranno alla ricerca di materiali e allo sviluppo di contenuti per ogni campo relativo alla loro competenza. Verrà realizzato sul web un forum redazionale, aperto in futuro anche ad interventi esterni.

Tutto questo per far crescere Humana.mente e farla conoscere come una nascente comunità di ricerca.

Dal secondo numero Humana.mente si pone l'obiettivo, non soltanto di raccogliere attorno a sé l'attenzione della comunità filosofica italiana, ma anche quello di far circolare un flusso di idee e nuovi progetti di ricerca, che troveranno qui uno spazio importante per esprimersi.

Humana.mente non si limiterà a vivere dei suoi 'numeri', ma promuoverà iniziative - patrocinate dalla Biblioteca Filosofica - quali conferenze, convegni e dibattiti.

Si sta già lavorando ad un incontro sulla divulgazione filosofica per i mesi autunnali ed ad un convegno di studi sul rapporto tra scienza e fede per il Febbraio 2008.

È in discussione il progetto di un Caffè Filosofico alle Giubbe Rosse (il prestigioso caffè storico-letterario di Firenze presso il quale si è svolta la cena di presentazione della rivista il 29 Giugno scorso) con incontri sui temi più discussi.

Humana.mente è stata presentata alla stampa lo scorso giovedì 28 giugno e ha ricevuto l'appoggio della Commissione Cultura del Comune di Firenze, che si ripromette di offrire il suo aiuto per il futuro, nelle forme e nei limiti di un'importante istituzione come il Comune di Firenze.

L'Editore della rivista, la Biblioteca Filosofica, prevede nel suo statuto di promuovere un miglior dialogo tra la filosofia delle aule accademiche e quella delle scuole secondarie.

Per favorire una migliore collaborazione col mondo della scuola secondaria, Humana.mente lancerà dal terzo numero una Rubrica sull'insegnamento della filosofia nelle scuole superiori e inchieste sulla didattica. È stata avviata una collaborazione 'giornalistica' tra la Redazione della rivista e il portale internet della Regione Toscana (www.intoscana.it),

che prevede speciali sulla filosofia in Toscana e uno spazio per la rivista e per la Biblioteca Filosofica all'interno della sezione riservata alla cultura e ai libri.

Ci auguriamo che si crei un clima positivo di apertura culturale intorno a noi, così come sta già accadendo in questi primi mesi.

Il rilievo scientifico e il 'peso' della rivista in termini di autorevolezza e serietà, esauriti i passaggi formali cui la rivista teneva molto, dipenderanno quindi esclusivamente dalla costanza e dalla qualità del nostro lavoro, che solo i lettori e chi ci seguirà potranno testimoniare e convalidare.

La Redazione

Intervista ad Stefano Poggi

Professore Ordinario di Storia della Filosofia all'Università degli studi di Firenze e nuovo Presidente della Società Filosofica Italiana

Gentile Professore, congratulazioni per l'elezione a Presidente nazionale della SFI. La SFI (costituitasi nel 1906 e rifondata nel 1953) è la più ampia associazione filosofica italiana. Cosa può dirci del suo "mandato" e quali sono i punti principali del programma che ha intenzione di realizzare nei prossimi tre anni?

Innanzitutto ringrazio i colleghi del Direttivo Nazionale della SFI della fiducia accordatami. Il compito fondamentale su cui io e i colleghi che mi hanno eletto concordiamo è quello di ricucire i rapporti tra la Scuola secondaria e l'Università. Si tratta non solo di operare concordemente per il mantenimento della filosofia nell'insegnamento secondario, ma anche di tornare a dare importanza centrale alla formazione universitaria e post-universitaria dei docenti della Scuola secondaria.

Ritiene che la SFI possa in qualche maniera riunire al suo interno anche le altre associazioni di filosofia italiane (Società di filosofia del linguaggio, SIFA, ecc...) o avviare una qualche forma di coordinamento con queste realtà presenti in Italia? Che cosa ha portato a questo moltiplicarsi di associazioni?

Il moltiplicarsi di tutte queste associazioni è un sintomo evidente della situazione. Vi è una specializzazione anche della riflessione filosofica, come di altre direzioni dell'attività culturale e scientifica, e questo porta a far sì che un'unica società sia in realtà impossibilitata a rappresentare le varie direzioni della ricerca filosofica. È necessaria una attiva collaborazione tra le varie associazioni filosofiche di tipo specialistico. La SFI può svolgere una importante funzione di raccordo tra queste ultime,

favorendo nel contempo una sensibilizzazione dei colleghi della Scuola secondaria agli indirizzi più specialistici della ricerca filosofica.

Lei si è laureato a Firenze nel '70 e ha poi insegnato Storia della Filosofia prima all'Università di Roma "La Sapienza" e poi all'Università degli Studi di Firenze. Ha quindi conosciuto da dentro due tra i più importanti atenei italiani. Oggi quali sono le sue impressioni sullo stato dell'insegnamento accademico della filosofia in Italia e sulla connessione tra attività di ricerca e didattica?

Sarò piuttosto franco: vi è una pletera di professori di filosofia in Italia. Se si guarda il sito del Ministero dell'Università e della Ricerca, l'organico dei professori di filosofia ordinari e associati, e anche considerando come tali i ricercatori, è assolutamente esorbitante.

È inutile nascondersi che molto spesso la docenza a livello universitario non corrisponde ad una effettiva competenza sul piano della ricerca cui si accompagnano assai spesso capacità didattiche opinabili.

Che cosa può contribuire a un migliore raccordo tra università e scuola per quanto riguarda l'insegnamento della filosofia?

Credo che il punto fondamentale sia, da una parte, quello di capire il ruolo che la filosofia ha nella cultura attuale: un ruolo problematico, ma certo importante. Dall'altra si devono evitare tutte le rincorse nei confronti delle mode.

Per evitare tutto questo bisogna che si tenga presente la parte che il lavoro filosofico ha avuto e può continuare ad avere nel mantenimento e nello sviluppo tradizione culturale del paese. È necessario che non si perda la conoscenza diretta dei grandi testi della tradizione filosofica, con le problematiche di più lungo periodo; ed è necessario far sì che tale conoscenza rappresenti il retroterra comune per tutti coloro che, a vario titolo, si occupano di filosofia.

Dopo la riforma che ha introdotto in Italia la separazione tra Corsi di Laurea triennali, di primo livello, e specialistici (oggi "magistrali") biennali, qual è lo stato dell'arte dei corsi di laurea di Filosofia all'interno delle Facoltà Umanistiche? Cosa si aspetta che faccia il Ministro Mussi per l'Università e la Ricerca e cosa si dovrebbe fare?

Il Ministro Mussi si trova di fronte a una situazione complessa, molto compromessa per vari motivi, non solo per gli interventi dell'ultimo Ministro Moratti, ma anche per gli interventi del Ministero precedente. Io sono uno di quelli che sostiene che il Ministro Berlinguer e i suoi collaboratori abbiano dato un contributo decisivo al processo di involuzione dell'Università italiana. Tale processo è drammatico nel caso delle Facoltà di Lettere e Filosofia, nelle quali la divisione tra Laurea biennale e triennale ha prodotto una esaltazione catastrofica di quelle che già erano debolezze strutturali di lunga data. Un intervento reale dovrebbe

essere la forte riduzione di un corpo docente esuberante, l'allocazione delle risorse recuperate per il reclutamento di personale non insegnante e di supporto tecnico, una immissione con criteri fortemente selettivi di nuove generazioni di studiosi e un innalzamento deciso del livello degli studi, magari seguendo l'esempio della Facoltà di Giurisprudenza, di fatto ha abolito il 3+2.

Lei è anche Direttore della Scuola di Dottorato in Filosofia del Dipartimento di Filosofia a Firenze; pensa che potremmo giungere in Toscana all'Istituzione di una scuola di dottorato unica in Filosofia, che riunisca quindi in un unico "consorzio" i dottorati di Siena, Pisa e Firenze? Un dottorato in Filosofia in Italia ha lo stesso rilievo "scientifico" di quello di altri paesi? Può fare qualche raffronto con la situazione in paesi vicini, come la Germania o la Francia?

Una tesi di Dottorato in Francia comporta una discussione di diverse ore; in Germania non esiste un percorso formativo analogo a quello italiano. Il dottorato italiano è nato in un certo modo ed è andato con l'andar del tempo deteriorandosi, via via che forme di incentivazione diretta o indiretta hanno portato alla dismissione dei consorzi tra sedi universitarie, che portavano alla costituzione di collegi docenti di elevata e spesso prestigiosa qualificazione. Ogni anno abbiamo una produzione di 100-150 dottori di ricerca, assolutamente esuberante rispetto alle esigenze. È inevitabile che il livello qualitativo ne risenta. Una collaborazione tra gli Atenei Toscani sarebbe auspicabile, ma purtroppo non è semplice, al di là delle tradizionali e folkloristiche rivalità di campanile. È auspicabile che un intervento regionale a sostegno di tale collaborazione aiuti a diminuire se non ad annullare diffidenze e rigidità che non hanno fondamento.

L'insegnamento della Filosofia è legato nelle Università Italiane alle Lettere e ha un carattere prevalentemente storico. Il tradizionale legame della filosofia con le discipline umanistiche non risente in gran parte dell'impostazione crociana? E il rilievo primario agli aspetti storici ha giovato o no alla filosofia italiana?

Io non sono tra quelli che sostengono appassionatamente il legame della Filosofia con la tradizione umanistica. Ritengo però che una conoscenza storica sia pressoché indispensabile per condurre una buona ricerca filosofica e per insegnare ad usare la testa nel ragionamento filosofico. Non mi interessa che una posizione del genere possa essere criticata o magari respinta come tipicamente crociana da parte di chi, assai spesso, Croce lo conosce in realtà assai poco e – lo dico senza sentirmi particolarmente vicino a Croce e all'intera tradizione del neorealismo italiano – non è in grado di comprenderne la complessità.

Come mai si ha l'impressione che a livello internazionale, nella produzione di attività di ricerca di "eccellenza", la filosofia italiana sia sempre a rincorrere linee elaborate altrove?

Questa è una vecchia storia, ma è una storia vera. E' una vicenda che possiamo fare risalire alla controriforma e che poi si esaspera con il processo di unificazione nazionale. La storia del Novecento, poi, parla chiaro. Si possono discutere a lungo le ragioni di tutto questo, e sarebbe essenziale per capire cosa ne è della nostra cultura (e non solo, beninteso, di quella filosofica). Può essere anche sensato, però, prendere atto che si sta producendo, nel contesto della attuale koiné filosofica occidentale, una circolazione internazionale – almeno in alcuni settori - di studiosi delle generazioni più giovani quale mai si era data. È senza dubbio l'occasione perché la tradizionale importazione di idee filosofiche quantomeno assuma caratteri di minore passività.

Quale ruolo pensa che un'Associazione come la SFI possa avere nei confronti del Ministero dell'Istruzione e nel promuovere più generalmente la diffusione della cultura filosofica?

La SFI istituzionalmente viene consultata dal Ministero dell'Istruzione. È stata invitata anche molto di recente a partecipare addirittura ad un convegno sull'Istruzione Tecnica, a cui è intervenuto lo stesso Presidente del Consiglio. Il rapporto esiste. Si tratta dunque di metterlo a frutto nono solo per promuovere la diffusione della cultura filosofica, ma anche rendere più rigoroso l'insegnamento della filosofia, perennemente esposto al rischio di derive dilettantesche.

Da poco tempo è nata a Firenze, proprio con il patrocinio della Biblioteca Filosofica , Humana.mente, il "Pensario" cui stanno dando vita i giovani membri della sezione fiorentina . Dallo scorso novembre a ora, presso il Gabinetto Vieusseux, si è svolto un ciclo, organizzato dalla Biblioteca Filosofica e orientato a far dialogare scienziati e filosofi. Sempre a Firenze si terrà – probabilmente a fine anno o al più tardi nel gennaio 2008 – un convegno nazionale di filosofia sul tema del Linguaggio, sicuramente fra quelli centrali della filosofia del Novecento. Come giudica questa rinnovata spinta propulsiva delle attività a Firenze? Quali altri temi, a suo giudizio, dovrebbero essere oggetto di un confronto e di un bilancio critico nel panorama filosofico attuale? Quali temi sarebbe opportuno, a fini divulgativi, considerare oltre al dialogo scienza-filosofia?

Il giudizio non può essere altro che positivo e compiaciuto. Sono già molti e di grande consistenza i temi su cui lavorare. Scontata l'importanza del dialogo scienza e filosofia. Forse si potrebbe tentare di avviare anche una riflessione su qual è il senso dell'uso della ragione e della razionalità.

Lei è tra l'altro uno studioso di temi filosofici legati all'epoca dei 'lumi', oggi c'è di fatto un rinnovato interesse verso l'Illuminismo e quel periodo storico in cui si sono andati fondando i pilastri delle democrazie europee. Il dibattito relativo al Trattato dell'Unione Europea evidenzia un bisogno di ripercorrere la storia delle tradizioni europee.

Io sono anche dell'avviso che liberarsi troppo presto delle tradizioni è sempre complicato, anche perché, ad esse, rimaniamo sempre legati. È bene anche andare a vedere quello che siamo stati. È ovvio che ciò conduce anche al tema della tradizione europea, delle tradizioni europee. Tema che può apparire quasi logoro, vista la retorica con cui è stato assai spesso affrontato. Io penso che i radicalismi, comunque, non portino molto in là. Coltiviamo l'uso della razionalità, pratichiamo la tolleranza, in ogni direzione. Anche il laicismo può essere estremistico e diventare quasi la parodia di sé stesso.

Lei è stato eletto Presidente Nazionale della SFI, ma già da tempo era membro del Direttivo della Biblioteca Filosofica che pure ha una storia lunga e di grande rilievo. Dalla Biblioteca Filosofica sono passati grandi personaggi del mondo filosofico italiano. Oggi alla Presidenza della Biblioteca Filosofica c'è il Prof. Alberto Peruzzi. Quale pensa che possa essere il contributo di questa realtà locale alle attività della SFI in campo nazionale?

Molto giustamente Alberto Peruzzi sottolinea sempre che la storia della Sezione Fiorentina della SFI si intreccia con quella della Biblioteca Filosofica, il cui patrimonio librario è ora custodito nella Biblioteca della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Firenze. La Biblioteca Filosofica era assai attiva ed importante nei primissimi decenni del Novecento. Sono passati novant'anni. Dobbiamo in ogni caso evitare di comportarci come coloro che celebrano le glorie di Firenze con la convinzione di essere eredi diretti del "genio fiorentino". Per carità. Il mestiere del professore di filosofia è cambiato, e non sono forse tempi di grandi personaggi. Può essere l'occasione per smetterla di inseguire vacui protagonismi e lavorare con modestia e metodo a ripiantare il nostro giardino filosofico.

Duccio Manetti

Il nostro logo

La lepre-anatra

La lepre-anatra è un animale piuttosto raro. Quasi mai è possibile incontrarla e, benché in molti scritti se ne documenti l'esistenza, essa tuttavia

è sinora sfuggita ad ogni tentativo di cattura, forte della sua singolare natura bidimensionale.

In virtù di questa caratteristica e della doppiezza dei suoi comportamenti, essa viene di sovente scambiata per una di quelle che si chiamano 'figure gestaltiche', quando sia adagiata sulla pagina di un libro, ambiente che pare risaltarle estremamente confortevole.

Molti insigni pensatori sono caduti vittime di quest'inganno. Persino il diffidente Ludwig Wittgenstein, che trattò di questo animale a proposito della possibilità di ravvisare entità diverse nel medesimo segno, non riuscì a coglierlo che come un semplice disegno. Pare che egli abbia incontrato questa creatura durante la lettura di "Fact and Fable" in Psychology di Joseph Jastrow e che l'aspetto di essa gli sia tornato alla mente a proposito della riflessione intorno al termine 'Gestalt'.

Il significato di questa parola, che usualmente viene tradotta con "foggia" o "forma", venne arricchito dall'uso che Goethe ne fece nei suoi scritti di scienze naturali. In particolare, da ciò che egli scrisse della 'Urpflanze' ne La metamorfosi delle piante, Wittgenstein derivò l'idea che la 'Gestalt' potesse essere intesa come momento di individuazione della sostanziale ambiguità del vedere. Una figura gestaltica avrebbe così il pregio di mostrare la possibilità di un sostanziale cambio di prospettiva, a seconda che la si voglia vedere come un semplice oggetto o come la rappresentazione di un'idea, di una forma astratta che racchiuda in sé alcune caratteristiche generali (quella che poi Wittgenstein avrebbe definito come 'Übersichtliche Darstellung').

Pur scaturendo queste riflessioni da un equivoco originario intorno alla lepre-anatra, possiamo apprezzarne senz'altro il valore filosofico, tanto più che Wittgenstein giunse a sostenere che il mutamento dell'osservazione dovesse dipendere da un mutamento delle condizioni esterne all'osservatore. Nello specifico egli auspicava l'avvento di una società in cui a musica, poesia, arte e religione venisse attribuita la medesima importanza che oggi viene riconosciuta alla scienza.

Scilla Bellucci

Filosoficamente scorretto

Come ogni rivista che si rispetti, anche noi abbiamo sentito il dovere di istituire una piccola rubrica, un piccolo spazio entro il quale ospitare osservazioni, critiche, lamentele, suppliche, ingiurie, imprecazioni sulla filosofia italiana e lo stato della sua salute.

Abbiamo pensato altresì che una tale iniziativa si rende quasi indispensabile per una rivista di ambito filosofico. L'esperienza e il diuturno commercio con analoghe pubblicazioni, in particolare italiane, ci consiglia di provare a iniettare un po' di ironia (e, soprattutto, di auto-ironia!) nel corpo triste della filosofia accademica italiana.

Il dubbio che ci attanaglia è piuttosto relativo al dosaggio di tale farmaco, sembrandoci la situazione piuttosto disperata.

Dato poi che il nostro terreno di osservazione si limiterà principalmente alla filosofia italiana e ai suoi baldi campioni, un'ulteriore considerazione si impone. Sul piano dell'opinione comune il nostro paese non gode, nel consesso delle nazioni evolute, di una particolare considerazione quanto a serietà dei suoi abitanti (e rappresentanti). Gli italiani sono solitamente considerati bizzarri e inaffidabili, sempre pronti al lazzo e allo sberleffo, convinti di essere sempre i più furbi in ogni circostanza.

Ciò detto ci si potrebbe aspettare che anche i filosofi professionisti, i docenti di filosofia e di storia della filosofia, si comportino solitamente come rubicondi e scollacciati goliardi, sempre dediti ad inseguire fanciulle e ad architettare perfidi scherzi, come mettere puntine sulle sedie dei colleghi o liberare rospi saltellanti nelle tetre aule universitarie durante una lezione di estetica del tragico nella filosofia teutonica.

E invece, caso molto preoccupante e misterioso, i filosofi nostrani fanno della serietà e dell'austero abbigliamento la loro bandiera, il loro vessillo. A parte qualche rara eccezione, nei loro convegni grigi e depressi è tassativamente esclusa qualsiasi forma di ironia, tantomeno se esercitata verso gli officianti durante le numerose liturgie che scandiscono quei consessi.

Il che, unito alle numerose conferenze sul sesso degli angeli rischia di precipitare gli incauti pervenuti in forme maniaco-depressive.

Davanti a simile quadro, consapevoli del gravoso impegno cui si è accinta questa giovane rivista, abbiamo deciso di affrontare l'impresa di vedere, tentare, provare, trovare, se ci sono, modi e strategie per rendere più viva e piacevole una riflessione sulla filosofia e sui temi che in essa e con essa si possono affrontare.

La filosofia italiana rischia di scomparire o, quantomeno, di ridursi ad una piccola congrega costretta quasi alla clandestinità.

Occorre intervenire tempestivamente, con convinzione e fiducia per cercare almeno di arrestare questo declino. E lo si può fare in un solo modo: riaprendo le finestre delle parrocchiette ammuffite, riportando la discussione e il dibattito tra i giovani e meno giovani, invitando tutti a misurarsi con i problemi che abbiamo di fronte e che chiedono idee nuove e decisioni supportate da analisi puntuali, e, soprattutto, ricominciando dalla scuola che deve diventare nuovamente palestra dell'intelligenza e della creatività e non un luogo di addestramento e di indottrinamento al non pensiero.

Il nostro motto sarà: la libertà comincia dove finisce la stupidità e l'ignoranza. Il lavoro che ci attende non deve spaventarci. Per ben cominciare consigliamo la lettura (o la rilettura) di quattro libri, utili per avviare il discorso, tre pubblicati da tempo e uno recentissimo: - Và pensiero: il carattere della filosofia italiana contemporanea di C.A. Viano; Dove va la filosofia italiana a cura di J.Jacobelli; La filosofia italiana in discussione, a cura di F.P. Firrao e infine In principio era la meraviglia: le grandi questioni della filosofia antica di E. Berti uscito quest'anno con la Laterza.

Umberto Maionchi



L'attribuzione funzionale nelle scienze biologiche

1. INTRODUZIONE

La biologia, lo studio di tutto il regno del vivente, è storicamente caratterizzata da un approccio nei confronti del suo oggetto di studio di tipo funzionale, un approccio, cioè, interessato all'analisi dei sistemi biologici dal punto di vista dei comportamenti delle varie parti, del contributo che queste danno al comportamento dell'insieme.

Nella filosofia della scienza della seconda metà del '900, nel tentativo di identificare, formalizzare e normalizzare la spiegazione scientifica, è stata posta molta attenzione anche all'analisi dell'atteggiamento funzionale, tipico di molte scienze "speciali", come biologia, sociologia od antropologia, fino alle più recenti scienze cognitive.

In queste pagine andremo a vedere le linee principali del dibattito relativo alla caratterizzazione dell'attribuzione e della spiegazione funzionale in biologia, dibattito che nell'ultimo trentennio ha ripreso vigore, richiamando la partecipazione di molti.

Buona parte del problema è certamente dovuta al fatto che la nozione di funzione è vaga, permettendo ad ogni partecipante di "plasmarla" a difesa delle proprie idee. Per adesso ci limiteremo a dire che, dato un oggetto (o un tipo di oggetto) X in un qualche contesto, con 'funzione' indichiamo un particolare effetto (o tipo di effetto) F dovuto alla presenza di X in tale contesto, distinguendo F dai vari effetti riconducibili alla presenza di X.

Questa caratterizzazione è una condizione soltanto necessaria all'identificazione di una funzione, ma possiamo dire che è il nucleo condiviso da tutti, visto che uno dei punti focali del dibattito riguarda proprio quali siano le condizioni corrette per l'attribuzione funzionale, cioè per la discriminazione di un effetto particolare dal "mucchio" degli effetti dovuti alla presenza di X.

Come vedremo, il dibattito sulle discriminanti per l'identificazione delle funzioni si muove su due dimensioni: il 'ruolo causale' che la presenza dell'oggetto X in un sistema ha in relazione al comportamento del sistema e l' 'utilità' che la presenza di X ha per il sistema.

Ma a che tipologia appartiene l'oggetto X a cui vogliamo attribuire una funzione? In biologia si parla di tratti funzionali, dove per 'tratto' si intende una "caratteristica somatica, psichica o comportamentale trasmessa mediante meccanismi ereditari o culturali"¹. Insomma, la tipologia di bersaglio per l'attribuzione di funzioni biologiche è a dir poco ampia, e non ci può venire in aiuto per definire vincoli riguardo alla

natura delle funzioni.²

Facciamo l'esempio più classico prendendo in considerazione come tratto il cuore. Questo organo, all'interno degli organismi che ne sono dotati, manifesta un comportamento che produce i più disparati effetti. I biologi dichiarano però unanimemente che la funzione del cuore è quella di permettere la circolazione sanguigna, mentre non considerano una sua funzione, ad esempio, la produzione di pulsazioni, che il medico percepisce tramite lo stetoscopio, o, molto più banalmente, il fatto che il cuore, con la sua presenza, renda occupato un determinato spazio all'interno della cavità toracica. Su quali principi generali possiamo fondare questo tipo di discriminazioni in biologia?

Il problema di definire vincoli di correttezza per l'attribuzione funzionale è strettamente legato ad un problema più ampio, cioè il ruolo esplicativo di tali attribuzioni.

I primi problemi relativi alla natura della spiegazione funzionale sono stati messi in rilievo da Hempel³, a causa della difficoltà riscontrate nel tentativo di far rientrare le spiegazioni funzionali all'interno dello schema nomologico-deduttivo. Il problema era definire la struttura logica della spiegazione che permette di derivare la presenza del tratto X dalla funzione che gli è stata attribuita.

La possibile struttura nomologica-deduttiva di una spiegazione funzionale della presenza di un tratto X in un sistema S risulterebbe la seguente:

- A : "S si sta comportando adeguatamente in un contesto C (formato da condizioni che possono essere sia interne che esterne)."
- A \equiv B : "S si comporta adeguatamente in un contesto C se e solo se una certa condizione n è soddisfatta."
- C \supset B : "La presenza del tratto X in S ha come effetto la soddisfazione della condizione n."
- C : "Quindi il tratto X è presente in S."

Il problema con questo schema è che l'enunciato (d) non discende deduttivamente dall'insieme di premesse (a)-(c) perché la presenza di X in S è una condizione sufficiente alla soddisfazione della condizione n (se X è presente, allora S si comporta adeguatamente), non una condizione necessaria (se S si comporta adeguatamente, allora X è presente) e vi potrebbero essere altri tratti X' ('equivalenti funzionali') che portano ugualmente alla soddisfazione della condizione n.

Nagel⁴ tenta di porre rimedio alla questione definendo una corretta spiegazione funzionale come quella in cui la condizione sufficiente (c) si presenta invece come una condizione necessaria (: "La presenza del tratto X in S è una condizione necessaria alla soddisfazione della condizione n), con il rischio, però, che per la maggior parte delle attribuzioni funzionali il nuovo schema risulti falso.

Qui il fine è dunque analizzare la scientificità della spiegazione della presenza di un oggetto in un certo contesto sulla base di certi effetti causati dalla sua presenza. Resta però aperta la questione del perché

non sia presente un altro oggetto funzionalmente equivalente al suo posto.

Inoltre, particolarmente problematica appare la dimensione teleologica che tradizionalmente viene considerata strettamente legata a quella funzionale. Una caratterizzazione ampiamente condivisa di funzione, infatti, richiama il ruolo causale che essa gioca in relazione allo sviluppo o al mantenimento di un determinato processo più ampio. Vi è quindi un legame tra la nozione di funzione, quella di scopo e quella di progetto (design), legame che nelle varie interpretazioni acquista differente peso.

Tale connessione con la dimensione teleologica è però sufficiente ad aprire un'altra "breccia" nelle pretese di scientificità dell'analisi funzionale, richiamando una dimensione antropomorfa e progettuale; tale problema è stato per secoli risolto spiegando l'alto livello di organizzazione dei sistemi biologici sulla base del ruolo divino nella creazione, ma ciò non è certo più possibile in una cornice post-darwiniana.

La spiegazione funzionale viene quindi relegata nel limbo della "non scientificità", andandosi a sommare ai vari altri problemi delle scienze "speciali".

Nuova spinta al dibattito viene fornita qualche anno dopo dai lavori di Wright e Cummins, che definiscono quelli che sono riconosciuti come i due approcci principali alla soluzione del problema: l' 'approccio eziologico' e l'approccio "alla Cummins", che noi chiameremo 'approccio sistematico'.

Sulla base del loro lavoro sono stati definiti tre principali problemi che una definizione di attribuzione e spiegazione funzionale deve affrontare in biologia:

- I vincoli per una corretta attribuzione funzionale ("Quali tra gli effetti di un tratto X possono essere identificati come sue funzioni?").

Il valore normativo dell'attribuzione di funzioni ("La nostra nozione di funzione permette la distinzione tra funzionamento corretto e malfunzionamento di un tratto? E tra la sua funzione reale ed i suoi effetti accidentali?").

- Il tipo di spiegazione ottenibile tramite l'analisi funzionale ("A quali domande rispondiamo per mezzo dell'attribuzione di funzioni? Ed in che modo vi rispondiamo?").

Si tratta di tre questioni strettamente intrecciate, che generalmente, come vedremo, si considerano tutte riconducibili alla risposta alla prima domanda: la nostra definizione di funzione biologica definirà automaticamente il suo possibile ruolo sia sul piano normativo che su quello esplicativo.

2. La proposta di Wright: l'approccio eziologico

Come abbiamo detto sopra, l'approccio eziologico trova il suo punto di riferimento nel lavoro di Larry Wright⁵. Due sono i problemi che Wright pone alla base della sua proposta.

Da un lato viene cercata una nozione di funzione unificante, che possa ritenersi adeguata alla corretta attribuzione funzionale sia nel caso degli artefatti, progettati coscientemente in vista di uno scopo, sia nel caso dei tratti biologici, che, invece, vogliamo assumere non sottoposti ad

una progettazione da parte di un'entità cosciente. Tale definizione di funzione deve essere anche in grado avere un valore normativo nella distinzione fra funzioni reali di un tratto ed effetti che il comportamento di un tratto manifesta accidentalmente.

Dall'altro lato Wright punta anche a definire il valore esplicativo dell'attribuzione di funzioni, cercando di eliminare la dimensione teleologica che sembrava ineliminabile nelle spiegazioni basate sulle attribuzioni funzionali.

La nozione di funzione che Wright vuole sviluppare è quindi finalizzata a fornire un punto di riferimento che unifichi l'attribuzione di funzione nei due ambiti classici di applicazione, analisi degli artefatti e analisi dei sistemi biologici, senza far riferimento a nozioni teleologiche e coscienti. La proposta parte dall'assunto, condiviso con Hempel e Nagel, che le attribuzioni di funzione vogliono avere prima di tutto un particolare valore esplicativo.

Quando diciamo che un tratto X in un sistema S ha una funzione F, noi vogliamo spiegare la presenza della componente X in S sulla base del fatto che X manifesta il comportamento F. L'attribuzione di funzioni, cioè, ha in sé un riferimento a domande del tipo "Perché il sistema S ha la componente X?" o "Perché la componente X manifesta il comportamento F?".

Da ciò Wright deriva che le funzioni di un tratto biologico debbano essere gli effetti del suo comportamento in grado di spiegare il perché un sistema biologico possieda quel tipo di tratto. Le attribuzioni funzionali hanno quindi un ruolo esplicativo di tipo eziologico, vogliono riferirsi al background causale che ha portato alla presenza persistente di un dato tratto in un dato tipo di organismo. L'attribuzione di una funzione ad un tratto porta quindi con sé il riferimento al perché tale tratto con tale funzione sia presente.

È questo valore esplicativo dell'attribuzione di funzione che definisce la distinzione fra funzione reale e pseudo-funzione, effetto accidentale del comportamento di un tratto: le pseudo-funzioni, come il rumore prodotto dalle contrazioni cardiache, non possono essere chiamate in causa per spiegare la presenza delle strutture che le generano.

Dire che la funzione di X è F corrisponde quindi a dire perlomeno che compiere F è la ragione per cui X è presente, o, parimente, che X c'è perché la sua presenza ha l'effetto F.

In questa caratterizzazione Wright vede giustamente tre concetti vaghi, "perché", "avere come effetto" ed "essere presente", concetti che subito specifica.

Le nozioni di "ragione per cui" e "perché" vogliono riferirsi ad un valore esplicativo eziologico, riferirsi al background causale sul piano generativo che ha portato alla presenza di X.

"compiere..."; "avere come effetto..."; "manifestare il comportamento..." non necessariamente si riferiscono a strutture che effettivamente manifestano un dato tipo di comportamento, ma è sufficiente che tali strutture siano capaci di manifestare tale tipo di comportamento, anche se non lo faranno mai.

"essere presente" ha infine una caratterizzazione fortemente contestuale, non indica cioè la semplice presenza di una struttura, ma la sua

presenza all'interno di un sistema più ampio e sotto certe condizioni di contorno (che non necessariamente devono o possono essere esplicitate, trattandosi solitamente di condizioni *ceteris paribus* non pienamente analizzabili).

Potremmo quindi riformulare l'osservazione di Wright così: dire che la funzione di X è F corrisponde a dire che la capacità di manifestare un comportamento che abbia l'effetto F ha un ruolo nella spiegazione della generazione e persistenza del tratto X all'interno di un sistema S sotto certe condizioni.

Wright formalizza quindi il ruolo esplicativo dell'attribuzione funzionale nella seguente maniera:

Attribuire la funzione F ad una struttura X significa che

- X è presente perché manifesta un comportamento che ha come effetto F.
- F è una conseguenza della presenza di X.

Questa nozione dell'attribuzione di funzioni sembra nell'immediato circolare, visto che sembrerebbe dire che (a) la presenza di F spiega la presenza di X e (b) la presenza di X spiega la presenza di F. In realtà le tipologie esplicative dei due punti non si equivalgono, lavorano su piani diversi.

La condizione (a) indica la dimensione esplicativa eziologica dell'attribuzione di funzioni: il fatto che X sia in grado di produrre F deve riuscire a spiegare la presenza di X, è una spiegazione che lavora sul piano dell'evoluzione nel tempo della struttura X sotto certe condizioni di contorno. La condizione (b) si riferisce invece ad una dimensione esplicativa causale classica e che lavora sulla connessione attuale tra la presenza di tratti di tipo X ed il presentarsi dell'effetto F: è la presenza di un'istanza di X in un dato contesto che causa l'effetto F.

Resta comunque il fatto che il punto (a) spiega la presenza di una struttura in base agli effetti che produce. Questo sembrerebbe vincolare il valore esplicativo delle attribuzioni funzionali ad una dimensione teleologica, che, come abbiamo accennato nell'introduzione, richiede il ruolo di una entità intenzionale e di una progettazione alla base della struttura X, ruolo che nella biologia moderna non può essere accettato e che Wright vuole dichiaratamente evitare.

Fondamentale è quindi l'eliminazione della dimensione teleologica dall'analisi funzionale, riducendola ad una dimensione causale.

L'idea di base è quella che una certa struttura sia analizzabile come finalizzata all'esecuzione di una certa funzione solo se nel passato tale funzione è stata causalmente efficace per la selezione di tale struttura.

Quindi possiamo attribuire una funzione F ad una struttura X se e solo se:

- X porta all'ottenimento di F.
- X si presenta perché nel passato aveva portato all'ottenimento di F.

La nozione di 'selezione nel passato' diventa quindi il fulcro dell'attribuzione di funzione; non si tratta certo di selezione come "mera discriminazione", ma selezione di una struttura in base al tipo di conseguenze che ha avuto ed avrà la sua presenza. Nel caso degli artefatti ci allacciamo quindi ad una nozione di 'selezione cosciente' e progettuale da

parte di un agente, mentre nel caso dei sistemi biologici ci allacciamo al meccanismo di 'selezione naturale' che, scevro di riferimenti a nozioni intenzionali, riesce a spiegare il permanere ed il diffondersi di una particolare struttura X all'interno di una classe di sistemi biologici sulla base dei suoi effetti nel passato. Le funzioni di tale struttura X saranno appunto gli effetti della sua presenza che hanno un ruolo causale nelle dinamiche selettive che hanno portato alla sua fissazione ed alla sua diffusione.

La cornice eziologica in cui le attribuzioni funzionali in biologia acquistano valore esplicativo è quindi quella della selezione naturale.

La domanda "Perché quel tratto è presente?" si traduce quindi nella domanda "Quali comportamenti manifesta quel tratto che possano rendere conto della sua presenza (nella cornice della selezione naturale)?".

La proposta di Wright riesce quindi ad eliminare la dimensione intenzionale, volitiva e progettuale dalle spiegazioni funzionali e teleologiche; ciononostante il ruolo di una nozione di selezione che non sia una semplice discriminazione casuale necessariamente mantiene centrale una forte dimensione valutativa all'interno dell'attribuzione funzionale, dimensione che resta un punto centrale nell'approccio eziologico⁶.

Come vedremo, il lavoro di Wright è stato estremamente prolifico. Prima di tutto il nucleo di tale proposta è parso molto convincente, accattivandosi le simpatie di molti. La stretta connessione della nozione di funzione con la selezione naturale permette di giustificare il ruolo eziologico delle spiegazioni funzionali: il tratto X è presente perché è stato selezionato in base ai vantaggi selettivi apportati da F.

Inoltre si presenta come un'ottima base per il ruolo normativo che in biologia svolge l'attribuzione funzionale: poniamo che abbiamo identificato la corretta funzione di un tipo di tratto X nell'effetto F, cioè la tipologia di effetto che porta vantaggi selettivi. Quindi, per quanto riguarda la distinzione tra funzione ed effetto accidentale, ogni altro effetto di X che non porta tali vantaggi selettivi è accidentale. Per quanto invece riguarda la distinzione funzionamento/malfunzionamento, se troviamo un'istanza di X in cui F non si presenta o non porta i suoi tipici vantaggi selettivi, siamo in presenza di un malfunzionamento.

D'altro canto, vedremo tra un po' che questa proposta presenta tutta una serie di problemi e controesempi, e questo ha portato alla generazione di tutta una serie di condizioni per "tappare le falle" della proposta di Wright..

3. L'alternativa di Cummins: l'approccio sistemico

Due anni dopo l'intervento di Wright esce un articolo di Cummins⁷ che si presenta come strada alternativa per la caratterizzazione della spiegazione funzionale, riformulando drasticamente il problema.

Cummins ritiene che tutta la discussione che fino a quel punto si è sviluppata riguardo l'attribuzione di funzioni si basa su due assunzioni, conformi alla caratterizzazione di spiegazione funzionale di Wright:

- L'attribuzione di una funzione ad un oggetto (organo, meccanismo, processo o quant'altro) ha il fine di spiegare la presenza di tale oggetto (X è presente perché manifesta un comportamento che ha come effetto F).

- Affinché qualcosa svolga la sua funzione, essa deve avere determinati effetti su un sistema che la contiene, tali da contribuire all'esecuzione di una qualche attività, o al mantenimento di una qualche condizione interna, del sistema (F è una conseguenza della presenza di X in S).

Quindi, combinando le due assunzioni, l'attribuzione di una funzione F ad un oggetto X spiega la presenza di X in un sistema S proprio sulla base del fatto che X produce l'effetto F in S.

Cummins ritiene che l'assunzione (1) non corrisponda all'uso scientifico che viene fatto delle attribuzioni funzionali e che il riferimento ad un agente deliberativo che compia una progettazione o una selezione sia ineliminabile, rendendo tale dimensione esplicativa insostenibile per i sistemi naturali.

Legare la dimensione esplicativa dell'attribuzione di funzioni a domande del tipo "Perché tale tratto è presente?" è il principale errore che è stato compiuto finora dai filosofi, errore che Cummins ritiene motivato da una mancata distinzione tra la spiegazione teleologica e quella funzionale.

La proposta di Cummins è quindi un radicale cambio di prospettiva: abbandonando l'assunzione (1) e riferirsi solo all'assunzione (2) per guidare le nostre considerazioni riguardo la dimensione esplicativa delle attribuzioni funzionali; il loro interesse scientifico si limita quindi al loro ruolo nella spiegazione di come certi effetti del comportamento di un tratto abbiano un ruolo causale nella corretta manifestazione di certi comportamenti o proprietà da parte del sistema di cui il tratto fa parte.

L'attribuzione di funzioni ad un tratto all'interno di un organismo concorre quindi alla spiegazione di 'come' l'organismo in questione possa esibire certe proprietà o comportamenti più ampi.

Il ruolo esplicativo dell'attribuzione di funzioni non si applica quindi in relazione a domande del tipo "Perché è presente?", ma a domande del tipo "Come funziona?".

L'approccio di Cummins relativizza l'attribuzione di funzioni al ruolo che certi effetti della presenza di un tratto hanno nella spiegazione di un comportamento più ampio del sistema: la presenza di X in un sistema S sotto certe condizioni C produce una serie di effetti; fra questi quelli che potranno essere chiamati funzioni di X sono quelli che hanno un ruolo nella spiegazione di un certo comportamento del sistema S, che rappresenta ciò che la nostra analisi è impegnata a spiegare; gli altri effetti di X sono quelli che Wright chiamerebbe 'effetti accidentali'.

Cummins è pienamente consapevole che un approccio come il suo rischia di relativizzare troppo la nozione di funzione, portando in linea di principio ad una regressione infinita: ad un effetto F del tratto X, nel sistema S, viene attribuito valore funzionale perché F partecipa alla produzione del comportamento G di S; a sua volta l'attenzione rivolta al comportamento G deve ricevere giustificazione trattando il comportamento G come una funzione del sistema S in relazione a proprietà di un sistema più ampio...

La regressione può avere fine nel caso degli artefatti rifacendoci a questioni di uso o progettazione, ma nei sistemi biologici resta problematica.

Oltretutto, in linea di principio, per ogni tipo di effetto E di un tratto X

possiamo trovare, in maniera banale e con un po' di fantasia, un comportamento più ampio in cui E gioca un qualche ruolo causale: ad esempio l'attribuzione al cuore della funzione di produrre pulsazioni potrebbe essere giustificata riferendosi al ruolo che ha nel mantenimento delle fabbriche che producono stetoscopi.

Sembrerebbe quindi necessario trovare per la biologia principi che permettano di evitare regressioni infinite e che guidino nella scelta dei comportamenti di riferimento interessanti; candidati immediati a questo ruolo sono le nozioni legate alla teoria dell'evoluzione, prima fra tutte la selezione naturale.

Cummins però non ritiene che tali principi siano adatti a fornire dei "punti fermi" per l'attribuzione funzionale in biologia: troppi controesempi mettono in difficoltà l'allaccio delle attribuzioni funzionali nei sistemi biologici a nozioni selettive, soprattutto perché il vantaggio selettivo di un tratto è sempre relativo ad un ambiente, e quindi può essere annullato al mutare del contesto, mentre le attribuzioni funzionali tendono a rimanere costanti (la funzione delle ali è e rimarrà il volo, anche se l'organismo capace di volare fosse inserito in un ambiente in cui il volo fosse una proprietà svantaggiosa per la sopravvivenza).⁸

Quindi, l'analisi funzionale può e deve essere portata avanti in biologia in maniera indipendente da considerazioni evolutive.

Il problema dell'opportunità o meno di un'attribuzione funzionale resta quindi una questione relativa: ciò che determina la correttezza di un'attribuzione non sono principi a cui riferirsi costantemente, ma sono proprietà e caratteristiche relative al campo di indagine in cui stiamo lavorando; il nostro interesse in relazione ad un comportamento od una proprietà di un sistema determina l'attribuzione funzionale alle sue componenti. L'allaccio alla caratterizzazione pragmatica della spiegazione scientifica, proposta qualche anno dopo da van Fraassen⁹, viene spontaneo: La correttezza di una spiegazione deriva prima di tutto dal contesto teorico in cui stiamo lavorando, dalla domanda a cui vogliamo rispondere.

Di conseguenza, ciò che deve interessare al filosofo, ciò che definisce la correttezza di una spiegazione funzionale, non è la tipologia di effetti che vengono spiegati, l'oggetto della ricerca, ma prima di tutto è il tipo di spiegazione che generiamo, la sua forma, e la spiegazione funzionale assume caratteristiche proprie che devono essere analizzate indipendentemente da altri tipi di spiegazione. Fino a quel punto, invece, la filosofia aveva riservato poca attenzione a come la spiegazione funzionale viene effettivamente utilizzata in campo scientifico, cercando invece di riportarla all'interno di altre tipologie di spiegazione, come nel caso di Hempel.

Essenziale diviene quindi la discussione metodologica relativa a come debba essere portata avanti l'analisi funzionale di un sistema, problema che finora era rimasto estraneo al trattamento della spiegazione funzionale.

Cummins basa la sua analisi della spiegazione funzionale sulla nozione di 'regolarità disposizionale'. Come Wright, egli ritiene che l'attribuzione di una funzione ad un tratto X non necessiti dell'effettiva produzione da parte di X di un effetto F, ma solo della capacità di X di produrre F in

certe circostanze.

L'attribuzione di una funzione F ad un tratto X implica quindi l'attribuzione ad X della disposizione a produrre F in un contesto C . Si tratta dell'attribuzione di una regolarità legiforme, una 'regolarità disposizionale': il tratto X ha la disposizione a produrre l'effetto F se e solo se X , situato in un contesto di tipo C , produce effettivamente F .

Spiegare una regolarità disposizionale significa identificare le condizioni rilevanti che portano il tratto X all'effettiva produzione di F , e ciò, secondo Cummins, può essere ottenuto tramite due strategie principali:

(i) Strategia di Sussunzione.

Scopriamo una qualche caratteristica di X che ci permette di sussumere l'effettiva produzione di F sotto leggi generali, che governano il comportamento degli oggetti in generale, non solo la tipologia di oggetti sotto osservazione.

(ii) Strategia analitica.

Spieghiamo una disposizione D di X identificando in X un insieme di disposizioni interne D_1, \dots, D_n ed una regolarità che associa l'effettiva manifestazione di D_1, \dots, D_n , sotto certi vincoli di tipo organizzativo (topologici e temporali), all'effettiva manifestazione di D .

L'optimum è arrivare all'unificazione delle due strategie: ciò è possibile se, procedendo in una regressione analitica a sempre nuovi insiemi di disposizioni, ad una scomposizione sempre più raffinata del sistema, ad un certo punto riusciamo ad applicare la strategia di sussunzione, spiegando il comportamento di un insieme di disposizioni "atomiche" in base a leggi universali.

Le capacità biologicamente significative di un intero organismo vengono normalmente analizzate in questo modo dai ricercatori: si parte analizzando l'organismo, strutturandolo in un insieme di sistemi, ognuno con le sue capacità caratteristiche; queste a loro volta vengono analizzate identificando sottostutture con le loro capacità particolari e così via fino ad arrivare alla fisiologia pura o alla biologia molecolare che usano strategie di sussunzione.

L'analisi funzionale deve quindi sempre procedere sulla base di queste due strategie, relativizzando l'attribuzione funzionale a capacità più ampie che ci interessa spiegare.

La regola di Cummins per l'attribuzione funzionale è dunque la seguente:

Un tratto X nel sistema S ha la funzione F relativamente ad un resoconto analitico A della capacità D di S se e solo se X è capace di produrre l'effetto F in S e A rende conto della capacità D di S ricorrendo anche alla capacità di X di produrre l'effetto F .

Cummins propone quindi un cambio radicale della prospettiva e fa muovere l'attribuzione e la spiegazione funzionale su un piano diverso da quello dell'approccio eziologico: mentre per questo l'attribuzione funzionale spiega la presenza del tratto, per Cummins invece la presenza del tratto è un dato di fatto che necessita di altri tipi di delucidazione, e le funzioni vogliono invece spiegare come la presenza del tratto partecipi causalmente alla produzione di un certo comportamento più ampio. Mentre nel primo caso il tratto è l'explanandum, nel secondo è l'explanans.

L'impostazione analitica di Cummins richiama direttamente i lavori in ambito cibernetico sul ruolo esplicativo dei modelli scientifici¹⁰, in cui i sistemi da analizzare sono "scatole chiuse" la cui apertura rivela altre "scatole chiuse" organizzate fra loro, e così via fino a che non otteniamo un modello sufficientemente dettagliato delle componenti di un sistema e delle loro interconnessioni causali.

L'impianto teorico che Cummins propone anche per l'ambito biologico è rimasto praticamente immutato e la maggior parte del lavoro in questo campo è stato dedicato allo sviluppo delle metodologie di analisi funzionale dei sistemi complessi, metodologie formulate solitamente indipendentemente dalla natura del sistema (biologico, sociale, artificiale...)¹¹.

L'approccio funzionale sistemico risulta anche fortemente unificante, proponendosi come valido per tutte le discipline che si riferiscono a spiegazioni di natura funzionale. Questa capacità unificante è però il risultato del forte relativismo della nozione di funzione. La correttezza di un'attribuzione funzionale è sempre relativa a questioni di natura pragmatica riguardo la cornice teorica di indagine in cui lavoriamo.

Per la caratterizzazione dell'uso delle funzioni in biologia sarebbe quindi necessario ricondursi ad un principio di indagine unico a cui riferire l'identificazione funzionale, ma Cummins non ritiene che tale principio possa essere trovato nella selezione.

4. Lo sviluppo del dibattito

Abbiamo quindi definito le formulazioni fondamentali dei due approcci principali, che i commentatori considerano opposti nella caratterizzazione della nozione biologica di funzione.

Da un lato abbiamo l'approccio sistemico, che è stato lasciato pressoché invariato nell'impostazione teorica delineata da Cummins.

Questo approccio ha subito principalmente tre tipi di obiezioni da chi appoggia l'impostazione eziologica¹².

Prima di tutto la sua nozione di attribuzione funzionale è stata accusata di essere troppo "liberale", per non dire "anarchica". La mancanza di indicazioni riguardo quali punti fermi possano servire per definire il contesto teorico, cioè la tipologia delle why-question a cui l'attribuzione funzionale deve rispondere in ambito biologico, lascia libero spazio all'attribuzione di ogni tipo di funzione. Al contrario l'approccio eziologico impone vincoli evolutivi molto forti, che definiscono chiaramente cosa può essere una funzione e cosa no. Questa mancanza di vincoli nell'impostazione sistemica limita molto le sue capacità di essere un serio strumento metodologico.

La seconda obiezione a Cummins riguarda la mancanza di capacità normativa della sua teoria: mentre l'approccio eziologico, come vedremo poco sotto, rende necessarie le generalizzazioni su tratti e funzioni, da cui si deriva facilmente una dimensione normativa per il riconoscimento dei malfunzionamenti, il metodo analitico di Cummins si applica alle singole istanze indipendentemente, e non fornisce strumenti che indirizzino lo sviluppo di standard funzionali a cui riferire le singole istanze.

Infine viene sottolineato il limite esplicativo, visto che la dimensione eziologica è totalmente preclusa e non vi è interesse a spiegare la presenza del tratto in relazione alle sue funzioni.

Dall'altro lato abbiamo la teoria eziologica, che è stata sicuramente l'impostazione più discussa. La received view è quella presentata, fra gli altri, da Godfrey-Smith¹³ e Millikan¹⁴, che elaborano la proposta di Wright mantendone intatta l'impostazione fondamentale.

Il punto focale del loro approccio è il legame diretto posto tra l'attribuzione di funzione e la selezione per mezzo della nozione di fitness: il contributo che un tratto ha fornito nel passato al valore di fitness del tipo di organismo che ne è portatore diventa essenziale per l'identificazione delle funzioni.

La formulazione condivisa dell'attribuzione funzionale in biologia è:

Un'istanza corrente di un tratto X in un organismo S ha come funzione la produzione di un effetto di tipo F solo nel caso in cui passate istanze di X abbiano contribuito al fitness degli antenati di S per mezzo della produzione di F, e furono selezionati a causa di tale contributo.

Si tratta di una nozione che rispetta in pieno la proposta di Wright, semplicemente mette in campo la nozione tecnica di fitness.

Come abbiamo accennato sopra, questa impostazione presenta nell'immediato diversi vantaggi.

Prima di tutto pone dei vincoli chiari (almeno sul piano teorico) per l'attribuzione delle funzioni. Identifica quelle che Millikan chiama funzioni 'proprie' dell'organismo, proprie nel senso che l'organismo in oggetto è arrivato fino a noi anche grazie al contributo dato dall'effetto F del tratto X. La funzione propria distingue chiaramente ciò per cui c'è stata selezione (l'effetto che causa il contributo di X in termini di fitness, ad esempio il fatto che la pelliccia dell'orso sia in grado di tenerlo caldo) da ciò di cui c'è stata selezione (l'effetto "accidentale" che accompagna il tratto X, ma che non ha avuto influenza sul fitness, ad esempio il fatto che la pelliccia dell'orso sia pesante).

Vincolando la nozione di funzione a quella di selezione resta quindi aperta anche la dimensione esplicativa in relazione alla domanda "Perché tale tratto è presente?".

Non sembrerebbero esserci problemi anche per quanto riguarda la dimensione normativa riguardo la distinzione funzionamento/malfunzionamento: l'identificazione della funzione comporta il riferimento ad istanze passate e presenti di uno stesso tipo di tratto, quindi presuppone una generalizzazione sul tratto e sui suoi effetti, generalizzazione in relazione a cui riconoscere il malfunzionamento.

All'atto pratico, nell'applicazione di questa impostazione, sorgono però tutta una serie di problemi.

Prima di tutto inizialmente non era stato preso in considerazione il fatto che il contributo di un tratto sul valore di fitness non è un valore costante nel tempo, ma dipende dalla natura delle pressioni selettive, che a loro volta sono soggette alle variazioni ambientali. Capita spesso, quindi, che non vi sia coincidenza fra il valore funzionale di un tratto in una situazione passata e quello nella situazione attuale: il tratto potrebbe essere stato selezionato per una funzione diversa da quella che ha attualmente (ad esempio le piume, selezionate inizialmente in relazione alla loro capacità di isolamento termico ed in seguito divenute funzionali al volo), potrebbe essere stato selettivamente neutrale e solo di recente essere stato "cooptato", in seguito a determinate pressioni selettive, per

svolgere una particolare funzione (ad esempio il rumore prodotto dalle pulsazioni cardiache, che finora era solo un effetto accidentale, ma che grazie al suo ruolo nelle diagnosi mediche può iniziare a pretendere il riconoscimento di una sua funzione selettiva)¹⁵, oppure il tratto può essere tuttora presente, ma non svolgere più alcuna funzione (come la nostra appendice cecale). Si pone quindi il problema di quale sia il momento biologicamente significativo nell'evoluzione per l'attribuzione funzionale ad un determinato tratto.

Per questo problema sono state proposte varie possibili soluzioni. La più nota è quella di Godfrey-Smith¹⁶, che indica il passato recente come il periodo più rilevante per l'identificazione di una funzione.

Su questa proposta l'accordo è però del tutto assente, soprattutto perché non si prende in considerazione la situazione presente: per fare alcuni esempi, Schwartz, per permettere l'attribuzione di funzione, richiede che il tratto svolga anche adesso, almeno occasionalmente, la funzione per cui è stato selezionato¹⁷, mentre Bigelow e Pargetter¹⁸ affermano la priorità dell'utilità presente su quella passata, vincolando l'attribuzione funzionale agli effetti del tratto considerato nell'ambiente attuale. La proposta di Bigelow e Pargetter, detta "propensity theory", relaziona l'attribuzione funzionale alla situazione presente, invece che al passato, facendo così perdere la dimensione eziologica della spiegazione, ma aprendo la possibilità di predizioni (incerte).

Come nota Kitcher¹⁹, la pratica biologica è troppo varia per venire a capo di queste differenze, e le diverse discipline evolutive si concentrano su momenti diversi della storia evolutiva di un tratto.

Non essendo possibile dirimere queste controversie, Walsh²⁰ ha anche proposto la nozione di funzione relazionale, che semplicemente mette in relazione l'attribuzione funzionale ad un particolare regime selettivo:

La funzione di un'istanza del tratto X rispetto al regime selettivo R è F se e solo se F contribuisce positivamente ed in maniera significativa al fitness medio degli individui che posseggono X in R.

Se il regime selettivo rilevante sia posizionato nel passato, nel presente o nel futuro sarà un problema puramente pragmatico, legato ai nostri interessi esplicativi.

Tutti questi approcci hanno però in comune il fatto che l'attribuzione funzionale si basa sul successo selettivo; in che punto del processo evolutivo del tratto vada valutato questo contributo al successo selettivo è una questione che sembra destinata a rimanere aperta, visto che tutti riescono a fornire esempi a loro difesa e contro-esempi per mettere in difficoltà gli altri.

L'approccio eziologico si è opposto a quello sistemico con la pretesa di fornire vincoli per l'attribuzione funzionale solidi, talmente solidi ed indiscutibili da dare un valore quasi "ontologico" alle proprie attribuzioni funzionali²¹. In realtà abbiamo visto che si è rivelato di tutt'altra natura: come nota anche Hardcastle²², l'approccio eziologico, appoggiandosi sulla nozione di selezione, ha una forte dimensione relativa, visto che si lega ad un ambiente sempre in mutazione. Non ci sono funzioni "assolute", ma a seconda delle situazioni ambientali il valore selettivo di un tratto può mutare radicalmente. Abbiamo visto che Walsh, al fine di fare una proposta "pacifatrice", è costretto ad inserire una forte componen-

te pragmatica nella definizione di funzione, relativizzando l'attribuzione funzionale al tipo di regime selettivo, cioè al tipo di ambiente o al momento che i nostri interessi ci suggeriscono.

Un altro problema sta nel ruolo fondamentale dato alla selezione naturale: la selezione naturale non spiega totalmente l'evoluzione. Prima di tutto, critica che è mossa già da Cummins, la selezione agisce sui fenotipi che le sono "offerti" dalle mutazioni genetiche e dai processi di sviluppo, quindi la selezione è una concausa dell'evoluzione, ha un ruolo causale che però non esaurisce le dinamiche evolutive e può fornire solo risposte parziali alla domanda "Perché tale tratto è presente?". Inoltre, come fa notare Buller²³, l'attuale caratterizzazione della selezione naturale non si riferisce a semplici principi del tipo "Ciò che sopravvive ha superato la selezione", in cui possiamo far ricadere banalmente tutte le forme di vita che incontriamo semplicemente per il fatto che le incontriamo. Oggigiorno si considera che la selezione naturale eserciti la propria funzione nel caso si presentino variazioni differenziali di fitness. La situazione deve essere approssimativamente questa: abbiamo una popolazione che presenta il tratto X immersa in un determinato ambiente selettivo; si presenta, per mutazione, una variazione X' del tratto X all'interno dello stesso ambiente selettivo; i portatori di X' manifestano un fitness maggiore dei portatori di X e questo porta alla permanenza e diffusione del tratto X' a spese di quello X. La storia evolutiva di molti tratti, che anche hanno causato un miglioramento in fitness, non rientra in questo quadro.

L'esplicito riferimento alla selezione nella definizione dell'attribuzione funzionale da Wright a Millikan e Godfrey-Smith si risolve quindi in una nozione di funzione che manifesta un range di applicazione molto più esiguo del previsto. Affinchè sia possibile attribuire una funzione F ad un tratto X è necessario che (1) X sia un tratto ereditario, cioè che sia prodotto in un processo di sviluppo da uno o più geni, (2) vi sia stata variazione in X in un ambiente selettivo comune e (3) gli organismi con X abbiano un fitness maggiore dei portatori delle altre variazioni all'interno di tale ambiente comune e tale differenza di fitness sia causata, almeno in parte, dall'aver X.

Buller tenta di porre rimedio a questa situazione "indebolendo" i vincoli per l'attribuzione funzionale, ma sempre lasciando centrale il ruolo del fitness:

Un'istanza corrente di un tratto X in un organismo S ha la funzione di produrre un effetto di tipo F solo nel caso in cui passate istanze di X abbiano contribuito al fitness degli antenati di S producendo F, e perciò ebbero un ruolo causale nella riproduzione dei tratti X nella genealogia di S.

Questa versione dell'approccio eziologico, che Buller chiama "Weak Theory", in opposizione alla "Strong Theory" di Millikan e Godfrey-Smith, mette in secondo piano la nozione di selezione, concentrandosi solo sugli effetti positivi sul fitness. In questo caso la dimensione eziologica si imposta su una linea più generale, che permette di coprire molti più casi di funzioni biologicamente interessanti, semplicemente in base al vantaggio riproduttivo fornito, senza doversi porre il problema se il quadro evolutivo ricada o no sotto l'operato della selezione naturale.

Comunque entrambe le formulazioni della teoria eziologica, la 'forte' e la 'debole', relazionano la funzione di un tratto alla sua storia evolutiva, in particolare è centrale il contributo che un tratto ha portato al fitness dell'organismo di cui è parte grazie alla sua capacità di produrre un certo tipo di effetti.

L'applicazione della teoria eziologica è però più problematica di quanto metta in rilievo Buller. L'approccio eziologico è adatto alle situazioni evolutive "da manuale": un tratto ereditario subisce una mutazione e questa, manifestando una nuova funzione o migliorandone una già presente, porta un vantaggio adattivo; tale vantaggio, per mezzo dei processi di selezione naturale, porta alla fissazione ed alla diffusione del tratto. Abbiamo visto che questo ritratto dei processi evolutivi, adatto forse ad un neo-darwinismo un po' ingenuo, è riduttivo e non rende conto delle attribuzioni funzionali in biologia: abbiamo visto che le pressioni selettive possono essere diverse da quelle originarie per un mutamento delle condizioni ambientali, oppure la fissazione e diffusione del tratto, per quanto questo porti vantaggi in termini di fitness, non possono essere spiegati ricorrendo ai processi di selezione naturale.

Ma oggigiorno la biologia è sempre più consapevole che non tutte le dinamiche evolutive possono essere trattate in riferimento alla nozione di fitness, già comunque di per sé molto problematica per la biologia teorica²⁴. Nel quadro delle dinamiche evolutive rientrano molti altri elementi che non si legano con concetti adattivi: deriva genetica, mancanza di mutazioni, pleiotropia, dinamiche di sviluppo, per non parlare delle proposte più recenti relative al ruolo dell'auto-organizzazione all'interno dei processi evolutivi²⁵. Tutti questi elementi stanno portando la biologia teorica ad un radicale ripensamento delle basi dell'evoluzione, con la proposta di nuovi approcci al problema, come la recente proposta dell'approccio Evo-Devo²⁶.

Un resoconto eziologico delle funzioni biologiche vorrebbe corrispondere ad un resoconto evolutivo, ma la selezione non è più riconosciuta come l'unica forza dei processi evolutivi e oggi non possiamo ridurre le dinamiche evolutive esclusivamente alle dinamiche selettive. Ci sono altre componenti in ballo, in cui la dimensione valutativa legata alla selezione naturale non ha un ruolo o lo ha in maniera anomala.

Vi sono inoltre diverse discipline biologiche che fanno attribuzioni funzionali senza alcun riferimento alla cornice eziologica: biologia comparativa, anatomia funzionale, fisiologia, biologia molecolare, alcuni approcci all'ecologia...

Ad esempio nei modelli ecologici più astratti l'analisi funzionale è legata ai ruoli che gli organismi svolgono nell'economia di un dato habitat: predatori, prede, organismi autotrofi, eterotrofi, parassiti, simbionti, ecc... Tutte attribuzioni funzionali senza alcuna base evolutiva, ma che anzi si applicano su classi di organismi filologicamente anche molto distanti (un predatore può essere un insetto come un mammifero).

Nella biologia molecolare, invece, si studia il ruolo funzionale nelle dinamiche cellulari anche di tratti che non sono direttamente legati ad alcun vantaggio selettivo, come il Junk DNA.

Per farla breve, a mio avviso il problema più rilevante per l'approccio eziologico è che la selezione, o comunque il contributo in termini di

fitness, non possono essere invocati acriticamente per spiegare la presenza di un tratto biologico, come unica forza che "progetta" l'organizzazione biologica.

Oltretutto diverse discipline biologiche portano avanti le loro analisi funzionali indipendentemente da problemi evolutivi.

La ricostruzione del percorso evolutivo di un tratto è quindi spesso un compito complesso, che si muove su più piani esplicativi e che molte volte non risulta necessaria all'attribuzione funzionale, che anzi spesso precede la ricostruzione eziologica.

Ad esempio Tinbergen²⁷ descrive il processo esplicativo all'interno dell'etologia attraverso quattro fasi, indicate dalla tipologia di domanda a cui si vuole rispondere:

- In quale modo il fenomeno (un comportamento) influenza la sopravvivenza, il successo dell'animale?
- Come accade il fenomeno? Come funziona il "meccanismo" che lo produce?
- Come si presenta il meccanismo nello sviluppo dell'individuo?
- Come si è evoluto questo sistema comportamentale fino alla forma attuale?

In questo schema i primi due punti, da cui dipende l'attribuzione funzionale, si rifanno chiaramente ad un'analisi sistemica in cui la sopravvivenza dell'animale serve come punto di riferimento ultimo per l'identificazione del ruolo funzionale dei tratti comportamentali. Solo dopo, in ultimo, si passa alle domande di carattere evolutivo.

CONCLUSIONI

La maggior parte degli autori ha contrapposto decisamente le due impostazioni presentate, schierandosi dall'una o dall'altra parte. Alcuni²⁸, rilevando l'evidente stallo della discussione, si sono espressi a favore di un approccio pluralistico, legando l'approccio eziologico alle discipline biologiche più legate alla teoria evolutiva e indicando l'approccio sistemico come più adatto alle altre discipline.

La mia impressione è che comunque lo scontro è stato eccessivamente acuitizzato, e che le due impostazioni non siano poi così lontane. Intanto, come più recentemente qualche commentatore ha fatto notare²⁹, l'approccio sistemico non andrebbe visto come veramente alternativo a quello eziologico, ma come la base su cui quest'ultimo viene costruito. Abbiamo visto che la costante degli approcci eziologici proposti negli ultimi anni è il riferimento al fitness come nozione cardine.

Come sottolinea Buller, la nozione di fitness è generalmente considerata legata alle seguenti componenti: longevità, fertilità, fecondità ed abilità di accoppiamento. Tali componenti consistono di complessi processi causali fra i vari sistemi vitali di un organismo. Secondo l'approccio eziologico possiamo dire di un tratto X che esso produce un effetto F solo se porta un contributo al fitness. Tale contributo di F può essere identificato solo se si riscontra un suo ruolo causale nei complessi processi che determinano almeno una componente del fitness. Ciò richiede un modo di definire con precisione il contributo causale del comportamento di un tratto nella determinazione del comportamento di un sistema complesso e l'unica maniera che conosciamo di definire il contributo causale di una

componente in relazione ad un processo complesso è la teoria dell'analisi funzionale di Cummins.

Per indicare il contributo di un tratto al fitness dell'organismo è necessario quindi considerare il fitness, o uno dei suoi componenti, come il comportamento di riferimento del sistema contenente X su cui portare avanti l'analisi funzionale.

Alla fine l'impressione è che il cuore dell'approccio eziologico possa essere visto semplicemente come la costrizione dell'approccio sistemico all'interno della cornice teorica della teoria evolutiva, con la nozione di fitness come punto di riferimento ultimo per l'attribuzione funzionale. Tale impostazione ha poi come conseguenza la possibilità di una dimensione esplicativa eziologica e di una normatività solida.

Anche i testi di Wright e Cummins sembrerebbero confermare queste osservazioni.

In un passaggio Wright argomenta il fatto che l'attribuzione di funzioni non necessita che il tratto effettivamente manifesti l'effetto interessato, ma è sufficiente sapere che ha la capacità di produrlo:

"In alcuni contesti concederemo che X compia Z, anche nel caso che Z non si manifesti mai. Per esempio, il pulsante sul cruscotto attiva il sistema di lavaggio del parabrezza (questo è ciò che fa, lo posso dichiarare riferendomi al digramma dei circuiti). [...]"³⁰

In questo passo Wright attribuisce una capacità ad un sistema, e giustifica l'attribuzione di questa capacità per mezzo di un diagramma a circuiti, tipico esempio di modello ottenuto tramite quella che Cummins chiama "strategia analitica".

Dall'altra parte Cummins inizia il suo articolo indicando le due assunzioni che hanno caratterizzato l'analisi dell'attribuzione funzionale fino a Wright (la spiegazione eziologica della presenza del tratto di interesse e come questo sia causa dell'effetto funzionale), e dichiara che vuole abbandonare la prima, basandosi solo sulla seconda; non si pone quindi del tutto su una strada alternativa, semplicemente abbandona un vincolo che egli non ritiene corretto. Nella pagine seguenti, dopo aver presentato i tratti essenziali della sua proposta, si impegna molto per argomentare l'inadeguatezza della cornice evolutiva per vincolare l'analisi funzionale dei sistemi biologici; tale impegno sembrerebbe giustificabile solo dalla consapevolezza che facendo guidare le sue analisi funzionali dalla teoria dell'evoluzione sarebbe precipitato nuovamente all'interno dell'impostazione eziologica.

Inoltre l'accusa di eccessivo liberalismo nei confronti di Cummins non è del tutto giustificata; l'approccio sistemico è stato giudicato troppo poco vincolante per l'attribuzione di funzioni perché al suo interno è possibile giustificare praticamente qualunque tipo di attribuzione; ciononostante questo non significa, come molti sembrano pensare, che Cummins lasci l'attribuzione funzionale libera da vincoli: l'imposizione di punti di riferimento teorici in relazione a cui giudicare la validità dell'analisi funzionale è un'esigenza per Cummins, semplicemente lascia liberi nella scelta del vincolo. Questo aspetto è stato spesso erroneamente valutato, portando ad esempio alla sviluppo di proposte come la general goal-contribution analysis di Boorse³¹; questa viene presentata come un buon passo avanti sull'impostazione di Cummins poiché vincola l'analisi funzionale al

raggiungimento o mantenimento di uno stato da parte del sistema, ma a ben vedere non si discosta affatto dalla proposta di Cummins, ne ha le stesse caratteristiche ed è aperta agli stessi attacchi.

Il problema con Cummins è l'assenza di principi teorici definiti che servano da punto di riferimento ultimo ed unificante per lo sviluppo dell'analisi funzionale nei sistemi biologici. Lui stesso, in polemica con l'approccio eziologico, argomenta a sfavore dell'assunzione della selezione come cornice teorica di riferimento, ed effettivamente abbiamo visto che tale cornice teorica non rende bene conto dell'uso che dell'attribuzione di funzione viene fatto in biologia.

L'impostazione sistemica necessita quindi di essere vincolata inserendola all'interno di una cornice teorica sufficientemente definita. In linea di principio, è ai fondamenti teorici della disciplina che dobbiamo guardare per circoscrivere le tipologie di why-question in grado di indirizzare l'analisi funzionale.

Il problema con la biologia è che manca una precisa definizione dei concetti chiave su cui si fonda (come "vita", "organismo", "evoluzione", "fitness" ...), ed anche queste mancanze concorrono all'attribuzione dell'etichetta di scienza "speciale", o "morbida", in contrapposizione alle scienze "dure" come la fisica, matematizzate e maggiormente rigorose nella definizione dei principi, delle metodologie e delle possibilità esplicative.

Nella biologia teorica contemporanea si è ormai perso l'interesse nella ricerca relativa a queste definizioni fondamentali, evidentemente perché i ricercatori non ne sentono la necessità.³²

La mia impressione è che la sopravvivenza e la riproduzione siano i principi più generali e meno vaghi di cui la biologia dispone e che la loro assunzione come principi ultimi a cui legare l'analisi funzionale sia il vincolo essenziale per l'uso dell'approccio sistemico in biologia, vincolo certo ampio, ma che può poi essere ulteriormente specializzato all'interno delle singole discipline biologiche.

Mi pare che nulla impedisca di porre la sopravvivenza e la riproduzione come i due punti di riferimento più ampi ed unificanti, in grado di svolgere il ruolo di principi di discriminazione per l'attribuzione funzionale in biologia. Tutta la biologia, anche prima di Darwin, ha come fine la comprensione di come sia possibile la vita ed la sua permanenza, come sia possibile che i sistemi viventi sopravvivano e si riproducano. Ovunque, nelle discussioni sulle funzioni biologiche, si vede sullo sfondo che la motivazione ultima che giustifica un'attribuzione funzionale è quella della spiegazione della sopravvivenza o delle capacità riproduttive del sistema.

Anche in Cummins il ruolo della sopravvivenza è messo in rilievo. Infatti, esaminando alcuni esempi di attribuzione funzionale in biologia, commenta

"Queste affermazioni possono essere intese in due modi. (i) Esse vengono generalmente utilizzate per spiegare come l'organismo in questione possa esibire certe caratteristiche o comportamenti. [...] (ii) Potrebbero essere utilizzate per spiegare la sopravvivenza continuata di alcuni tipi di organismi che incorporano strutture del tipo sotto indagine, indi-

cando i vantaggi in ordine di sopravvivenza che tali organismi acquisirebbero dal possesso di tali strutture."³³

Il punto (ii) sembrerebbe effettivamente essere semplicemente un caso particolare del punto (i), ma la centralità del tema della sopravvivenza nello studio dei sistemi biologici pone effettivamente questa proprietà su un piano a parte, e Cummins, evidentemente, ne è consapevole. Difatti il punto (i) è generalmente riducibile al punto (ii), visto che, anche se le funzioni di un tratto sono state identificate in relazione ad un comportamento od una proprietà particolari dell'organismo, questi normalmente hanno ricevuto attenzione per il loro ruolo nella sopravvivenza. Ad esempio possiamo dire che la funzione del cuore è quella di permettere la circolazione sanguigna e di conseguenza il nutrimento delle cellule, o che la funzione dei reni sia di espellere certi tipi di rifiuti dall'organismo, ma nutrimento e espulsione dei rifiuti sono comportamenti presi in considerazione a causa del loro ruolo nella sopravvivenza dell'organismo.

Rimanere all'interno di un approccio sistemico vincolato da sopravvivenza e riproduzione, mi pare rispecchi più correttamente l'uso dell'attribuzione funzionale in biologia. Prima di tutto siamo giustificati nell'attribuire funzioni, come normalmente viene fatto in biologia, anche ai tratti la cui presenza non è riconducibile ad una storia evolutiva standard, come le exaptation di Gould. Inoltre siamo legati semplicemente al ruolo causale che determinati tratti svolgono nelle dinamiche di sopravvivenza e riproduzione, mentre negli approcci eziologici si prendono in considerazione solo gli effetti positivi apportati dalla presenza di un tratto. Questo permette di far rientrare nell'attribuzione funzionale anche tutti i comportamenti che hanno un valore negativo sul fitness, giustificando quindi anche l'uso dell'analisi funzionale negli studi di patologia. Inoltre, mentre l'approccio eziologico richiede che l'attribuzione funzionale sia direttamente legata ad un contributo sul fitness, qui la sopravvivenza e riproduzione appaiono solo come riferimenti ultimi per la giustificazione dell'analisi funzionale: anche l'approccio funzionale di indirizzi di ricerca come la fisiologia o la biologia molecolare, apparentemente più lontani da questioni valutative riguardo le capacità di sopravvivenza degli organismi, ricevono giustificazione in questa cornice. Ad esempio l'analisi del ruolo funzionale del comportamento del junk DNA, che, poiché selettivamente insignificante, nell'approccio eziologico è problematica, qui non pone questioni: il junk DNA partecipa alla replicazione cellulare; la replicazione cellulare è essenziale per la sopravvivenza e la riproduzione di tutti gli organismi; un'analisi funzionale delle sue dinamiche è fondamentale, e la comprensione di tali dinamiche, ovviamente, comprende anche un'analisi del ruolo funzionale svolto dal junk DNA in quel processo. Infine rientrano nella categoria anche analisi funzionali indifferenti alla cornice evolutiva, basate sull'analisi di tratti non ereditari o su tassonomie che non hanno fondamenti filogenetici, come i modelli evolutivi del tipo indicato precedentemente.

La dimensione normativa e quella eziologica restano una questione a parte, dipendenti dall'analisi funzionale, ma non interni a questa. La normatività viene normalmente derivata all'interno delle singole discipline per mezzo di osservazioni statistiche legate al tipo di tassonomia che presenta la particolare disciplina. Per quanto riguarda invece la spiega-

zione eziologica del tratto, oggi giorno la ricostruzione della storia evolutiva di un tratto è considerato un compito tutt'altro che banale, che certo dipende anche dal valore funzionale del tratto, ma non nella maniera quasi semplicistica con cui affrontava la questione la teoria eziologica.

Nonostante quanto osservato sopra, bisogna tenere sempre a mente che molte nozioni fondamentali della biologia mancano di definizione rigorosa: proprio per questo motivo (e anche per la pluralità di discipline molto diverse fra loro che rientrano sotto l'etichetta 'biologia'), è probabile che per qualunque vincolo teorico per l'attribuzione funzionale possano essere sollevate critiche e contro-esempi.

La biologia è una disciplina che, nonostante molte "vaghezze" sul piano dei principi teorici e metodologici e nonostante il fatto che ne facciano parte una moltitudine di discipline difformi fra loro, ha prodotto molti dei frutti più interessanti della pratica scientifica degli ultimi secoli. Ciononostante, a causa delle suddette mancanze teoriche, risulta molto difficile trovare principi generali che riescano a rendere conto delle pratiche ormai assestate nei diversi campi, risultando al contempo sufficientemente rigorosi da definire uno statuto scientifico "forte" e uno stretto vincolo metodologico per il futuro.

Difficilmente riusciremo a trovare principi che risulteranno perfettamente conformi alla normale pratica del biologo. Dobbiamo quindi puntare alla definizione di nozioni teoriche che siano soddisfacenti per la maggior parte dei casi, che certo limitino al minimo i casi anomali, ma difficilmente otterremo nozioni in grado di evitarli del tutto. Probabilmente otterremo principi che, soprattutto se un po' "forzati" tramite contro-esempi appositamente studiati, si riveleranno un po' approssimativi e dai contorni sfumati, ma non saranno comunque privi di interesse sul piano normativo e metodologico, e la giustificazione delle occasionali evasioni dai loro confini rimarrà probabilmente una questione pragmatica relativa anche al "saper fare" della comunità scientifica.

Giovanni Casini

BIBLIOGRAFIA

- C. Allen, Real Traits, Real Functions?, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.373-389.
- W. Bechtel, R. C. Richardson, *Discovering Complexity, Decomposition and Localization as Strategies in Scientific Research*, Princeton University Press, 1993.
- M. Bedau, *Goal-Directed Systems and the Good*, «*Monist*», 75, 1992, pp.34-51.
- J. Bigelow, R. Pargetter, *Functions*, in *Journal of Philosophy*, 84, 1987, pp.181-197.
- C. Boorse, *A Rebuttal on Functions*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.63-112.
- D. J. Buller, *Etiological Theories of Function: A Geographical Survey*, «*Biology and Philosophy*», 13, 1998, pp.505-527.
- R. Cummins, *Functional Analysis in The Journal of Philosophy*, 72(20), 1975, pp.741-765.
- B. C. van Fraassen, *The Scientific Image*, Oxford University press, 1980 (trad. It.: B. C. van Fraassen, *L'Immagine Scientifica*, Clueb, 1985).
- P. Godfrey-Smith, *Functions: Consensus Without Unity in Pacific Philosophical Quarterly*, 74, 1993, pp.196-208.
- P. Godfrey-Smith, *A Modern History Theory of Functions in Nous*, 28, 1994, pp.344-362.
- S. J. Gould, E. S. Vrba, *Exaptation – a Missing Term in the Science of Form in Paleobiology*, 8(1), 1982, pp.4-15.
- V. G. Hardcastle, *On the Normativity of Functions in Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.144-156.
- C. Hempel, *The Logic of Functional Analysis*, in C. Hempel, *Aspects of scientific explanation and other essays in the philosophy of science*, Free Press, 1965.
- S. A. Kauffman, *The Origins of Order, Self-Organization and Selection in Evolution*, Oxford University Press, 1993.
- P. Kitcher, *Function and Design*, in *Midwest studies in Philosophy XVIII*, ed by P. A. French, T. E. Uehling, H. K. Wettstein, University of Minnesota, 1993, pp.379-397.
- C. B. Krimbas, *On fitness in Biology and Philosophy*, 19, 2004, pp.185-203.
- R. G. Millikan, *Biofunctions: Two Paradigms in Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.113-143
- E. Nagel, *The Structure of Science*, Harcourt Brace Jovanovich, 1961 (trad. it.: E. Nagel, *La Struttura della Scienza. Problemi di Logica nella Spiegazione Scientifica*, Feltrinelli, 1968).
- R. A. Raff, *Evo-devo: the Evolution of a New Discipline in Nature Reviews Genetics*, 1, 2000, pp.74-79.
- A. Rosenbleuth, N. Wiener, *The Role of Models in Science in Philosophy of Science*, 12 (4), 1945, pp.316-321.
- P. H. Schwartz, *The Continuing Usefulness Account of Proper Function in Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.244-260.
- H. E. Simon, *The Science of Artificial*, The MIT Press, 1969.
- N. Tinbergen, *On War and Peace in Animals and Man in Science*, vol. 160, n° 3835, 1968, pp.1411-1418.
- D. M. Walsh, A. Ariew, *A Taxonomy of Functions in Canadian Journal of Philosophy*, 1996, 26(4), pp.493-514.
- W. Wimsatt, *Functional Organization, Analogy, and Inference*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.173-221
- L. Wright, *Functions in The Philosophical Review*, 82(2), 1973, pp.139-168.

NOTE

1. Giovanni Delfino, Eudes Lanciotti, Gianfranco Liguri, Massimo Stefani, *Il nuovo Medicina e Biologia. Dizionario enciclopedico di Scienze mediche e Biologiche*, Zanichelli, 2003.

2. In realtà anche la nozione di tratto porta con sé un ampio margine di vaghezza, parallelo ed integrato ai problemi con la nozione di funzione. Un tratto, infatti, viene riconosciuto come tale nel momento in cui riceve una caratterizzazione funzionale, quindi il problema dei vincoli per la corretta attribuzione di funzione è identico al problema del corretto riconoscimento di un tratto. Su questo punto, v. C. Allen, Real Traits, Real Functions?, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.373-389.

3. C. Hempel, *The Logic of Functional Analysis*, in C. Hempel, *Aspects of scientific explanation and other essays in the philosophy of science*, Free Press, 1965.
4. E. Nagel, *The Structure of Science*, Harcourt Brace Jovanovich, 1961, cap.XII.
5. L. Wright, *Functions*, «The Philosophical Review», 82(2), 1973, pp.139-168.
6. Ruolo talmente centrale che ha portato alcuni anche a scomodare nozioni come "bene" e "male", ritenendole necessarie alla definizione del valore funzionale di un tratto (v. M. Bedau, *Goal-Directed Systems and the Good*, «Monist», 75, 1992, pp.34-51).
7. R. Cummins, *Functional Analysis*, «The Journal of Philosophy», 72(20), 1975, pp.741-765.
8. R. Cummins, op. cit., pp.753-756.
9. B. C. van Frassen, *The Scientific Image*, Oxford University press, 1980.
10. v. A. Rosenbleuth, N. Wiener, *The Role of Models in Science*, «Philosophy of Science», 12 (4), 1945, pp.316-321.
11. v. ad es. H. E. Simon, *The Science of Artificial*, The MIT Press, 1969; W. Bechtel, R. C. Richardson, *Discovering Complexity, Decomposition and Localization as Strategies in Scientific Research*, Princeton University Press, 1993; W. Wimsatt, *Functional Organization, Analogy, and Inference*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.173-221.
12. v. ad es. R. G. Millikan, *Biofunctions: Two Paradigms*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.113-143.
13. P. Godfrey-Smith, *A Modern History Theory of Functions*, «Nous», 28, 1994, pp.344-362.
14. Tutti questi esempi ricadono nella categoria di tratti che Gould chiama exaptation. Si tratta di strutture che attualmente hanno un valore adattivo, ma che sono state selezionate perché svolgevano una diversa funzione, o non ne svolgevano affatto, e nel caso la sua presenza non è neanche attribuibile alla selezione naturale. Queste strutture si differenziano dai normali adattamenti, 'disegnati' dalla selezione naturale per la funzione che svolgono (v. S. J. Gould, E. S. Vrba, *Exaptation – a Missing Term in the Science of Form*, «Paleobiology», 8(1), 1982, pp.4-15).
15. P. H. Schwartz, *The Continuing Usefulness Account of Proper Function*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.244-260.
16. J. Bigelow, R. Pargetter, *Functions*, «Journal of Philosophy», 84, 1987, pp.181-197.
17. P. Kitcher, *Function and Design*, in *Midwest studies in Philosophy XVIII*, ed by P. A. French, T. E. Uehling, H. K. Wettstein, University of Minnesota, 1993, pp.379-397.
18. D. M. Walsh, A. Ariew, *a Taxonomy of Functions*, «Canadian Journal of Philosophy», 1996, 26(4), pp.493-514.
19. C. Allen, *Real Traits, Real Functions?*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.373-389.
20. V. G. Hardcastle, *On the Normativity of Functions*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.144-156.
21. D. J. Buller, *Etiological Theories of Function: A Geographical Survey*, «Biology and Philosophy», 13, 1998, pp.505-527.
22. Per vedere alcuni dei problemi relativi alla nozione di fitness, v. C. B. Krimbas, *On fitness*, «Biology and Philosophy», 19, 2004, pp.185-203.
23. v. S. A. Kauffman, *The Origins of Order, Self-Organization and Selection in Evolution*, Oxford University Press, 1993.
24. "EVolution-DEvelopment". Approccio che sta riscuotendo sempre più attenzione negli ultimi anni, che propone un nuovo punto di vista per l'analisi delle dinamiche evolutive attraverso una sintesi della biologia dello sviluppo e della biologia evolutiva neo-darwinista. v. R. A. Raff, *Evo-devo: the Evolution of a New Discipline*, «Nature Reviews Genetics», 1, 2000, pp.74-79.
25. N. Tinbergen, *On War and Peace in Animals and Man*, «Science», vol. 160, n° 3835, 1968, pp.1411-1418.
26. v. P. Godfrey-Smith, *Functions: Consensus Without Unity*, «Pacific Philosophical Quarterly», 74, 1993, pp.196-208.
27. L. Wright, op. cit., p.158.
28. C. Boorse, *A Rebuttal on Functions*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.63-112.
29. Difatti, negli ultimi anni questioni di questo tipo, che hanno reso manifeste le mancanze della biologia classica sul piano delle nozioni fondative, non si sono presentate all'interno delle discipline biologiche, ma nel nuovo campo dell'Artificial Life, che, avendo come finalità lo sviluppo di modelli computazionali di sistemi biologici alternativi a quelli che si sono evoluti sulla terra, avrebbe la necessità di riferirsi ai principi teorici fondamentali della biologia per valutare il valore dei propri modelli; il risultato è stato che le definizioni della biologia teorica si sono perlopiù dimostrate vaghe ed insufficienti.
30. R. Cummins, op. cit., p.749.
31. Mark C. Boorse, *A Rebuttal on Functions*, in *Functions, New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, ed. by A. Ariew, R. Cummings, M. Perlman, Oxford University Press, 2002, pp.63-112.
32. Mark Difatti, negli ultimi anni questioni di questo tipo, che hanno reso manifeste le mancanze della biologia classica sul piano delle nozioni fondative, non si sono presentate all'interno delle discipline biologiche, ma nel nuovo campo dell'Artificial Life, che, avendo come finalità lo sviluppo di modelli computazionali di sistemi biologici alternativi a quelli che si sono evoluti sulla terra, avrebbe la necessità di riferirsi ai principi teorici fondamentali della biologia per valutare il valore dei propri modelli; il risultato è stato che le definizioni della biologia teorica si sono perlopiù dimostrate vaghe ed insufficienti.
33. R. Cummins, op. cit., p.749.

Oltre il naso dell'Occidente

Riflessioni tra la filosofia europea e la cultura indiana

Ogni filosofia esprime il modo in cui un'epoca concepisce se stessa, si ordina in regole e modelli. Ogni epoca ci rimanda delle immagini all'interno delle quali è già contenuta la misura di giudizio e di comprensione, ed è l'unica modalità interpretativa alla quale possiamo appellarci.

L'interpretazione di un pensiero filosofico come precursore di uno venuto più tardi, è un bisogno quasi naturale dell'uomo di piegare gli eventi alla sua storia, di rintracciare percorsi lineari che giungano nel tempo a far chiarezza nel suo vissuto; tuttavia rimane un'operazione che manca dell'onestà intellettuale fondamentale ad accostarsi ad un'epoca distante nel tempo e nello spazio dalla nostra, se di questa vogliamo veramente conoscere qualcosa e non solo ritrovare delle regole stabilite all'inizio del nostro studio.

Attraverso le ricerche di A. Comte, Darwin, H. Spenser, non siamo stati in grado di scoprire nel pensiero indiano nient'altro che "feticismo" e "infantilismo religioso", "primitivi" che, non illuminati ancora dalla ragione, costituivano "società inferiori". La mancanza di adeguati strumenti di lavoro, di nuove filologie, rese pressoché impossibile la comprensione della cultura indiana; solo lo sviluppo europeo degli ultimi due secoli del pensiero metafisico, insieme alle molteplici acquisizioni della psicologia del profondo, ci ha portato nei pressi dell'orizzonte spirituale indiano, a riconoscere la maturità delle sue mistiche, la complessità dei suoi simboli e la funzione dei suoi miti. L'analisi di una cultura straniera tende soprattutto a rivelare ciò che si cercava o ciò che si era predisposti a scoprirvi e quello che apparve comprensibile del pensiero indiano era infatti ciò che rispondeva alle più pressanti preoccupazioni della cultura europea.

Sono i filosofi del romanticismo tedesco ad accostarsi all'India, sia in termini filologici, ricercando le radici indoeuropee del tedesco e delle altre lingue europee, sia in termini filosofici, impostando il problema del rapporto tra sapere filosofico-razionale e saggezza religiosa. L'India diviene, per alcuni, la culla delle civiltà, "la culla di tutte le divine infanzie umane", come la definirà Johann Herder; per altri continuerà ad essere considerata luogo di una cultura inferiore rispetto alla razionalità dell'Occidente, a causa dell'inseparabilità delle sue concezioni filosofiche dalla loro forma di rappresentazione religiosa, ed è questa una delle più grandi sviste di Hegel. Indubbiamente la filosofia indiana riconosce il suo fondamento nella sacralità dei Veda, i testi rivelati, ma fallace è ogni paragone con la filosofia medioevale: nell'induismo non esiste una teologia a carattere dogmatico, ma è la filosofia stessa che, partendo dalla rivelazione, l'approfondisce razionalmente.

Il pensiero indiano fa comunque la sua comparsa nella storia della filosofia europea, oscillando, a seconda della moda del momento, tra idealismo tedesco e "mentalità prelogica", tuttavia è un riconoscimento che avviene limando proprio quegli elementi che lo caratterizzano e fortemente lo diversificano dall'Occidente.

Come per ogni filosofia anche il pensiero indiano si pone il problema fondamentale della ricerca della verità, tuttavia non è quest'ultima ad essere preziosa in sé, un darçana (dalla radice drç: vedere contemplare, comprendere), un sistema di affermazioni coerenti e coestensibili all'esperienza umana, rivela più di qualsiasi filosofia la propria natura di technē: la verità diviene preziosa grazie alla sua funzione soteriologica, in quanto la sua conoscenza aiuta l'uomo a liberarsi. Laddove il filosofo europeo ambisce alla verità in se stessa, il saggio indiano ritiene quest'ultima come un momento necessario ma provvisorio, il primo passo

per conquistare un'altro piano d'esistenza, un'altro modo d'essere che trascende la condizione umana.

Sâmkhya e Yoga, due tra i maggiori sistemi filosofici indiani, non inseguono la gioia dell'essere, quanto piuttosto fuggono il dolore dell'esistere; il Sâmkhya ("discriminazione", nel senso del dissociare lo spirito dalla materia), considerato dalla tradizione indiana, una delle forme più antiche di darçana, è ateo e vede nella conoscenza metafisica (jñânâ) la sola via di liberazione. Lo Yoga, derivato a grandi linee dal Sâmkhya e codificato in 'sistema filosofico' da Patanjali, postula l'esistenza di un Dio supremo (Içvara) ed attribuisce importanza considerevole alle tecniche di meditazione e asceti. Per entrambi i sistemi il mondo è reale, ma la sua esistenza è dovuta unicamente all'ignoranza dello spirito; questa affermazione, che il Cosmo persiste e dura grazie alla non-conoscenza dell'uomo, trova riscontro in tutte le grandi costruzioni del pensiero indiano postvedico, ed è sicuramente motivo di svalutazione della vita, tuttavia essa non porta a nessuna forma di 'nichilismo passivo', in quanto il rifiuto di questo mondo o il disprezzo di quest'esistenza, è atto, come detto in precedenza, alla conquista di un'altro modo di essere, oltre la temporalità, oltre la sofferenza del divenire.

La rivelazione del dolore, punto fermo di ogni gnosi indiana, non conduce dunque ad una filosofia pessimista, come non porta l'uomo ad un naufragio nella disperazione, al contrario, diviene la condizione necessaria della liberazione. Il dolore è la modalità ontologica di ogni forma di vita, solo l'uomo è in grado di acquisire le tecniche per liberarsene, conseguentemente, in ogni filosofia indiana nessuna scienza ha valore se non persegue la salvezza dell'uomo.

L'uomo, definito come essere temporale e storico, costituisce l'oggetto della filosofia europea più recente. A partire dall'Upanisad, l'India si è preoccupata seriamente di un solo grande problema: la struttura della condizione umana e, in particolare, cosa alquanto trascurata in Occidente, del corollario della medesima questione, il 'decondizionamento' dell'essere umano; alla luce questo diviene evidente l'importanza che la temporalità assume per l'India, in quanto matrice di tutti gli altri condizionamenti.

Contrariamente all'Europa del XIX secolo, che pretendeva di spiegare l'uomo in base al suo condizionamento ereditario e sociale, il pensiero indiano non ha mai preteso una spiegazione coerente dell'essere umano, se asceti e saggi, prima ancora dell'avvento della moderna psicanalisi, hanno esplorato le zone dell'inconscio era unicamente per poter dominare i sistemi di condizionamento, primo fra tutti quello della temporalità.

Per il pensiero indiano la miseria della vita umana non è imputabile ad un peccato originale o ad una punizione divina, ma esclusivamente ad un'ignoranza sulla vera natura dello spirito, ad un'ignoranza quindi di ordine metafisico che ci porta a confonderlo con i dati forniti dall'esperienza psicomentale, attribuendogli qualità e predicati che non pertengono ad un principio autonomo ed eterno. L'esperienza psicomentale pertiene infatti alla Natura e non allo spirito, ogni relazione tra i due è assolutamente illusoria.

Anche se rischioso sembra quasi naturale un paragone tra questa con-

cezione e il pensiero heideggeriano sulla differenza ontologica; già dai corsi friburghesi degli anni '20 il filosofo tedesco cerca di mostrare come ciò che chiamiamo dottrina dell'essere, sia in verità un'indirizzarsi lungo l'arco della sua storia (la storia della nostra civiltà), sempre e solo verso l'ente, costituendo così il problema cruciale della metafisica: una preminenza dell'ente costruita sull'ovvietà dell'essere. In tal senso ancora più vicino al pensiero indiano, potrà sembrare l'opera di Severino; egli, pur muovendosi dal pensiero di Heidegger, in particolare ripercorrendo le linee di decostruzione della storia dell'ontologia, rintraccia nelle scelte filosofiche successive all'ontologia parmenidea, il costituirsi dell'alienazione metafisica nella quale vive tutt'oggi l'Occidente. Platone, secondo Severino, nel tentativo di recuperare il molteplice e dunque il mondo, escluso dal logo parmenideo, attribuisce al non essere due significati: come assoluto nulla opposto all'essere (ἐναντίον) e come altro dall'essere (ἕτερον); nel farlo egli riporta le differenze nell'essere parmenideo e, riaffermando il mondo, evoca il senso del divenire che caratterizzerà tutta la storia dell'Occidente. Se le differenze appartengono all'essere, quest'ultimo si presenta allora come ciò che non è, poichè le determinazioni sopraggiungono e scompaiono.

Tutta la metafisica occidentale dopo Parmenide, pensa l'essere come il positivo che si oppone al nulla, ma dopo Platone, lo pensa come qualcosa che può esercitare tale opposizione solo quando è, per il quale rimane aperta la possibilità di non essere. L'essere è la totalità delle differenze, l'intero del positivo: ogni determinazione è una positività che s'impone sul nulla.

Dopo il 'parricidio' di Platone, l'essere non è più pensato come il 'puro', che lascia cadere fuori di sé le determinazioni, ma come l'essere concreto, appunto positività delle determinazioni. L'identico nella totalità dei molteplici, problema nato con la filosofia, è risolto con l'ente, il suo essere una determinazione-che-è. Da Platone in poi tutto l'Occidente pensa ogni «cosa» come ente, questo è il principio unificatore del molteplice, questo l'oggetto dell'ontologia. Ogni cosa del mondo oscilla tra il suo essere e non essere, questo movimento è il divenire.

Platone rende il mondo partecipe e dell'essere e del niente, segna così il destino dell'Occidente, aprendo la possibilità della produzione-distruzione dell'essere: "Ogni cosa, che faccia passare qualsiasi cosa dall'essere al niente e produzione (ποίησις)" (Convivium, 205 b-c).

Alla base dell'alienazione metafisica sulla verità dell'essere troviamo, l'interpretazione temporale di quest'ultimo. Il tempo, scrive Severino, è l'orizzonte trascendentale che permette il divenire nichilistico implicante il non essere dell'essere, se dunque il divenire è il tradimento del logo originario, la storia ne è l'espressione.

La storia della filosofia è la storia del fondamento stesso della storicità (nella misura in cui il sapere è fondamento dell'agire). Quando riteniamo la storia un'evidenza, secondo Severino, stiamo confondendo il fenomenologico con la sua interpretazione, cogliamo l'apparire secondo l'ermeneutica nichilistica dell'apparire.

Per il pensiero indiano il semplice fatto di esistere nel tempo implica dolore, il concetto stesso di *mâyâ* viene definito illusione in quanto non partecipe dell'essere, in quanto divenire, temporalità e dunque divenire

storico.

La logica indiana *ânviksaki* (scienza della controversia, funzionale a rendere possibile l'esatto compimento di un rito) ha anch'essa, nelle sue origini, una funzione soteriologica: la giusta argomentazione libera l'uomo; cercare il giusto significato delle parole vuol dire restare in contatto permanente con il logos, con la realtà spirituale assoluta e sovra-storica.

Anche se, come detto in precedenza, questi rimangono paragoni rischiosi, il pensiero di Severino è comunque l'unico tentativo veramente radicale di oltrepassare dall'ethos occidentale, di porsi fuori dalla fede del divenire scaturita dall'evidenza del mondo che ha caratterizzato lo sviluppo della nostra civiltà, per la quale, arrivata evidentemente sull'orlo di un baratro, diviene necessario ripensare proprio quelle certezze all'interno delle quali l'uomo decide del proprio essere. La speranza poi che il pensiero e la cura per quest'ultimo possa trovare nuova linfa da voci che arrivano da altre culture, rimane piuttosto lontana finchè si continuerà a non farne cenno nei libri più autorevoli di storia della filosofia e a lasciarle fuori dalle aule universitarie, quasi che, come scrive Tucci, storico della filosofia indiana, "...il pensare sia stato solo privilegio dell'Occidente e in Oriente non si abbiano che balbettamenti e improvvisazioni".

Tommaso Geri

BIBLIOGRAFIA

- Elide, M. *Lo Yoga. Immortalità e libertà*, Bur saggi, Milano 1999.
- Franci, G. R. *La saggezza orientale secondo Jung*, Editrice Clueb, Bologna 1985.
- Tucci, G. *Storia della filosofia indiana*, Tea, Milano 1992.
- Heidegger, M. *Ontologia, Ermeneutica dell'effettività*, Guida, Napoli 1998.
- Cosa significa pensare?*, Sugarco, Varese 1996.
- Introduzione a «Che cos'è metafisica?»*, in Segnavia, Adelphi, Milano 2002.
- Severino, E. *Essenza del nichilismo*, Adelphi, Milano 1982.
- Crisi della tradizione Occidentale*, Marinotti, Milano 1999.

La nascita dell'Impero d'Occidente: *Omne ens est ens creatum*

L'inizio del Medioevo viene datato intorno all'800. La figura che domina questo periodo è Carlo Magno, un capobanda con pochi cavalieri al seguito, che, come ricorda il suo biografo Eginardo, nonostante molti tentativi, rimase tutta la vita analfabeta; egli è riconosciuto dalla storia come il fondatore di un'identità cristiano-occidentale contrapposta all'impero d'Oriente. È ad Alcuino da York che viene affidato il compito di

elaborare l'identità teoretica e pratica del nascente impero carolingio e lo fa attraverso un breve manuale della dottrina cristiana (*De fide sancta Trinitatis*) che rappresenta quell'anello capace di conferire unità all'impero. Si tratta di un'opera di teologia politica che ripete i temi fondamentali della filosofia agostiniana (*De Trinitate*) liberati dalla dottrina della grazia, alla base della quale troviamo la dialettica, intesa come dottrina delle categorie. La filosofia di Alcuino definisce un modello culturale di comunità, riuscendo ad includere la tradizione all'interno dell'impero Carolingio. Tuttavia, Bisanzio rimaneva ancora il simbolo dell'impero romano, della tarda antichità sopravvissuta, attirandosi le invidie dell'impero d'Occidente. Fu così che, attraverso regole retoriche e logiche contenute nei libri carolini, si tentò di affossare lo splendore di Bisanzio, convinti che nell'impero d'Oriente dominasse una concezione irrazionale ed eretica della politica e dell'arte, sfociata in un'eccessivo culto del potere e delle immagini. Dunque, alla base del primo distinguo tra Oriente ed Occidente, c'è un razionalismo precoce (ed anche molto formale) che attraversa i libri carolingi. Da qui in poi si succederanno una serie di dispute all'interno dell'Occidente latino intorno alla Trinità ed all'Eucarestia, che non solo coinvolgeranno il campo teologico, ma anche quello politico e culturale, facendo vacillare più di un trono e rafforzando l'organizzazione sovragregionale della Chiesa.

Una delle diatribe più importanti, che dette una svolta decisiva nell'organizzazione del diritto canonico tra il 1050 e il 1100, fu quella intorno alla transustanziazione, ovvero alla presenza effettiva del corpo di Cristo nell'ostia durante il momento eucaristico. Contro questa tesi si schierò Berengario di Tours, cercando semplicemente di evitare che il «reale» e il «fisico» finissero sullo stesso piano; accusando i suoi avversari di un rozzo materialismo, egli portò argomenti derivati dalla logica e dalla grammatica, appellandosi ad una interpretazione figurativa della Bibbia, come peraltro aveva fatto Alcuino prima di lui. Parlare di una trasformazione della sostanza nel permanere degli accidenti contraddiceva il concetto comunemente riconosciuto di scienza; per Berengario «*contra artem*». Nel 1059 il Concilio Lateranense lo costrinse a giurare sulla formula secondo la quale era il corpo di Cristo ad essere sostanzialmente presente nel pane spezzato dal sacerdote. All'insorgere delle crociate e dell'Inquisizione, la Chiesa con abile colpo di mano, elimina l'interiore e necessaria connessione tra l'essere e il suo apparire, la cosa e le sue proprietà, in favore della potenza divina amministrata dal clero. "Si poteva ancora esercitare la scienza se si eliminavano in questo modo i dati provenienti dal mondo esterno?".¹

Il Medioevo occidentale nell'IX secolo appare, rispetto al mondo islamico, un territorio culturalmente sottosviluppato. Gli Arabi conoscevano la metafisica di Aristotele e i suoi commentatori greci, possedevano un'intima connessione tra medicina e filosofia e, da tempo, cercavano di sviluppare all'interno dell'indagine naturale e di quella mistico-filosofica, un'armonia tra sapere e religione islamica, portando avanti non solo la metafisica, ma anche una critica razionale di quest'ultima. All'inizio del XII secolo nell'Occidente latino vigeva ancora la proibizione papale di occuparsi di Aristotele, il quale, pensato in relazione al mondo greco-arabo, veniva considerato un avversario dell'interpretazione agostiniana

del mondo. Tuttavia l'irruzione dei testi aristotelici provenienti dal mondo arabo, insieme alla presenza di grandi intellettuali come Averroè, che elevava la metafisica al rango di scienza indipendente dalla teologia, costrinsero la Chiesa a cercare un compromesso; ciò avvenne grazie all'opera di due persone provenienti dall'ordine domenicano: Alberto Magno e Tommaso d'Aquino. La purificazione dei testi aristotelici e la loro inclusione nella tradizione cristiana, avvenne tra il 1265 e il 1280 ed ebbe inizio con la disputa tra Alberto Magno ed Averroè riguardo all'unità dell'intelletto.

Nell'Alto medioevo era accettata la dottrina agostiniana esposta nel *De magistro*, secondo la quale era il pensiero eterno di Dio a garantire un regno fisso di puri significati alla natura umana in continuo mutamento. Nel XII secolo, sintomo di un importante cambiamento storico, le risposte di Agostino non erano più sufficienti, subentrava infatti la possibilità che fosse il pensiero umano a garantire e a rendere saldi i contenuti universali. Questa nuova concezione trovava un valido supporto nell'opera di Aristotele, in particolare nel *De Anima*, tradotto da Averroè e inviato dall'imperatore Federico II, nella versione latina dello Scoto, all'Università di Bologna. Nel terzo libro del *De Anima*, Aristotele aveva parlato del «*noûs*», «spirito dell'anima»: "ciò con cui l'anima pensa e conosce". Egli aveva definito l'anima la forma di un corpo articolato e lo spirito il "luogo delle forme", che "prima di pensare non è realmente esistente". Dovendo pensare tutto, lo spirito deve poter essere autonomo da tutto. Dunque il pensiero non è un fenomeno naturale, pensa tutto e, per questo, è diverso da tutte le cose; tuttavia presso il pensiero risiede una distinzione comune in tutta la natura: "il poter essere" e "l'agire". Questa differenza ci viene tramandata nella terminologia latina come «intelletto agente» ed «intelletto possibile». Il primo opera come una luce che illumina le immagini sensibili delle nostre rappresentazioni, a ciò che l'intelletto possibile colga in esse le strutture universali. L'intelletto agente è dunque qualcosa di ontologicamente indipendente, sottratto ai processi naturali, «atto per essenza», identico alla cosa (la conoscenza in atto è per Aristotele identica a i suoi oggetti), ma soprattutto in grado di cogliere l'universale, perciò, riportando l'argomento alla nostra disputa medioevale, lo spirito, l'uomo, è emancipato dalla dottrina della Chiesa, la conoscenza dello spirito dalla religione. Il problema che si presentava ora ad Averroè era stabilire che cosa fosse l'«intelletto possibile»; questo viene presentato da Aristotele come qualcosa di spirituale, non corporeo, dunque eterno ed universale e senza differenze individuali. Il processo di conoscenza tuttavia è possibile solo grazie agli schemi della nostra facoltà rappresentativa, quindi, per Averroè, è il frutto di un'interazione tra l'elaborazione di strutture universali e la loro ricezione nell'«intelletto possibile». La creazione delle rappresentazioni, in quanto opera degli organismi naturali, è un processo individuale, ciò significa che l'«intelletto possibile» deve essere considerato come la ricettività dell'intelletto che interagisce con il soggetto conoscente: dunque "l'individualità rappresenta un limite che un essere pensante abbandona quel tanto che pensa".² La morte diviene quindi la fine dell'uomo non del pensiero. Una definizione del genere portava conseguenze catastrofiche sia per l'Islam che per il Cristianesimo, che vede-

vano attaccato il dogma fondamentale dell'immortalità individuale e sminuito il senso di un aldilà, davanti alla possibilità che la persona individuale si dissolvesse in uno spirito umano universale. Alberto da Colonia, in seguito a questa disputa divenuto Magno, si rese subito conto della superiorità di un metodo argomentativo come quello che Averroè aveva ereditato da Aristotele, rispetto alla colorita retorica agostiniana dei latini e che, per correggere la tesi sullo spirito, avrebbe dovuto far ricorso alla stessa argomentazione razionale. Sull'unità dell'intelletto (*De unitate intellectus contra Averroistas*), l'opera di Alberto, si rivelò un fallimento, in quanto egli aveva concepito l'anima secondo il modello dell'intelletto in Averroè, non riuscendo a insistere sulla sua individualità e forzando la dipendenza del corpo dall'intelletto, inizialmente concepiti come separati. Il problema non veniva così risolto da Alberto, nonostante ciò l'immortalità dell'anima rimaneva oggetto di amministrazione da parte della Chiesa saldamente ancorata ad una concezione neoplatonica; solo grazie all'intervento di Tommaso d'Aquino (1221-1274), la Chiesa poté realizzare il suo compromesso politico culturale e permettere all'aristotelismo di fare il suo ingresso nell'Occidente latino. Grazie a questo nuovo pensiero, non solo si tornò a studiare l'ontologia con la coscienza che non ci si poteva più esimere dal distinguere la mera rappresentazione dall'argomentazione rigorosa, ma vennero anche riconosciuti come degni di conoscenza nuovi campi d'esperienza come l'economia, l'etica e in particolare la scienza politica. Più precisamente la metafisica, dopo aver preso possesso del Sacro, grazie alla forza della Chiesa, estendeva il suo dominio ad altri ambiti culturali. Fu Tommaso d'Aquino a stabilire quel rapporto di dipendenza tra metafisica e teologia che si trascinerà fino alla soglia della modernità, dove molti pensatori difficilmente riusciranno ad esimersi dall'usare l'apparato linguistico del frate domenicano. Il tomismo nasce come decisione filosofica: optare contro la dottrina di Platone per quella di Aristotele, ricostruendo la filosofia su basi diverse da quelle agostiniane. Tommaso afferma che il lume della fede perfeziona la ragione naturale, creando così un accordo tra fede e ragione; poiché entrambe sono date da Dio all'uomo, entrambe debbono essere vere, ne consegue che, se qualcosa sostenuto in filosofia è contrario alla fede, è un errore della ragione, un «abuso della filosofia».

Centrale, nel pensiero di Tommaso, è il non ritenere Dio una verità di per sé nota, ma che necessita di dimostrazione, guarda infatti con spirito critico le argomentazioni di Anselmo che, pensando Dio come un ente, lo definisce come ciò di cui non si può pensare il maggiore. Nella *Summa Theologiae*, Tommaso espone le cinque vie attraverso le quali intende dimostrare con la ragione l'esistenza di Dio, le elenco schematicamente:

I. Si desume dal movimento. Il divenire di certi enti nel mondo è indubitabile, tutto ciò che si muove è mosso da altro; il movimento è potenza rispetto a ciò che muove, Dio è il motore immobile che dà inizio al movimento.

II. Causa efficiente. In ogni serie di cause efficienti il primo termine è causa del medio e il medio è causa dell'ultimo; soppressa la causa è soppresso l'effetto, dunque se non c'è un primo termine non ci sarà né il

medio né l'ultimo. È necessaria una prima causa efficiente "che tutti chiamiamo Dio".

III. La terza via viene dedotta dalla nozione di possibile e necessario, anche questa via procede dall'evidenza del divenire fino all'Ente necessario. Tra le cose ve ne sono alcune che possono essere e non essere, bisogna quindi che qualcosa sia necessario per sé, che sia la causa della propria necessità e causa della necessità altrui.

IV. La quarta prova procede dai "gradi dell'essere". Noi predichiamo il più e il meno delle cose a seconda del grado di approssimazione al massimo. Vi è quindi un essere che è in sommo grado, "che noi chiamiamo Dio".

V. La quinta via viene dedotta dal "governo delle cose". Le cose prive di conoscenza tendono ad un fine in quanto dirette da un essere conoscente ed intelligente. Questo essere che ordina tutte le cose naturali verso un fine, "noi lo chiamiamo Dio". Da queste cinque vie emergono anche quelli che sono gli attributi fondamentali di Dio, premesse dalle quali Tommaso ricaverà tutta la sua teodicea: «primum movens, primum efficiens, primum necessarium, primum et maxime ens, primum gubernans intelligendo». Tommaso consolida l'aspetto razionale di Dio fino a farne l'elemento fondamentale del divino.

Dio è l'Ente nel quale essenza ed esistenza coincidono ed ogni altro ente esiste per partecipazine dell'essere divino. Si presenta nuovamente un vecchio problema platonico, per Tommaso l'esistenza non conviene di per sé ad ogni essenza, "ma solo a quella certa realtà, se mai esistesse (nisi forte fit), la cui essenza fosse lo stesso suo esistere"; come per Platone, anche per il domenicano vi è la necessità di un medio, Dio che unisce l'«esse» all'«intelletto essentio». "L'identità tomistica di essenza ed esistenza in Dio è la più radicale mistificazione della verità dell'essere, in quanto originaria inclusione dell'esistenza da parte dell'essenza come tale".³ Dio crea liberamente ex nihilo, contraddicendo uno dei fondamenti della metafisica (Melisso, discepolo di Parmenide, affermava ex nihilo nihil fit). Per Tommaso la natura non è più φύσις, ma sboccia dalla creazione divina, così facendo egli si pone già fuori dall'aristotelismo: la natura, nel suo essere per Verbum creata, è autonoma, ma la sua autonomia è ben diversa da quella di Aristotele fondata sul suo «esser natura» eternamente «per sé stante». Attraverso questo ragionamento si esclude il problema stesso dell'eternità del mondo. Esso assume il carattere di reale, ma la sua esistenza è data come atto gratuito di creazione e proprio dalla sua finitezza nasce la sua insufficienza che invoca Dio. Tommaso riporta nell'aristotelismo la nozione platonica di causa efficiente, secondo la quale la natura è il prodotto dell'arte divina. Egli, così come Alberto Magno, rifiuta di Aristotele la possibilità di un'assenza di finalità, affermando che la natura è l'opera di un'intelligenza.

La ragione è rivendicata, ma il suo fondamento è sempre nel divino.

Tommaso fece in modo di trarre il massimo vantaggio anche dalla teoria politica della filosofia aristotelica, riuscendo a subordinare ogni potere politico all'autorità suprema del Papa. Nel *De regimine principum*, composto nel 1260, egli spiegava come la politica realizzasse unicamente la felicità terrena dell'uomo e come questa rappresentasse solo un fine

provvisorio, essendo ordinata alla felicità ultraterrena. Ciò che era stato riconosciuto come fine diveniva in ultima analisi il mezzo, lo stesso rapporto valeva per la filosofia nei confronti della teologia, così come avveniva tra Stato e Chiesa. Mondo medioevale e teologia trovano il loro fondamento nella dottrina ecclesiastica che pone Dio come risposta alla domanda metafisica. Con la rivelazione biblica e i vincoli dell'ortodossia ad opera della Chiesa, la domanda che s'interroga su che cosa sia l'ente diviene superflua, in quanto *omne ens est ens creatum*. L'essere dell'ente consiste nel suo essere creato da Dio e la verità, divenuta corrispondenza tra il pensiero (proposizione) e le cose, viene identificata con la Scrittura e la dottrina della Chiesa. La filosofia aristotelica assume la forma di dialettica scolastica e l'ontologia diviene ontoteologia, ovvero quella dottrina dell'essere dell'ente che concepisce come tratto essenziale dell'essere la presenza effettiva. La dottrina assume totalmente i caratteri peculiari dell'*epistémè*.

Duns Scoto (1265-1308) si pone come critico della Teologia di Tommaso che, secondo lui, riduce la libertà dell'uomo e di Dio entro i limiti del suo essere scienza speculativa. Per lo Scoto la scienza dell'essere, la metafisica, è la scienza suprema mentre la fede, che mira unicamente a far agire l'uomo nel mondo, è scienza pratica. Se egli ritiene valido il principio divino che vuole il bene infinito, non altrettanto d'accordo è con la nozione di causa efficiente, lascia infatti all'uomo la volontà di decidere liberamente di adeguarsi alla volontà di Dio («*fiat voluntas tua*»). La parte rilevante del suo pensiero, ai fini del discorso di Severino, è l'accento posto sulla coscienza intuitiva, infatti l'*epistémè* può stabilire nessi universali tra gli enti solo in quanto gli enti sono intuiti nel loro apparire, in seguito l'*epistémè* astrae l'essenza dell'ente, ciò significa che l'astrazione presuppone l'intuizione.

Da Aristotele, sia Tommaso che Scoto desumono che all'interno dell'anima sono presenti le forme intelligibili delle cose, a staccarsi da questa concezione è il frate francescano Guglielmo d'Ockham (1280-1349). Egli ritiene infatti che ammettere questa dimensione significa affermare che l'uomo può conoscere unicamente le immagini già presenti nel suo intelletto e non le cose esterne alla mente, così facendo egli sottolinea ulteriormente il valore della conoscenza intuitiva. L'universale, essendo intermedio fra l'atto intellettuale e la realtà conosciuta, si pone come impedimento alla conoscenza stessa della realtà; tutto ciò che esiste è individuale, dunque l'esistenza universale è una contraddizione. Per Ockham l'unico legame necessario è dato dal segno, gli universali sono puri nomi a cui non corrisponde nessuna realtà, da qui il termine nominalismo con il quale viene solitamente indicato il suo pensiero. Giungendo a far coincidere la vera conoscenza con quella intuitiva, Ockham nega ogni principio unificatore, mettendo in discussione il fondamento dell'Ontologia; "ogni ente è dunque separato dagli altri: per esistere ed essere conosciuto non ha bisogno degli altri enti".⁴ Ciò significa, secondo il principio che verrà chiamato "rasoio di Ockham", che vengono negati tutti gli enti che non sono necessariamente richiesti dall'esperienza. Viene svalutata radicalmente l'*epistémè* attraverso il processo innescato da Scoto, in tal senso Ockham è da considerarsi un anticipatore della scienza moderna, infatti nel suo pensiero vi è il tentativo di liberare

il divenire da ogni ordine eterno, considerando Dio la fonte stessa del divenire. L'unico freno del divenire è la metafisica che con i suoi concetti come quello di "universale", soffoca l'infinita potenza creatrice di Dio che, libero da ogni ordine eterno, crea ogni creatura isolata e assolutamente indipendente dalle altre. Ogni conoscenza è sperimentale ed intuitiva, «*notitia experimentalis*», che lascia le cose nel loro isolamento e nella loro pura autonomia. Così avviene per la scienza moderna che rinuncia a ogni verità stabilita a priori rispetto all'esperienza e che, solo così, escludendo dalla propria indagine ogni ordine e legge immutabile, raggiunge il massimo grado di potenza. Anche la storia della libertà nell'Europa moderna è fondata sul continuo abbattimento di tutto ciò che è immutabile, la libertà sta infatti nel "modificabile", nel far sì che tutto sia adattabile agli scopi che l'uomo si propone.

Tommaso Geri

BIBLIOGRAFIA

- Flash, K., *Introduzione alla storia medioevale*, Einaudi, Torino 2002.
 Haskins, C. H., *La rinascita del XII secolo*, Il Mulino, Bologna, 1998.
 Severino, E., *La filosofia dai Greci al nostro tempo, la filosofia antica e medioevale*, Bur, Milano, 2004.
 Tommaso, *Commenti a Boezio*, Rusconi, Milano, 1997.
 Tommaso, *Somma teologica*, la scuola, Brescia, 1955.
 Agostino, *Le confessioni*, Sei, Torino, 1958.
 D'Ockham, G., *La spada e lo scettro*, Bur, Milano, 2002.
 Feuerbach, L., *L'essenza del cristianesimo*, Laterza, Roma-Bari, 1997.

NOTE

1. K. Flasch, *Introduzione alla filosofia medioevale*, Torino, Einaudi, 2002.
2. Ibidem.
3. E. Severino, *Essenza del nichilismo*, Adelphi, Milano 1982.
4. E. Severino, *La filosofia dai Greci al nostro tempo, la filosofia antica e medioevale*, Bur, Milano 2004.

Conferenze



Pensare il presente delle scienze Ciclo di conferenze al Gabinetto Vieusseux

Com'è cambiata l'astronomia da Galileo ad oggi?

Relatori: Francesco Palla, Franco Pacini

I nostri occhi sono organi limitati - le immagini, troppo deboli, non attivano i coni della retina, destinati alla percezione cromatica - cosicché, anche con l'ausilio di un potente telescopio, le galassie appaiono prive di colore.

Ma quella realtà violenta, remota e incolore è frutto di una nostra percezione distorta.

Su una pellicola a colori invece l'universo acquista improvvisamente splendore, non solo per forma, ma anche per varietà cromatica. [...] L'unico fatto decisamente importante è che l'universo ha una sua bellezza. La bellezza - di colori, forme e significato - non è solo negli occhi di chi guarda, ma altresì nel modo in cui essi guardano [...].

Isaac e Janet Asimov, Nuove frontiere.

Per il ciclo "Pensare il presente delle scienze" presso la sala Ferri del Gabinetto Scientifico Letterario G.P.Vieusseux, Franco Pacini, astronomo, direttore dell'Osservatorio Astrofisico di Arcetri dal 1978 al 2001, presidente dell'Organizzazione mondiale degli astronomi (Iau) dal 2001 al 2003 e Francesco Palla, astronomo, attuale direttore dell'Osservatorio Astrofisico di Arcetri, hanno discusso l'evoluzione del sapere astronomico dai tempi di Galileo ad oggi.

"La sensazione dell'uomo nei confronti del cielo è sempre stata di ammirazione e di paura allo stesso tempo: basta immaginarsi l'effetto di un'eclissi di sole in uomo primitivo, oppure riflettere sulle sensazioni di turbamento che esercitano le previsioni di un eventuale impatto terrestre con un asteroide", afferma Pacini.

Galileo, che per primo utilizzò il telescopio, nell'autunno del 1609, capì che la terra 'non era sola': osservò delle asperità e dei crateri sulla superficie della Luna, scoprì che Venere presentava fasi simili a quelle della Luna, scrutò delle macchie sulla superficie del Sole e scoprì che Giove possedeva dei satelliti.

I Principia di Newton concepivano l'universo come un meccanismo cosmico a orologeria, che funzionava in maniera prevedibile in accordo a leggi matematiche che si applicavano con uguale successo sia ad oggetti terrestri, sia ad oggetti come stelle e pianeti.

Quando studiamo oggetti con masse molto più grandi, o ci riferiamo all'intero universo, dobbiamo ricorrere alla teoria generale della relatività di Albert Einstein, ma su scala molto piccola (il mondo subatomico) le leggi newtoniane non si dimostrano accurate e perciò dobbiamo ricorrere alla meccanica quantistica.

Lo sviluppo delle teorie matematiche utilizzate per comprendere il com-

portamento di corpi celesti su scala sempre maggiore, si accompagna al progresso tecnologico degli apparecchi utilizzati per la loro osservazione. Telescopi in grado di fotografare l'infinitamente grande e rendere il tutto osservabile ai nostri occhi, rappresentano l'equivalente dei potenti microscopi elettronici utilizzati in chimica o in biologia molecolare per osservare le impercettibili forme della vita.

Progettato negli anni 70 e lanciato nel 1990 con lo Shuttle Discovery, Hubble è un telescopio ottico che orbita attorno alla Terra, oltre l'atmosfera, a circa 570 Km d'altezza.

Ha scattato centinaia di migliaia di foto e reso possibile osservare i vortici gravitazionali generati dai buchi neri, ottenere le prime prove dell'esistenza di pianeti extrasolari, rilevare dati sull'espansione dell'universo.

Il più grande telescopio riflettore attualmente esistente è il telescopio LBT (Large Binocular Telescope) che è in grado di spingersi ad una distanza tripla rispetto all'osservatorio spaziale Hubble; composto da due specchi principali (di 8,4 metri di diametro ciascuno) montati in un'unica struttura meccanica, si trova presso l'osservatorio di Mount Graham (Arizona) ed è frutto di una collaborazione di ricerca internazionale tra Italia, Germania e Stati Uniti.

La risoluzione fornita dai due specchi è talmente elevata che permette di distinguere una moneta da un euro distante 1200 chilometri dal punto di osservazione; la messa a fuoco è regolata da un sistema computerizzato che analizza la luce riflessa da un raggio laser in grado di cambiare fino a mille volte il secondo l'orientamento dei segmenti e correggere le aberrazioni dell'immagine generate dalla turbolenza atmosferica.

"Con il progresso della tecnica, è cambiato anche il metodo di fare scienza: oltre ad essere più difficile per gli astronomi l'accesso a tali strumenti oggi non è più possibile parlare del 'telescopio dell'astronomo' e inoltre, appena vent'anni fa, era ancora possibile sbagliare" afferma Palla.

"Perché, allora, utilizzare i grandi telescopi?"

"Perché più grande è il telescopio, più facile diventa osservare corpi molto deboli, poco luminosi (molto lontani da noi), come i pianeti extrasolari. Grazie all'utilizzo di telescopi così potenti, è possibile studiare l'universo ad ogni banda dello spazio elettromagnetico, siamo in grado di studiare le condizioni iniziali dei sistemi planetari e stabilire le dimen-

sioni delle stelle osservandone l'evoluzione; oltre ad avere ampliato la scala delle dimensioni cosmiche, i grandi telescopi hanno permesso di dimostrare che gli astri sono composti della stessa materia che forma il nostro pianeta", afferma Pacini.

E ancora: "Oggi siamo in grado di osservare centinaia di miliardi di galassie, situate così lontano che la luce impiega 10 miliardi di anni per raggiungerci; il volume dell'universo osservato dagli astronomi si è allargato, in un secolo, circa un milione di miliardi di volte e abbiamo scoperto l'esistenza di una misteriosa energia che costringe l'universo ad espandersi più velocemente".

"Sono stati scoperti circa 210 sistemi planetari tutti diversi tra loro, sappiamo che esistono sistemi extrasolari che comprendono pianeti giganti: sono grandi almeno dieci volte la Terra, sono tutti allo stato gassoso (quelli osservati) e si sono rivelati grazie all'effetto che producono sul moto della loro stella. Stiamo assistendo ad una grande rivoluzione astronomica: si sa che esistono almeno centinaia di miliardi di galassie, ciascuna contenente miliardi di stelle e che il ritmo di crescita delle stelle della nostra galassia è di una al mese", aggiunge Palla.

"Immaginiamo un insetto che vive poche ore: come fa a rendersi conto del processo di invecchiamento dell'uomo? Anche la nostra durata biologica è infinitamente più breve rispetto a quella di una stella. Quanto più una stella è grande, tanto più combustibile brucia, tanto meno vive e oggi abbiamo la conferma che nell'universo ci sono più stelle piccole che grandi", spiega Pacini.

L'osservazione di una supernova è un evento affascinante per un astronomo: le supernove sono esplosioni stellari di particolare splendore, la cui luminosità è superiore ad un milione di volte quella del sole.

Gli strati esterni della stella vengono espulsi a migliaia di km al secondo: le più spettacolari sono le stelle giganti, di massa almeno cinque volte superiore a quella del Sole, che avendo esaurito il loro combustibile nucleare, collassano per effetto del loro stesso peso, diventando una stella di neutroni o un buco nero. La potenza dell'esplosione è così potente che se un qualunque pianeta orbitasse attorno alla stella verrebbe prima carbonizzato e poi spazzato via come un granello di polvere. "Cosa succederà al sole tra milioni di anni? Subirà la stessa sorte: si dilaterà, assumerà un colore diverso (da giallo diventerà rosso) fino a che gli strati esterni si staccheranno dagli interni e l'interno raggiungerà la densità di un milione di grammi per cm³", spiega Pacini.

Alcune questioni rimangono aperte: "Come mai nell'universo c'è soltanto un 4% di materia ordinaria (galassie, stelle, polveri, nubi, gas stellari) contro un 63% di energia e un 33% di materia oscura? Sappiamo, infatti, che esiste molta più materia di quella che vediamo; conosciamo soltanto una piccola porzione di quel 4% e prevediamo che tutta la materia dell'universo sarà destinata a diventare pura energia", aggiunge Palla, dunque "quella che osserviamo è soltanto l'evoluzione visibile dell'universo". Ma "se esiste molta più materia di quella che osserviamo, come faremo a studiarla? Occorreranno strumenti ancora più potenti di quelli attuali, o nasceranno nuove teorie fisiche?"

Le misurazioni degli astronomi sono fondamentali per i modelli matematici, che da tempo sfruttano anche le simulazioni al computer. Gregory

P.Laughlin, astronomo e astrofisico ricercatore presso il Dipartimento di astronomia e astrofisica dell'Università della California a Santa Cruz, (Nuovi sistemi, n° 463 marzo 2007, Le Scienze) ha affermato:

"Abbiamo creato una galassia virtuale di 100.000 stelle, alcune con sistemi planetari, che permette di simulare da un punto di vista statistico, le caratteristiche dei sistemi planetari noti. A partire dalle dimensioni e dalle orbite di questi mondi immaginari possiamo calcolare le oscillazioni delle stelle come sarebbero osservate dalla Terra.

La nostra galassia ha miliardi di pianeti: è possibile che alcuni di questi mondi lontani assomiglino alla Terra?"

Alberto Binazzi

Che cos'è l'evoluzione?

Relatori: Antonello La Vergata, Telmo Pievani

La Vergata e Pievani hanno analizzato la teoria dell'evoluzione secondo tre aspetti distinti e complementari: indagando questioni relative alla formazione della teoria, ripercorrendo il suo sviluppo successivo e la sua ricezione sul piano filosofico e sociale, prestando molta attenzione a dileguare dubbi e 'falsi miti' ad essa legati. Alla conferenza, tenutasi il 22 marzo in Palazzo Strozzi, erano presenti alcune classi del liceo classico Berchet di Milano.

La Vergata si è occupato di inquadrare storicamente l'opera di Darwin, sia evidenziando i passi già mossi da chi, come Lamarck, aveva tentato di fornire una spiegazione al processo di variazione e di ereditarietà dei caratteri delle specie, sia analizzando i punti di forza di una teoria che in breve tempo ha saputo canalizzare le attenzioni degli scienziati e dei filosofi del tempo. Senza ripercorrere le polemiche di carattere religioso, ha fornito una caratterizzazione dei mutamenti che l'evoluzione ha apportato sul piano scientifico, filosofico e culturale. In breve tempo nessuna ricerca biologica poté prescindere dal lavoro di Darwin, aumentarono le esplorazioni e gli studi sulle specie, ma anche in ambiti di ricerca differenti, tutti i risultati dovevano essere collocati in un contesto più ampio. La proposta di Darwin ebbe un impatto culturale tanto forte da sconfinare oltre i limiti della biologia stessa, si cominciò a parlare di 'darwinismo sociale', molti filosofi iniziarono a far propria l'analisi evolutiva e ne divennero divulgatori.

Molta importanza è stata data da La Vergata alla forza rivoluzionaria della teoria di Darwin, che ha compiuto, rispetto ai predecessori "un salto di livello [...] assumendo come dato la variabilità degli individui". La Vergata sottolinea l'importanza di questo salto concettuale, spiega che, pur non avendo i mezzi scientifici per provarlo, l'aver assunto la variabilità degli individui come dato di fatto ha permesso di osservare la mutazione delle specie da un punto di vista più ampio. La giustificazione, come sappiamo, arriverà in seguito, quasi un secolo dopo, grazie allo sviluppo indipendente della genetica.

Negli interventi successivi, sia La Vergata che Pievani, hanno preso in analisi gli elementi costitutivi della teoria evolutivista. Pur non entrando nella complessità delle definizioni e dei meccanismi dell'evoluzio-

ne, sono stati accuratamente focalizzati i concetti di variazione spontanea e di selezione naturale. La variazione spontanea è il meccanismo che, fra gli individui di una stessa specie, in particolar modo attraverso le generazioni, consente una variabilità di tratti somatici e di fattori di sviluppo i quali influenzano le possibilità di adattamento dell'individuo all'ambiente. Di questo processo non è stato descritto il meccanismo fisiologico di base, ma ne è stata sottolineata l'ovvietà, l'aspetto empirico di fronte al quale la nostra esperienza ci pone quotidianamente. Anche sul concetto di 'selezione naturale' sono state evitate definizioni troppo articolate, facendo riferimento ad una semplicità intuitiva della questione: "l'ambiente favorisce la sopravvivenza degli organismi in grado di adattarsi a determinate situazioni". Ciò ha permesso di ricostruire la logica del processo di evoluzione delle specie evidenziandone le caratteristiche essenziali. È stata posta l'attenzione anche sul processo di speciazione, tracciandone le caratteristiche secondo teoria originaria e ricordando come, successivamente, si sia passati da una teoria gradualista all'idea di un processo di speciazione che procede per salti evolutivi; un piccolo accenno è stato fatto anche alle difficoltà di 'definizione' del concetto di specie agli occhi della teoria evuzionistica.

Pievani ha innanzitutto ricostruito i passi che hanno portato Darwin dalle sue prime intuizioni allo sviluppo della teoria nella forma completa, attraverso i dubbi, le esitazioni e le rinunce del giovane scienziato. In seguito Pievani ha descritto gli elementi costitutivi della teoria neodarwinista. Sfruttando l'interpretazione di Lakatos dei programmi di ricerca, Pievani ha sostenuto che il nucleo centrale della teoria evuzionistica non è mutato rispetto alla proposta di Darwin. Il binomio 'variazione spontanea' e 'selezione naturale' resta, a distanza di un secolo e mezzo, la chiave dell'analisi evolutiva. Ciò che è mutato in questo periodo sono le applicazioni e gli sviluppi particolari della teoria, come ad esempio il concetto di speciazione o l'integrazione delle conoscenze genetiche nella ricerca evuzionistica, ma nulla ha destabilizzato i principi della teoria evuzionista. Per questo motivo, spiega Pievani, "l'affermazione secondo cui esistono diverse teorie dell'evoluzione è sbagliata. Esiste una sola teoria dell'evoluzione ed è quella che ha avuto origine con Darwin".

Molta attenzione è stata data da entrambi i relatori a decostruire le interpretazioni fuorvianti del concetto di evoluzione e dei suoi assunti. In particolare, hanno caratterizzato con cura il concetto di casualità, distinguendolo da 'casaccio', cercando di mostrare come il caso che sottende alle mutazioni non vada interpretato alla stregua di un'aleatorietà in toto della vita, ma anche in questo caso senza fare riferimenti espliciti ai vincoli strutturali degli organismi che limitano le 'variazioni vitali'.

Gli interventi e le tematiche affrontate in questa conferenza hanno fornito un contributo alla divulgazione della tematica, in particolare nei confronti dei ragazzi delle scuole superiori, in un momento in cui si discute molto su cosa sia lecito insegnare sull'evoluzione nelle scuole. È stata infatti evidenziata l'importanza di approfondire il concetto di evoluzione e gli sviluppi di questa teoria, non solo relativamente all'ambito biologi-

co, ma anche per comprendere le dinamiche culturali degli ultimi due secoli.

Daniele Romano

Letteratura, Scienza, Filosofia.

Relatori: Andrea Battistini, Salvatore Califano, Paolo Rossi

Per il ciclo Pensare il presente delle scienze, il 2 maggio si è tenuto al Gabinetto Viesses un incontro su Letteratura, Scienza, Filosofia.

Andrea Battistini, ordinario di Storia della letteratura italiana all'Università di Bologna, ha argomentato nel suo intervento come letteratura e scienza procedano a volte su rette parallele, senza incontrarsi mai, altre, come nel Settecento e alla fine dell'Ottocento, diano vita ad un intreccio dalle molteplici implicazioni. Mai come ora, nell'epoca del multiculturalismo, si rende necessario un confronto tra queste due modalità del pensiero, nessuna delle quali detiene la verità assoluta.

Citando Starobinski, Battistini aggiunge che è possibile intendere letteratura e scienza anche come un'unica cultura che ha sviluppato un bilinguismo: linguaggi diversi che procedono con un unico metodo fondato sul principio di analogia. Mentre la scienza usa la metafora per riportare ciò che è anomalo dentro il paradigma, la letteratura la utilizza per far vedere ciò che è normale in un modo insolito e nuovo, e, così facendo, dà luogo a un intreccio investigativo in grado di fornire aperture euristiche alla scienza stessa.

Non bisogna dimenticare peraltro che anche la scienza ha una sua estetica, e che non a caso si parla di eleganza di una dimostrazione: gli scritti di Darwin, Freud, Russel, sono degni di essere considerati anche da un punto di vista letterario.

A tale proposito, come ha ricordato Salvatore Califano (ordinario di Chimica fisica presso l'Università di Firenze), occorre tener presente che il rapporto tra scienza e letteratura si è andato incrinando mano a mano che la complessità dei problemi fisici rendeva più difficile il linguaggio: i sistemi teorici di oggi, molto complessi nel loro formalismo, tendono inevitabilmente a far venir meno il rapporto con la bellezza della lingua.

Se Calvino, continua Califano, poteva annoverare Galileo fra i più grandi letterati, oggi che la scienza ha a che fare con problematiche che richiedono una forte specializzazione, si sviluppano linguaggi scientifici estremamente tecnici, che hanno una grande potenza ma perdono la forza evocativa della parola. Non si tratta certo di un fenomeno nuovo, bensì da ricondurre alla ricerca del linguaggio perfetto che caratterizzò, per fare solo un nome, gli studi di Leibniz: la completa matematizzazione del linguaggio scientifico volta a creare una scienza universale modellata sulla matematica.

Paolo Rossi (per trent'anni ordinario di Storia della filosofia all'Università di Firenze) è intervenuto convenendo con Califano sull'esistenza di una separazione: c'è un punto nella fisica contemporanea in cui le cose non sono più intuitivamente percepibili, e possono essere espresse soltanto

con formule.

Come ha ricordato Battistini, la scienza ricerca un linguaggio il più possibile vergine, univoco, trasparente, mentre la letteratura ha un linguaggio stratificato, vive di echi, allusioni; Galileo rifiuta la terminologia aristotelica in quanto portatrice di una connotazione animistica. Nella scienza si può verificare la sostituzione di quello che Kuhn ha chiamato il "paradigma" dominante; la letteratura invece, ha aggiunto Battistini, è da questo punto di vista più cumulativa, si nutre del passato ed è spesso fatta di allusioni ed evocazioni.

Alberto Peruzzi (ordinario di Filosofia teoretica all'Università di Firenze), non tra i relatori ma presente tra il pubblico, è intervenuto a questo proposito osservando che è necessario tenere conto anche di un fenomeno che pare andare in una direzione leggermente diversa: dopo la rivoluzione scientifica sono stati selezionati concetti dotati di una grande potenzialità polisemica; vi sono concetti fondamentali (come quello di energia) che possono essere applicati ai tipi di cose più diversi, ma secondo gli stessi principi. Ciò comporta a sua volta un prezzo: alcuni termini scientifici sono divenuti nomi propri astratti, che non sono mere

etichette di qualcosa in particolare, ma che già di per sé codificano l'oggetto cui si riferiscono. Polisemicità da una parte, irrigidimento dei nomi dall'altra.

Paolo Rossi ha completato il suo intervento evidenziando altri due punti, il primo dei quali è l'ambiguità con cui da sempre è percepita l'impresa scientifica: Prometeo rapì il fuoco degli dei, ovvero la fonte della vita, e fu punito per questo; Francesco Bacone, nel *Daedalus idem mechanicus* ci dice che la scienza offre insieme il male e il rimedio ad esso. Rossi si è infine soffermato sulla diversità dei modi di formarsi di uno scienziato e di un umanista, sottolineando come spesso coloro che intraprendono studi scientifici siano indotti a perdere quel contatto con la cultura che garantisce un'indispensabile integrazione delle due formazioni.

Matteo Leoni

La mente e i fenomeni: filosofia, neuroscienze, psicopatologia a confronto

Dipartimento di Filosofia dell'Università di Firenze

Il senso del tempo e i disturbi neurologici del presente

Relatore: Arnaldo Benini.

"La durata è la continuazione indefinita dell'esistere".

Baruch Spinoza, *Ethica ordine geometrico demonstrata*.

In occasione del ciclo di incontri "La mente e i fenomeni", presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università di Firenze, Arnaldo Benini, neurochirurgo, primario di neurochirurgia all'Università di Zurigo, ha esaminato i rapporti tra la neurofisiologia del "senso del tempo" e i disturbi neurologici "del presente".

"Per il clinico, la neurofisiologia del tempo è, infatti, neurofisiologia del 'senso' del tempo, e questo è in relazione con il momento 'presente', sia esso normale o patologico", afferma Benini.

Per il neuroscienziato, il "senso del mondo esterno" è il risultato dell'attività del cervello.

Noi, infatti, percepiamo il senso del tempo come un cambiamento inarrestabile e unidirezionale, che accade secondo leggi di natura, in modo che ogni sequenza temporale ci appare causalmente connessa alla pre-

cedente.

L'esperienza del senso del tempo si manifesta anche nell'uso di determinate espressioni linguistiche: possiamo dire "il passato è alle spalle" oppure, come era in uso tra le civiltà preelleniche, "il passato è davanti ai nostri occhi"; in questo caso, infatti, il passato, essendo già accaduto, si rende visibile, percepibile (lo abbiamo 'di fronte' a noi).

Per il neuroscienziato la dimensione della temporalità, presa per sé, senza l'intervento di una qualche mediazione psichica, non ha ragione d'essere; infatti, essa nasce e si sviluppa dall'interno della persona biologica ("homo cerebralis") ed è strettamente sottodeterminata da specifiche strutture cerebrali.

"Se ci viene chiesto se il tempo sia fuori o dentro di noi, in un primo momento abbiamo difficoltà a rispondere", afferma Benini: infatti, esiste un tempo cosmologico, newtoniano, astratto, matematizzabile, e un tempo interno, vissuto, psicologico o fenomenologico.

Il tempo, inoltre, ci appare essere inizialmente qualcosa di esterno, che deve essere acquisito: si pensi, per esempio, alla sterminata letteratura psicologica sullo sviluppo, nel bambino, delle capacità di recupero dell'informazione.

Già, ma cosa significa recuperare 'qualcosa' nel presente? E, aggiungiamo noi, com'è possibile recuperare 'esattamente' quella cosa?

È possibile localizzare fisicamente quel processo?

La dimensione della consapevolezza del senso del tempo presente, viene acquisita dal bambino intorno ai diciotto mesi; nello sviluppo del linguaggio, precisa Benini, compare prima la parola "domani", successivamente la parola "ieri" (fenomeno in relazione allo sviluppo dei sistemi di memoria) e soltanto nella pubertà verrà acquisito il "concetto di tempo".

"Nell'immaginario collettivo, il tempo viene sentito come qualcosa che cambia con noi e che si identifica con la realtà che cambia; inoltre, noi possediamo due immagini tradizionali del tempo: la ruota e la freccia, ovvero il tempo ciclico (raffigurato dal quadrante dell'orologio) e il tempo unidirezionale, inesorabile nel suo divenire", osserva Benini.

"Queste sono due immagini della nostra autocoscienza del tempo, un'autocoscienza che si rivela nel presente, direbbe Husserl, e che si manifesta nel linguaggio, dato che la percezione del senso del tempo si rivela anche nei 'tempi' verbali", spiega Benini.

Il problema della percezione del tempo acquista legittimità scientifica solo se inquadrato nel più generale problema mente-corpo: il tempo, infatti, con una felice espressione di A.S. Eddington, rappresenta "il ponte tra il mondo fisico e il mondo mentale".

Contemporaneamente, le neuroscienze moderne affermano "che non esiste un organo o una struttura da considerarsi sede della percezione del senso del tempo", ammette Benini.

"Perché facciamo differenza tra una dimensione esterna e una interna del tempo"? Perché ci riferiamo a queste 'due' caratteristiche, e non ad una molteplicità, per esempio?

"Cosa differenzia la percezione del tempo esterno dalla percezione del tempo interno"?

"L'affettività", risponde Benini.

"Per un giovane il tempo scorre molto più lentamente che per un anziano: per quest'ultimo il tempo fugge via ad una velocità incredibile, ed è interessante come questa percezione possa modificarsi in funzione dell'invecchiamento biologico".

Per Benini, allora, il senso del tempo non è altro che il senso del "presente ricordato" e i disturbi neurologici non possono che essere del presente, perché in relazione ad essi, il senso del tempo si colloca nel presente vissuto.

Che ruolo hanno, allora, le strutture della memoria in tutto questo?

"Il passato, infatti, esiste solo in virtù della memoria: determinate strutture del cervello, si modificano e incorporano i ricordi.", spiega Benini.

"Il nostro orologio biologico che regola la vita vegetativa, è funzione di localizzate strutture sottocorticali (ipotalamo, ipofisi, amigdala), che per la loro posizione contigua al tronco dell'encefalo, deputato all'analisi delle sensazioni sia interne che esterne (udito, gusto, equilibrio, cute ecc), sono in grado di svolgere efficacemente questo compito".

Questi sistemi sono mantenuti costantemente in collegamento tra di loro grazie ad un elevato fascio di fibre; per esempio, l'amigdala, costituita da un insieme di diversi nuclei localizzati in profondità dei lobi temporali e deputata alla coordinazione delle risposte endocrine in rapporto agli stati emozionali, è connessa con l'ipotalamo, con l'ippocampo, e con il talamo. Quest'ultimo poi è considerato una vera e propria 'sta-

zione di smistamento' delle informazioni sensoriali, che proprio tramite il talamo, raggiungono la corteccia cerebrale dove vengono 'processate' più accuratamente.

Le recenti evidenze sperimentali hanno indicato che vi sono diversi tipi e diverse fasi di elaborazione delle tracce di memoria.

Esiste una memoria esplicita, relativa a fatti, persone, o luoghi, ed esiste una memoria implicita relativa a forme di apprendimento percettivo o motorio che non richiedono consapevolezza dei processi coinvolti; esiste una memoria a breve termine e una a lungo termine che comportano l'intervento di circuiti neuronali diversi, e sappiamo che queste strutture sono rappresentate in più di una regione del sistema nervoso centrale (ippocampo-lobo temporale-amigdala-cervelletto).

"Perché un evento possa essere categorizzato deve arrivare alla corteccia; ma se l'ippocampo non funziona a dovere, quell'evento non sarà dotato della dimensione temporale", precisa Benini.

"Un paziente con emiparesi destra, emiplegia regrediente, senza afasia, a causa di ictus dell'emisfero cerebrale sinistro, manifestò come sintomo più sorprendente, la perdita totale della valutazione temporale degli eventi. In questo paziente la lesione aveva colpito anche l'ippocampo, regione ad alta densità funzionale: infatti, ogni millimetro quadrato di questa regione è implicato in altre funzioni sottocorticali", spiega Benini.

"Un altro paziente, con sospetto di epilessia sinistra, manifestava disorientamento temporale costante e nessuna consapevolezza della malattia: ad un'analisi più accurata, tre mesi dopo, si evidenziò l'ingrossamento dell'amigdala, dovuto all'effetto di un processo infiammatorio, e l'accrescimento dell'ippocampo sinistro di un'estensione doppia rispetto al destro".

Un altro paziente con tumore frontale maligno, accusò un sintomo sorprendente: percepiva gli oggetti esterni come se si muovessero ad un'accelerazione incredibile", aggiunge Benini.

W.Penfield, studiando gli effetti dell'epilessia, si accorse, stimolando elettricamente la corteccia cerebrale di alcuni soggetti in anestesia locale, che era possibile rievocare in quei pazienti (coscienti), degli episodi della loro vita, anche molto lontani o dimenticati, 'con partecipazione emotiva congruente'.

In quel preciso momento, per quei soggetti, il senso del tempo era stato alterato: stavano letteralmente rivivendo le stesse emozioni, e prendevano consapevolezza di un passato ancora presente fisicamente 'in essi'.

"In questo senso possiamo dire che la sensazione del tempo è dentro di noi; essa è una dimensione dell'autocoscienza. Il tempo matematico e quello psicologico sono entrambi dentro il cervello. L'unica differenza tra i due, è che il tempo fenomenologico possiede la dimensione dell'affettività", osserva Benini.

Chiederci cosa significa percepire il senso del tempo, significa, allora, rispondere a queste domande: "Il tempo che occorre allo zucchero per sciogliersi in acqua è lo 'stesso' tempo della mia ansia di bere?" "Cosa succede nelle nostre strutture cerebrali quando percepiamo due minuti come due ore?" Per il chirurgo, cinque minuti in sala operatoria sono un'eternità, ricorda Benini.

Alcune questioni sono ancora senza risposta: "Com'è possibile perdere il

senso del tempo conservando la memoria?" E ancora, "La coscienza possiede il senso del tempo?"

"Mente e coscienza sono fuori dalla portata della comprensione scientifica", conclude Benini.

Se abbiamo ben compreso Benini, il tempo non si lascia definire, perché è una dimensione della autocoscienza, interna alla persona biologica.

L'accesso al senso del tempo dall'interno (attraverso l'introspezione), è

sempre un processo autoreferenziale: per noi, infatti, esiste soltanto il presente e il 'presente ricordato'.

Tentare di definire la mente e i suoi fenomeni attraverso gli stessi processi mentali che vogliamo capire e osservare, ci mette in un circolo, come la lancetta del quadrante di un orologio.

Alberto Binazzi

Seminario di Epistemologia 2007 Dipartimento di Filosofia di Firenze

La misura della libertà: epistemologia in laboratorio

Relatori: Francesca Irene Cavallaro e Carlo Gabbani

Il 20 aprile 2007 Francesca Irene Cavallaro (Università di Siena) e Carlo Gabbani (Università di Firenze) hanno tenuto una conferenza presso il dipartimento di Filosofia di Firenze, intitolata "La misura della libertà: epistemologia in laboratorio". Cavallaro ha iniziato la sua esposizione chiedendo se avesse senso indagare il libero arbitrio attraverso esperimenti di laboratorio.

Per affrontare tale questione Cavallaro ha citato l'esperimento del neurologo Benjamin Libet che negli anni Ottanta s'è interessato al problema delle azioni volontarie compiute dagli uomini. Questi ha studiato il rapporto tra il tempo neurale di variazione di potenziale, detta potenziale di preparazione, una costante neurofisiologica dei movimenti volontari, ed il tempo mentale dell'intenzione cosciente di compiere un movimento volontario autoiniziato. In altre parole Libet ha cercato di determinare quando inizia un movimento volontario, confrontando il tempo di attivazione cerebrale ed il tempo di attivazione cosciente (quando si muove un muscolo). Lo scienziato, monitorando un soggetto umano con un elettromiogramma, ha visto che il potenziale di preparazione, che indica appunto un'attivazione neurale tesa a predisporre una determinata azione, precede sempre un movimento spontaneo ed il desiderio cosciente di compiere tale movimento. Infatti Libet ha osservato che le azioni volontarie incominciano a livello neurale, come segnalato dal potenziale di preparazione, e solo successivamente (dopo almeno 300-350 msec.) il soggetto diviene consapevole dell'intenzione di agire.

In conclusione si può dire a suo parere che c'è un'attivazione inconscia del cervello che precede la nostra volontà di compiere un'azione. In questa ottica il libero arbitrio non consisterebbe nella capacità di "dare il via" all'azione, ma si presenterebbe come un supervisore dell'azione, che può soltanto vietarla o confermarla, anche se è già avviata dai processi cerebrali, dal momento che è stata rilevata un'intenzione cerebrale inconscia.

Cavallaro ha messo in evidenza alcune difficoltà nell'esperimento di Libet, come quella di aver equiparato intenzione, desiderio, necessità

impellente. Inoltre, a suo parere, è importante ribadire che un'azione volontaria deve essere autodeterminata, non imposta ed il soggetto deve "sentire" di compiere tale azione. Nell'esperienza cosciente di un'azione si possono quindi distinguere tre livelli: il corpo del soggetto che si muove, l'intenzione e la consapevolezza del soggetto di essere lui l'iniziatore del movimento.

Cavallaro ha concluso affermando che Libet e altri ricercatori non hanno scoperto quale ruolo abbia il potenziale di preparazione nel processo intenzionale di un'azione: si sono limitati a rintracciare una correlazione tra eventi neurali e mentali. Con questi presupposti ha senso porsi la domanda del libero arbitrio?

Carlo Gabbani ha affermato che non abbiamo bisogno di conoscere i risultati di Libet, se pensiamo che si possa identificare il processo cerebrale e l'atto deliberativo. Un neuroscienziato può non credere nel libero arbitrio, non in base ai risultati empirici, ma a partire dai presupposti, in base al metodo, un metodo che associa necessariamente i processi cerebrali alle nostre intenzioni e deliberazioni. Gabbani ha detto che la rappresentazione tradizionale della libertà metafisica consiste nel poter scegliere l'una o l'altra opzione: un'azione è libera se non è esternamente costretta. A suo parere in un'ottica compatibilista l'esperimento di Libet non crea problemi perché non importa come nasce la deliberazione, non importa che gli accadimenti dell'universo siano determinati da leggi, la volontà umana è comunque libera e pertanto può sussistere il libero arbitrio. Se ci stupiamo dei risultati di Libet è perché siamo incompatibilisti, crediamo che se tutto l'universo è sottoposto a leggi, l'uomo non può fare eccezione ed dunque non ha il libero arbitrio.

Gabbani ha osservato che, comunque la mettiamo, non possiamo negare che ognuno di noi, quando agisce, è un primo motore immobile perché, nel fare quel che fa, causa l'accadere di alcuni eventi e nulla è causa del suo provocare quegli eventi.

In questa prospettiva il relatore pensa che il libero arbitrio ci sia e che una sua peculiarità importante sia l'imprevedibilità degli esiti: non lasciar prevedere cioè quali siano i risultati dell'intenzione del soggetto. Gabbani ha concluso enunciando tre requisiti fondamentali per poter parlare di una vera e propria libertà di un individuo: la prima è che la decisione che si chiede al soggetto di assumere non deve essere costretta esternamente, la seconda è la richiesta di riferirsi a qualcosa che l'incompatibilista riconoscerebbe essere una deliberazione razionale e

non l'espressione di una volizione immediata, l'ultima è che la decisione deve avere carattere contenutistico e non di mera manifestazione della presenza o assenza di una volizione. La conferenza s'è chiusa dopo aver dato spazio anche ai molti interventi dei presenti, che indicano come il problema del libero arbitrio possa ancora occupare un posto di primo piano nel dibattito filosofico contemporaneo.

Stefano Liccioli

Etica e Soggettività: Persona o Soggetto.

Relatore: René Rosfort

Il 30 Marzo 2007 presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università di Firenze, si è tenuto un dibattito avente come tema e scopo l'affiancamento dell'indagine empirica di tipo neurofisiologico, all'analisi filosofica e teorica di origine continentale.

Nel dibattito si è cercato di dare una notazione che avesse valore epistemico, sia nei riguardi della filosofia analitica, sia rispetto alla tradizione più strettamente fenomenologica, della nozione di "io" come soggetto conoscente, e centro di ogni attività intenzionale.

Adoperando tre approcci diversi, uno ispirato ai principi della fenomenologia, un indirizzo empirico rivolto alla psicopatologia ed uno di taglio ermeneutico, è stata affrontata la questione dell'io con lo scopo di darne una visione d'insieme, più completa possibile.

Vediamo in che misura si può giustificare brevemente, il tipo di cooperazione tra discipline scientifiche ed orizzonti teoretici, apparentemente così distanti come quelli succitati.

Le neuroscienze adottano strategie euristiche di taglio empirico, i cui metodi sembrano più vicini alle discipline sperimentali, (quali le branche della medicina o della clinica) piuttosto che a quelle filosofiche; è altresì vero, che negli ultimi decenni si è assistito ad un crescente impiego, da parte di neuroscienziati, di strumenti e finalità filosofici.

Alcuni di questi neuroscienziati mostrano un atteggiamento eccessivamente fiducioso, che tradisce un'ingenuità entusiastica discutibilmente vincente, altri invece sembrano aver trovato un grande equilibrio tra la loro alma mater e le risorse che questa può offrire all'impianto teorico – filosofico impegnato nell'indagine sulla coscienza.

Come abbiamo appena detto, si è assistito sempre più spesso, e con rinnovato entusiasmo, ai successi riportati in campo gnoseologico, dalla collaborazione tra epistemologia e neuroscienze; questo dato, per quanto incoraggiante, non elimina il problema di fondo, che si presenta nel momento in cui si integrano domini teorici distinti: il divario disciplinare riguardo ai mezzi ed alle finalità. In questa circostanza, le differenze, quelle più dure, emergono proprio nel momento dell'interazione, quando le discipline in questione non solo misurano metodi e scopi, ma tentano con questi, una risoluzione comune dei problemi.

Un contributo, se non risolutivo almeno incoraggiante, lo si può trarre dall'inserimento della psicopatologia nell'orizzonte cooperativo; questa naturalmente possiede una componente neuroscientifica, ma al con-

tempo sostiene che la natura umana non possa essere spiegata completamente dalle neuroscienze e rivendica una spiegazione più complessa. Ciò dovrebbe collocarla tra i due estremi della questione, con la funzione di connettivo teoretico, tanto più che la psicopatologia adotta molto spesso procedure interpretative di respiro ermeneutico.

L'inserimento della psicopatologia a fianco di filosofia e neuroscienze, rende evidente la presenza di un elemento comune, l'io cosciente, e un'adeguata teoria della soggettività che possa giustificarlo in tutti e tre gli ambiti di indagine.

Una teoria del "sé" è quindi indispensabile a qualsivoglia indagine sulla soggettività, che a sua volta si rivela incomprensibile senza l'affermazione di una componente normativa fondante, che dia dignità agli aspetti etici della questione presa nella sua complessità. Non si può parlare compiutamente di coscienza e soggettività al di fuori di un orizzonte normativo, comune e condiviso, in cui il soggetto possa affermarsi e riconoscersi quale portatore di valori, e membro della collettività in cui si costituisce e si sviluppa la nozione di esperienza cosciente.

Rivolgere attenzione alla soggettività in senso pieno, è quindi un modo per far risaltare il bisogno di una normativa etica nella definizione, appunto, dell'io quale condizione dell'esperienza.

Gradualmente, l'argomentazione sulla "natura" del centro di gravità personale, si arricchisce di componenti e di modalità interpretative; ad un primo esame, in maniera immediata, sembra semplice definire il ruolo e le funzioni dell'io; ma al vaglio di un esame più approfondito, la semplicità sfuma, disgregata dall'attenta indagine che l'analisi filosofica impone.

In quali circostanze, e in base a quali ruoli e procedure, si identifica un'unica costante identità personale, nucleo permanente di ogni esperienza, seppur in continua evoluzione?

Ulrich Neisser, ha individuato ben cinque diverse tipologie di "io", un io ecologico, radicato nell'ambiente; un io interpersonale, che di fatto è tale solo in mezzo agli altri e perde di significato al di fuori della collettività; un io esteso, cioè non episodico diacronico e protratto nel tempo; un io privato, che incentrato sull'argomento della privatezza è accessibile soltanto a "me"; e infine, un io concettuale, che in termini Kantiani rappresenta l'io formale, condizione di ogni esperienza.

Di contro, un altro autore, Metzinger, definisce l'io come illusione della coscienza, una specie di inganno fenomenologico; nessuna cosa come un "io" esiste nel mondo, questo non è altro che l'insieme dei processi complessi di rappresentazione, che emerge accidentalmente come prodotto collaterale.

Questo troverebbe conferma nei casi di schizofrenia o nei disturbi della personalità multipla, dove la coscienza si scompone, divenendo frammentaria e mostrandosi nelle sue molteplici componenti, divisa ed indipendente (ogni identità è spesso all'oscuro della presenza delle altre ed agisce autonomamente).

Resta comunque vero che chi mostra una pluralità di personalità indipendenti, non agisce come un automa, senza coscienza, ma rivendica l'appartenenza delle proprie esperienze ad un centro unitario, anzi a più unità separate, ma sempre custodi e detentrici di volta in volta di

un'esperienza in certo modo omogenea e compatta.

Per altri, come Daniel Dennett, (*Consciousness explained*, 1992) l'io è un centro di gravità narrativa; "così, come la forza di gravità non esiste ma aiuta a spiegare il mondo fisico, così l'io, non esistendo come oggetto reale, è un concetto teoretico che aiuta a giustificare l'esperienza".

Il fatto che si possa parlare di un "io", non implica che questo esista realmente, ed ogni volta che se ne parla come oggetto concreto, si commette un errore categoriale; come se qualcuno ci domandasse dov'è casa nostra, e noi gli mostrassimo tutte le stanze, convinti di avergli mostrato dove si trova la casa.

Concludiamo questa galleria di concezioni in merito alla struttura ed al ruolo dell'io, illustrando una posizione originalmente radicale; il modello "SESMET" (Subject Experience Single Mental Thing) proposto da G. Strawson nel 1999.

Questa ipotesi suggerisce che l'esperienza sia singolare e mentale, ovvero che ogni fatto di coscienza, anzi la coscienza come fenomeno, persista per un tempo non superiore ai tre secondi, dopo di che verrebbe sostituita dall'insorgere di un altro io cosciente per altri tre secondi, e così via.

In questa prospettiva l'"io" detiene una realtà unicamente mentale, e non deve essere indagato nel corpo; una sorta di promessa mnemonica, rinnovata di continuo, senza la quale però, l'esperienza risulta incomprendibile, tanto meno come centro di gravità narrativa, visto che ogni episodio dura tre secondi, per poi scomparire, riaffiorando, come soggetto di un tele- trasporto del "sé", nello stesso centro e con la medesima consapevolezza. Torniamo ora a considerare l'individuazione di un "io" che possa essere condiviso sia dalla neuroscienza, sia dalla filosofia, che dalla psicopatologia.

Per conseguire il nostro obiettivo, ampliamo l'idea di io cosciente, introducendo l'alternativa fenomenologica, secondo la quale, l'"io" non è separato dalla coscienza, essendo costituito dal modo in cui l'esperienza si dà. Contrariamente a quanto proposto da Kant, non vi è allora alcun elemento autonomo che unifica i contenuti; tutto è contenuto nello stato di coscienza, senza la possibilità di trovare un principio unificatore. Da ciò deriva un io che pur modificandosi nel tempo, permane, un "io" prenarrativo, precognitivo ed automatico.

Certo, c'è da domandarsi se questa impostazione preveda l'esistenza di un accesso privilegiato alla coscienza ed ai suoi contenuti, (esiste almeno un contenuto che non ha premesse concettuali, ma gioca un ruolo epistemico fondante?) anche perché il fatto che il dato si sostanzializzi da solo, dà alla questione un taglio metafisico.

Effettivamente, Husserl non ha mai ben spiegato questo passaggio, con cui la fenomenologia deve, inevitabilmente, fare i conti; l'"io" è un contenuto, o un'attitudine, è un qualcosa che posso sapere, od una cosa che posso agire?

L'entità che vive un'esperienza, come può allo stesso tempo indagare la natura di quest'ultima senza abbandonare lo stato soggettivo di coscienza in cui versa, per poterlo descrivere "oggettivamente"?

Si ha l'impressione che qualcosa vada perduto, e probabilmente è proprio così; l'idea di poter cogliere in maniera incontrovertibile la natura

dei vissuti, la loro origine, e l'assoluta determinazione della struttura del "soggetto" che la esperisce, è forse maggiormente illusoria dell'esperienza stessa.

A nostro avviso, quindi, in merito all'"io" resta aperta la querelle riguardo al tipo di rapporto esistente tra la riflessione cosciente, e il dato immediato.

Le soluzioni alla Dennett, per quanto in un rinnovato orizzonte di modernità, non sembrano risolvere il problema. La straordinaria abilità del filosofo americano nell'argomentare, spesso non conduce a conclusioni diamantine, identificabili con l'ipotesi "Rappresentazionale", che giustifica l'esperienza, come una rappresentazione interiore, uno specchio della realtà.

L'istanza fenomenologica al contrario, non recide il mondo in due categorie, Mondo e Rappresentazione del mondo. In questo caso l'esperienza non è rappresentazionale, bensì, "Presentazionale": presenta il mondo, possedendo certe caratteristiche epistemicamente "digeribili"; mondo ed esperienza non sono cose diverse, in quanto, la mente stessa è sempre una parte del mondo.

Per quanto questo vincolo sia difficilmente, e definitivamente, solubile, si finisce per constatare l'esistenza di un materiale al di fuori dell'io, che comunque si dà nell'esperienza, l'esperienza di un soggetto.

Si deve a questo punto, accertata la natura intenzionale dell'esperienza soggettiva, ricercare quelle determinazioni che fanno sì che i giudizi, i desideri, le aspirazioni di qualcuno siano spesso diversi da quelli di altri. Qual è il meccanismo che dà dell'intenzionalità, e quindi dell'esperienza, una caratterizzazione individuale?

È necessario a questo scopo – sostiene Rosfort - , introdurre un elemento "nuovo" nel regno del soggetto e dell'esperienza: il carattere affettivo di quest'ultima, ovvero le condizioni riguardanti lo stato emotivo – sentimentale, dell'"io" che giudica, desidera, valuta, disprezza ecc...

Ogni impatto con i fatti del mondo, si inquadra, per l'io cosciente, in una cornice emotivamente ispirata, che influenza la qualità dei giudizi delle aspettative, e di qualunque altro vissuto intenzionale. Vi è sempre, in ogni genere di apprendimento, di interazione reattiva, o di generico intrattenimento con le cose del mondo, una componente che, investendo la sfera dei sentimenti, viene percepita come disposizione all'esperienza, quale mezzo di realizzazione di quegli stessi valori che informano l'agire.

Una volta toccato il concetto di "valore", si fa necessaria l'assunzione dell'atteggiamento normativo, e dell'ideale che ne determina i principi, vale a dire la nozione di "Etica", quale presupposto dell'agire e dell'esperienza soggettivi.

È certo che quando per ragioni filosofiche si passa dall'idea di soggetto a quella di persona, attraverso il cammino progressivo dell'approfondimento del ruolo dell'individuo nella realizzazione dell'impresa conoscitiva, sembra rendersi necessaria l'istituzione di un tessuto normativo ispirato ai più alti valori etici.

Tale legiformità, sia essa naturale, positiva, o convenzionalmente stabilita, finisce per diventare un presupposto nella definizione dell'esperienza

soggettiva prodotta dall'io cosciente, in un mondo che "naturalmente" si dà, ma che "umanamente" si traduce, nel rispetto dei vincoli e dei

condizionamenti imposti all'esperienza dall'assunzione di modalità e finalità assiologiche.

Fabio Vannini

Altre Conferenze

L'altro nell'io. Spazi dell'interiorità e legame sociale in Rousseau

**Conferenza del Dipartimento di Filosofia,
Università degli Studi di Firenze**

Relatore: Roberto Gatti

Il 10 maggio 2007 Roberto Gatti (Università di Perugia) ha tenuto una conferenza presso il Dipartimento di Filosofia di Firenze, dal titolo "L'altro nell'io. Spazi dell'interiorità e legame sociale in Rousseau". Gatti ha iniziato la sua relazione precisando che Rousseau ha avuto un illustre predecessore per quanto riguarda la scrittura autobiografica: si tratta di Agostino. Questi nelle sue Confessioni ha avviato un dialogo non solo con se stesso, ma anche con Dio, creando una connessione tra il tema dell'identità e quello della trascendenza.

In Agostino s'assiste proprio a questa coappartenenza tra interiorità e trascendenza, che costituisce l'identità del soggetto: Dio è "interior intimo meo". Secondo Gatti, leggendo le Confessioni di Rousseau e tenendo al centro il tema del dialogo interiore, emerge che l'altro nell'io non è più la forma che fonda il sé, come in Agostino. Per Rousseau, infatti, l'altro nell'io ha forma diversa: l'io, raccontandosi, subisce trasformazioni ed assume molteplici volti. L'identità del soggetto è instabile e abbandonata a se stessa e, invece di trovare un porto tranquillo in cui riposare, trova un sentiero senza fine: l'io si configura come proteiforme, assume varie identità. Il filosofo di Ginevra nel momento in cui parla con se stesso diventa l'insieme delle figure che lo costituiscono di volta in volta. Il soggetto dunque ricerca continuamente, senza arrivare a un approdo, un principio di unità col quale possa guardarsi come personaggio. In tutto questo si può individuare l'eco e l'influenza di Montaigne.

Con tali presupposti Gatti ha domandato che cosa significhi per Rousseau essere se stesso. Per rispondere a tale quesito si deve, a suo parere, considerare due termini importanti per il problema dell'identità: virtù e bontà. "Fin lì ero stato buono: da quel momento divenni virtuoso, o almeno inebriato dalla virtù" ha scritto Rousseau. La tensione tra virtù e bontà è costitutiva, notoriamente, del pensiero morale rousseauiano. Mentre la virtù è lotta contro le passioni, la bontà è l'accorta ricerca delle condizioni che possono evitare questa lotta e quindi costituisce, per così dire, un modo di attestarsi a un livello inferiore nella scala della vita morale; però la rinuncia all'obiettivo più nobile, appunto l'agire

virtuoso, si trova ad essere compensata dal fatto che la bontà è maggiormente conforme a quella fragilità contro la quale spesso è destinato a naufragare l'ideale sublime della vita secondo virtù. Poiché una delle cause scatenanti delle passioni è costituita dalla vita in società, dai bisogni fittizi che essa crea, dalla lotta per il riconoscimento che innesca, ne deriva che questa sorta di "virtù del fragile", che è la bontà, porta con sé la limitazione dei rapporti sociali: la relazione con gli uomini non è annullata, ma è comunque accuratamente circoscritta e ristretta. La virtù è alla ricerca di relazioni in cui si sviluppa pienamente la sociabilità, facoltà potenziale nello "stato di natura" della specie o nell'infanzia dell'individuo (a seconda che si guardi dal punto di vista della filogenesi o da quello dell'ontogenesi). Il saggio da parte sua non è il virtuoso, ma colui che si "abbassa" al livello della bontà.

Il problema del legame sociale è l'altro tema di questa conferenza di Gatti che vede in Rousseau convergere proprio su questo argomento due tradizioni diverse di antropologia filosofica. La prima è quella aristotelica che collega socievolezza e perfeibilità: la potenzialità dell'uomo si sviluppa nella società. Questa idea sarebbe rintracciabile nella nostalgia di Rousseau per l'altro: egli si guarda dentro e scopre una coscienza infelice, triste per la mancanza dell'altro. La seconda tradizione, non conciliabile con la prima, è quella cartesiana che vede nell'uomo una debolezza a portare a compimento la propria natura morale.

Gatti ha osservato che Rousseau non è riuscito a portare a sintesi queste due tradizioni e ciò rappresenta, a suo parere, un'aporia del suo pensiero politico. In questa prospettiva si può capire il problema dell'identità oscillante dell'io che passa dalla virtù alla bontà originaria e non sta mai tranquillo.

Gatti inoltre ha trattato un ultimo aspetto, quello della mediazione: se la natura umana non riesce a decidersi, a scegliere, allora c'è bisogno di un mediatore. In Agostino la contrapposizione tra ragione e volontà che blocca l'uomo e gli impedisce di decidersi a credere, è risolta solo grazie alla mediazione di Gesù che riunisce questa dicotomia. Invece nel Contratto sociale il mediatore è rappresentato dal legislatore che deve dare le leggi fondamentali al popolo, ma soprattutto cambiare la natura umana. Siccome questo mutamento non è fattibile con la sola normatività interna della natura umana, allora c'è bisogno della mediazione. Gatti ha concluso la sua relazione sottolineando che il mediatore è una delle figure salienti attraverso le quali può essere letta anche l'autobiografia di Rousseau: questi si fa mediatore di se stesso. A suo avviso questa dinamica è evidente nei Dialoghi, dove il filosofo ginevrino non solo diventa, di fronte a quel "terzo" che è il "Francese", giudice/difen-

sore di "Jean-Jacques", ma si incarica anche di testimoniare la verità interiore, poiché è questo il suo obiettivo. Lo sguardo di Rousseau su se stesso coincide con lo sguardo di Dio su Jean-Jacques: il riuscire a farsi veramente mediatore di se stesso, di fronte alle proprie contraddizioni, significa raggiungere l'autotrasparenza e pervenire ad un'unità del sé con se stesso superando l'ostacolo che, in tutti gli altri uomini, solo un intervento esterno sembra riuscire ad aggirare o superare.

Stefano Liccioli

How do Mind and Culture interact?

Palagio di Parte Guelfa (Firenze)

Relatore: Jerome Bruner

"Siamo del parere che lo sviluppo cognitivo in tutte le sue manifestazioni, abbia luogo in un processo che va tanto dall'esterno verso l'interno che dall'interno verso l'esterno. In gran parte esso consiste nel fatto che l'essere umano si lega ad 'amplificatori' delle capacità motrici, sensoriali, riflessive, trasmessi da una cultura".

Jerome Bruner, *Lo sviluppo cognitivo*.

Martedì 5 giugno, presso il salone Brunelleschi del Palagio di Parte Guelfa, Jerome Bruner, Research Professor of Psychology alla New York University Law School, ha tenuto una conferenza dal titolo: "How do Mind and Culture interact?".

La conferenza, organizzata dalla Facoltà di Psicologia, con la collaborazione dell'Assessorato alla Pubblica Istruzione del comune di Firenze, è stata aperta dai saluti del preside della Facoltà di Psicologia, Saulo Sirigatti, da Alberto Peruzzi del dipartimento di Filosofia, e dall'assessore Daniela Lastri.

Jerome Bruner, come ben messo in luce da Saulo Sirigatti, incarna la versione contemporanea dello studioso rinascimentale: dai primi lavori di psicologia cognitiva fino alle attuali ricerche sui rapporti tra mente e cultura, Bruner ha mantenuto costante l'interesse scientifico per l'uomo nel suo contesto, sia esso sociale, culturale o politico-antropologico.

Nella presentazione d'apertura, Andrea Smorti, ha individuato tre nuclei tematici che hanno scandito l'attività dello studioso: gli studi sui rapporti tra percezione e concettualizzazione, le strategie dei processi di pensiero e del loro sviluppo in relazione al linguaggio, il tema della narrazione e della costruzione di significato attraverso la cultura.

La concezione della natura attiva e costruttrice di senso della mente, era già individuabile nei primi lavori di Bruner sull'organizzazione percettiva e sulle 'strategie' del pensiero: gli esperimenti condotti con Postman e McGinnies nel 1949, sul riconoscimento delle parole al tachistoscopo in funzione della familiarità dello stimolo, e con Goodman nel 1947, sulla relazione tra la variabile socioeconomica dei soggetti e la percezione della grandezza apparente di monete, evidenziavano come i processi percettivi fossero suscettibili di interferenza da parte delle caratteristiche cognitive del soggetto, dalla sua personalità e dal suo stato psico-sociale.

Gli studi sulla categorizzazione e sulle strategie cognitive condotti insieme a Goodnow e Austin nel 1956, contemporaneamente all'avvio del Centro per gli studi cognitivi di Harvard, misero in luce come la mente sia una struttura organizzatrice di strategie cognitive in funzione dell'acquisizione dei concetti, concepiti come veri e propri processi di pensiero. Nello stesso periodo, sotto l'influsso delle idee di Vygotskij sul "secondo sistema di segnalazione" rappresentato dal linguaggio, Bruner svilupperà un secondo filone di ricerca centrato sul rapporto tra tematiche psicoeducative e cultura. All'interno di una prospettiva di complementarità tra pensiero intuitivo e pensiero analitico, assegnerà un rinnovato significato ai processi educativi coniugando linguaggio naturale e linguaggio matematico, concepiti come dimensioni simboliche in grado di organizzare l'esperienza psicologica.

L'intento di integrare l'approccio piagetiano con l'impostazione socioculturale di Vygotskij, si concretizzò nella stesura del libro *Lo sviluppo cognitivo* scritto con Olver e Greenfield e pubblicato nel 1966: secondo gli autori, gli esseri umani rappresentano la loro conoscenza del mondo attraverso tre modalità differenti ma complementari: la "rappresentazione attiva", ovvero l'azione, la "rappresentazione iconica", ovvero l'immaginazione, e per finire, attraverso l'uso del linguaggio e della matematica, le "rappresentazioni simboliche".

L'incontro con la filosofia del linguaggio post-wittgensteiniana, indurrà Bruner a porre sempre di più l'accento sull'interdipendenza tra sviluppo cognitivo e sviluppo del linguaggio accogliendo l'impostazione vygotskiana che "è proprio l'uso del linguaggio a presupporre i processi cognitivi soggiacenti richiesti per il suo uso". L'acquisizione del linguaggio si sviluppa per mezzo del LASS (Language Acquisition Support System), ovvero attraverso tutte quelle situazioni interattive che predispongono l'incontro con la dimensione del linguaggio, inteso come insieme di esperienze intenzionali e negoziali (format), che costituiscono un'impalcatura di sostegno (scaffolding) per lo sviluppo delle abilità linguistiche e cognitive.

Le recenti ricerche di Bruner focalizzano l'attenzione sulla modalità metaforico-narrativa e sui metodi autobiografici, come creatori di senso in un'ottica costruttivista del rapporto mente-cultura: la narrazione, infatti, all'interno di una sequenzialità intrinseca, è in grado di interpretare la realtà in forma di racconto; organizzare l'esperienza in questa forma (tramite il punto di vista del narratore), diventa una modalità attraverso la quale il bambino giunge a padroneggiare le competenze linguistiche condivise dai suoi simili.

Nel suo intervento a Firenze, Bruner, riferendosi alle idee dell'antropologo costruttivista Clifford Geertz, sulla natura conflittuale del rapporto tra dimensione globale e locale-frammentata del mondo culturale moderno, ha evidenziato che "nessuno è in grado di comprendere la cultura per intero" e che a causa della sua duplice natura interna ed esterna (una mente crea significato in un preciso momento storico e da questo è condizionata), la cultura si presta sempre ad un'analisi parziale, locale, appunto.

La dialettica tra globale e locale, porta a interrogarci sull'irriducibilità del rapporto mente-cultura: nessuna mente può comprendere la cultura

attraverso l'uso esclusivo del vocabolario psicologico (la cultura non è un processo mentale); inoltre è legittimo domandarci: "Che rapporto c'è tra 'immaginare' una cultura e 'percepirla' come reale?"

La questione centrale del rapporto tra mente e cultura, allora, diventa, capire come, in qualsiasi cultura, gli esseri umani, ciascuno con la propria versione della realtà, riescono a condividere le visioni del mondo che hanno costruito e a percepirle reali, esistenti anche al di fuori delle loro menti.

"Dove si colloca il confine tra percepire e immaginare una cultura?" Che ruolo hanno i contesti interattivi nella creazione di senso di un sistema culturale condiviso?

Il significato di una situazione interattiva come l'ammiccamento, per esempio, varia a seconda dei contesti: il significato che i soggetti attribuiscono a quel comportamento, dipende da chi lo 'compie' nei confronti di chi lo 'riceve'; la dimensione interattiva (in un ufficio o in un tribunale) ne modifica il significato cognitivo.

Capire la cultura vuol dire anche studiare i modi in cui una società regola le sue attività, il suo grado di innovazione o il livello di deviazione dalla norma dei suoi componenti; comprendere come la cultura influenza la mente significa confrontarci con il tema dell'alterità e dell'intersoggettività: "i sistemi di seconda segnalazione", presuppongono la dipendenza culturale dell'altro, sia esso genitore, docente, o membro attivo di una comunità.

La funzione "modellatrice" del linguaggio che conduce all'ingresso nel simbolico, attraverso "l'internalizzazione della cultura", genera una spinta propulsiva verso l'immaginazione e la creatività.

Compito dello studioso dell'uomo, come Bruner lo intende, diventa congiungere psicologia culturale e antropologia cognitiva: "Studiare la mente al di fuori dei contesti storico-culturali che ne determinano lo sviluppo, rappresenta un errore metodologico", asserisce Bruner: "Per la mia generazione, la cultura non era un optional, ma una condizione necessaria; necessaria perché strumento indispensabile per guardare attraverso la realtà, situare i fenomeni psichici in essa e per 'misurarsi' con essa".

Misurarsi con essa, secondo Bruner, significa anche adattare la propria individualità all'istituzionalizzazione della cultura: "Il fatto di trovarmi qui, in un luogo di così grande prestigio, porta a confrontarmi con un passato di grande responsabilità", confessa Bruner.

"Il prerequisito per lo sviluppo della cultura umana, è il dono di una complessa intersoggettività: perfino il linguaggio e le nostre istituzioni sono rese possibili da questa caratteristica. La rete di intersoggettività rende possibile una cultura e le conferisce una forma distintiva". Il linguaggio stesso, non potrebbe sussistere senza il dono dell'"intersoggettività" e della capacità di condividere i propri contenuti mentali con gli altri.

In quest'ottica, il linguaggio e le "narrazioni", diventano strumenti per rappresentare e esplorare i problemi umani. Le storie, come le autobiografie, hanno una struttura, hanno una trama, possiedono delle irregolarità, contengono l'ordinario e la deviazione dall'ordinario, insieme alla risoluzione di questa deviazione.

"Fin dalle mie prime ricerche mi sono chiesto come fosse possibile essere uno psicologo senza essere un antropologo".

Mi domandavo: "Come istillare cultura nei ratti? Volevo dimostrare che non si può fare nulla per evitare delle punizioni. Nel mio famoso esperimento giovanile, le scariche elettriche ripetute, inducevano nei ratti un senso di impotenza appresa: gli animali imparavano che non c'era niente da fare per evitare quelle punizioni. Il comportamento dei ratti non dipendeva, allora, da ricompense e punizioni, ma da atteggiamenti interni degli animali nei confronti degli stimoli esterni".

Il viaggio intellettuale di Bruner, dai primi esperimenti sulla percezione, fino agli attuali sviluppi della psicologia culturale, sta tutto in questa tensione tra interno ed esterno, tra dimensione gestaltica, costruttrice di senso della mente e azione modellatrice, catalizzatrice degli strumenti culturali.

Come coniugare l'importanza dei fattori psicologici individuali con le esigenze socio-culturali di un mondo sempre in frenetico mutamento? Come interpretare "il rapporto di ricca incommensurabilità tra mente e cultura, per certi versi simile al rapporto tra fisica classica e fisica quantistica"? E ancora: "L'uomo è agente della cultura o vittima delle circostanze?"

Queste sono questioni che una comunità matura non può non recepire. "Il rapporto tra mente e cultura non deve essere concepito soltanto come un problema accademico-scientifico, ma anche e soprattutto, come problema politico-antropologico"; e così conclude:

"Una società matura deve sentire la necessità di sviluppare una coscienza collettiva in grado di rispettare il contributo di ciascuna individualità; affinché la psicologia possa contribuire a questo progetto, non può essere mantenuta separata dal resto delle cosiddette scienze umane".

Lo studio della mente deve essere collocato all'interno delle 'multiformi trame della vita': letteratura, poesia, filosofia, diventano esse stesse frammenti dell'esperienza psicologica.

Alberto Binazzi

BIBLIOGRAFIA

Jerome Bruner, *Lo sviluppo cognitivo*, Armando Editore, Roma 1978.

O. Liverta Sempio, *Piaget, Vygotskij, Bruner: concezioni dello sviluppo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 1998.

Andrea Smorti, *La psicologia culturale: processi di sviluppo e comprensione sociale*, Carocci Editore, Roma 2003

L'uomo e la macchina: passato e presente (Pisa 1967 – 2007)

Conferenza della SFI di Pisa

Vari Relatori

Pisa, 22-25 Aprile 1967.

In quei giorni si svolse il XXI Congresso nazionale di filosofia, evento destinato a riscuotere un'eco inattesa, conquistando, oltre all'attenzione degli addetti ai lavori, l'interesse dell'opinione pubblica, veicolata attra-

verso quotidiani e telegiornali. Lo stesso Alfonso Iacono (Presidente della facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Pisa), nell'introdurre l'uomo e la macchina, il congresso del 17-18 Maggio 2007, ricorda la sua esperienza di ragazzo, il fervore che vedeva maturare attorno a sé in quei giorni, anche fra persone professionalmente distanti dall'università. L'eco non si ferma e questi singoli giorni e conduce a tre successive riproposizioni delle tematiche trattate, il congresso di Forlì nel 1987, quello di Bari nel 1997 ed infine a Pisa, quarant'anni dopo.

Per la prima volta in Italia i filosofi si confrontarono apertamente sul rapporto uomo-macchina, mettendo in evidenza potenzialità e timori di una ormai prossima interazione. Negli anni precedenti, a Pisa erano stati prodotti i primi modelli meccanici di operazioni mentali e diversi centri di calcolo e di catalogazione avevano iniziato a sfruttare la novità. La tematica del convegno, destinata ad avere immediata risonanza negli ambienti scientifici e filosofici, partì da una proposta di Somenzi, fisico e filosofo, che prontamente seppe cogliere l'impatto che da lì a poco lo sviluppo teorico e tecnologico della teoria della computazione avrebbe avuto sul mondo.

Le due figure di rilievo di questo confronto furono Augusto Guzzo, al tempo presidente della S.F.I., e Vittorio Somenzi, segretario. Attraverso le posizioni dei due filosofi possiamo comprendere quanto scaturì da quattro giorni di relazioni e discussioni. Guzzo si schierò a favore di un controllo pratico e di una tematizzazione dei vincoli etici dell'utilizzo estensivo delle macchine, contro un'esaltazione eccessiva di questa introduzione. Opposto fu l'atteggiamento di Somenzi, il quale, intuendo il grande vantaggio che il pensiero umano avrebbe tratto dall'utilizzo delle macchine, sostenne, a riguardo, una stretta collaborazione nella ricerca fra filosofi e scienziati, senza porre l'accento su questioni pratiche ed etiche di questo sviluppo.

Pisa, 17-18 Maggio 2007.

Nei due giorni di convegno i relatori invitati hanno esplorato modalità e problematiche dell'interrelazione 'uomo-macchina' a distanza di quarant'anni dall'introduzione di queste tematiche nel dibattito italiano. Attraverso le tre sezioni di discussione, oltre a un'attenta e critica riproposizione del convegno precedente, sono stati esplorati, in maniera esaustiva, gli sviluppi concettuali e tecnologici legati al concetto di macchina, sia da un punto di vista storico (della scienza e delle idee) che nelle ultime ricerche filosofiche ed ingegneristiche.

I sezione. Presiede Margherita Galbiati. Interventi: Gianni Micheli, L'uomo e la macchina nella cultura antica; Maurizio Cambi, Macchine del pensiero e macchine del discorso. Lullo e la tradizione lulliana; Marco Matteoli, Meccaniche del pensiero in Pietro Ramo; Nicoletta Tirinnanzi, Le "gran machine". Elementi mnemotecnici nella Cena de le Ceneri di Giordano Bruno.

Così come non si può parlare di arte che imita la natura, spiega Tirinnanzi, alle "arti meccaniche spetta il compito di emulare, forzare e stravolgere la natura, sollevare cose pesanti, condurre in circolo moti retti".

In questa affermazione si riflette una caratterizzazione della 'macchina' che ricorre in tutti gli interventi di questa sezione, i quali esplorano la definizione di questo concetto agli inizi dell'età moderna. In Lullo, Ramo e Bruno, macchina è tutto ciò che potenzia l'interazione dell'uomo con la natura; negli aspetti affrontanti, in particolare, una macchina è ciò che potenzia il ragionamento dell'uomo nella comprensione della natura. Che si analizzino macchine reali, come quella di Lullo, speculative, come quella di Ramo, o metaforiche, come in Bruno, una macchina è qualcosa che fornisce forza bruta nel ragionamento, riduce i tempi di formulazione dei pensieri e delega i problemi di memorizzazione. La macchina è dunque uno strumento, non un'entità autonoma. Questo è quanto emerge dalle tre relazioni sui filosofi moderni. D'altro canto, come aveva evidenziato Micheli, questo è solo uno dei modi di intendere il concetto di macchina che si sono lentamente sviluppati fino alla canonizzazione cartesiana.

In età moderna, spiega Micheli, si svilupperà un forte sinonimia fra 'macchina' e 'funzioni meccaniche' destinate all'esplorazione della realtà. Lo studio meccanico del funzionamento del corpo umano operato da Cartesio è più vicino a questo secondo significato che a quello analizzato negli altri tre interventi. La relazione di Micheli è volta, in particolare, a ricercare i prodromi, nel pensiero greco, di questo significato di macchina. Propone diapositive dei primi modelli di automi e mette in evidenza le potenzialità teoriche e tecnologiche del pensiero greco, ma spiega che questi elementi non sono sufficienti ad ipotizzare un'idea di continuità nello sviluppo dell'idea moderna. "Non ci fu inglobazione e superamento, ma una frattura. Gli antichi non formularono un concetto di macchina e le scienze erano concettualmente separate". Un altro fattore limitante nello sviluppo tecnologico fu l'opera repressiva dell'aristocrazia che mantenne elitaria la conoscenza 'scientifica'.

II sezione. Preside Bruno Centrone. Interventi: Claudio Pogliano, Note su un congresso filosofico molto singolare; Roberto Cordeschi, Modelli artificiali del comportamento; Rafael Capurro, Ethics and Robotics.

La prima parte di questa sezione è dedicata alla ricostruzione del clima e delle dinamiche che caratterizzarono il convegno del 1967. Pogliano mostra tutti gli elementi attraverso i quali possiamo constatare la grande risonanza di questo evento, analizzando il numero delle adesioni e delle partecipazioni attive anche fra gli scienziati, i commenti dei filosofi partecipanti, l'atteggiamento propositivo del gesuita Roberto Busa. Ripropone anche i titoli dei giornali che seguirono l'evento ed il servizio del TG1 che in quell'anno sponsorizzò l'evento alla nazione. Successivamente, si sofferma sulla contrapposizione ideologica che si sviluppò fra le figure di Guzzo, idealista gentiliano, e Somenzi, filosofo e fisico teorico, e sull'eco che le loro relazioni ebbero fra i partecipanti. La propositività di Somenzi nei confronti di un ausilio intensivo da parte dei filosofi nello sviluppo teorico e tecnologico de 'l'intelligenza artificiale' trova molte resistenze, eppure riesce, durante i quattro giorni, a farsi breccia. Nella seconda parte della sezione sembra di rivivere il dibattito Guzzo-

Somenzi in una chiave più attuale. Cordeschi, allievo di Somenzi, ha lavorato al fianco degli informatici nello sviluppo dell'intelligenza artificiale e delle metodologie di ricerca della scienza cognitiva. Propone al pubblico i suoi risultati e l'attuale ambito di ricerca, parla di metodologia di investigazione, distrugge alcuni luoghi comuni circa 'l'imitazione artificiale' della mente umana, spiega cosa vuol dire 'testare un modello cognitivo' nella realtà. In particolare, Cordeschi prende le distanze dall'utilizzo di metafore esplicative nella scienza cognitiva, a mio avviso un passo essenziale per la conquista di un'autonomia procedurale da parte di questa scienza. Nelle scienze cognitive i modelli non sono 'teorie' della mente, ma "sono sempre semplificazioni o astrazioni della realtà ad un certo livello [...] che devono avere affinità con la mente". Attraverso questo passaggio è possibile "testare e controllare ogni reazione, si può vedere cosa nel modello risulta inadeguato, al contrario delle grandi metafore della mente".

Capurro propone una riflessione etica sul rapporto di coesistenza fra uomini e macchine in una società in cui tale interazione supera i limiti della ricerca per entrare nella realtà quotidiana. Il suo discorso è incentrato sul piano della 'integrazione sociale' e della 'coesistenza' fra uomini e robot nella società contemporanea. Si chiede quale sia il divario fra le necessità della società di utilizzare in maniera estensiva componenti robotiche e sistemi di gestione dell'informazione e le difficoltà del 'singolo' di rapportarsi a questa condizione. Riflette inoltre sul concetto di responsabilità umana sia nei disagi creati dalla tecnologia, sia nell'eventualità di errori da parte delle macchine, facendo riferimento ad alcuni articoli della comunità europea che disciplinano la materia.

III sezione. Presiede Mauro Di Giandomenico. Interventi: Antonio Bicchi, Macchine e Mani: immagini, immaginazione, creazione; Giuseppe Trautteur, Lo scarto tra pensiero e coscienza; Federico Laudisa, Universi che calcolano. Computazione, informazione e leggi fisiche; Guglielmo Tamburrini, L'uomo e la macchina: problemi di conoscenza reciproca.

In questa sezione sono stati esplorati alcuni sviluppi dell'interazione fra l'uomo e la macchina e, parallelamente, è stata compiuta una riflessione filosofica sui limiti, non sormontabili, dello sviluppo scientifico-tecnologico nell'imitazione e nello studio dell'uomo e dell'universo.

Bicchi presenta un nuovo progetto di simulazione virtuale volto a risolvere i limiti di 'credibilità', di accettazione cosciente da parte dell'utente di quanto presentato ai sensi da un processo computazionale. Spiega che, dopo aver raggiunto ottimi risultati nella simulazione visiva, la ricerca ingegneristica punta ora ad un'implementazione del tatto, "indispensabile perché l'utente possa calarsi pienamente nella realtà presentata". Mostra i risultati, spiega che questa ricerca è ancora agli albori, si pronuncia a favore di un'interazione "amichevole" fra uomo e robot.

Trautteur sposta invece la riflessione sui limiti delle macchine e della matematica nella simulazione del pensiero dell'uomo. Le basi della sua esposizione sono due: (1) una solida teoria algoritmica che ha reso 'computabile' diversi processi del pensiero e che non vede limiti nella

simulazione di funzioni mentali non ancora esplorate, (2) un assunto teorico che deriva dalle ultime pubblicazioni di Damasio e dalle recenti scoperte neurofisiologiche, ovvero uno scarto fra pensiero e coscienza. Il pensiero umano, spiega, è strettamente legato alle nostre capacità coscienti. Queste, a differenza dei processi mentali finora matematizzati, dipendono strettamente da componenti biologiche, dall'ipotalamo alla corteccia cerebrale. Per lo stesso motivo, definisce "banale" la possibilità di considerare cartesianamente l'uomo come una macchina. Parallelamente, Laudisa analizza i limiti fisici delle possibilità di calcolo, indipendentemente dagli strumenti analizzati. Spiega che il 'calcolo' non è un processo matematico, teorico e puro, ma un processo fisico che si scontra con limiti materiali. Condanna quindi il recente ottimismo nei confronti dei calcolatori quantistici, che presenteranno sempre delle limitazioni nelle loro applicazioni. Si schiera dunque contro il concetto di informazione, qualora assunto come base, elemento fondante, delle teorie della comunicazione e della computazione. "L'informazione è una funzione relazionale" e la teoria risulta falsata "quando la si assume come nozione primitiva".

Nella sua conclusione, Tamburrini riflette sulle differenze nell'approccio filosofico alla tematica uomo-macchina dal 1967 ad oggi. Analizza la questione su più versanti, mettendo in evidenza similitudini e distanze, ricapitolandolo in parte quanto visto negli interventi precedenti, per poi ricollocarlo in un punto di vista più ampio. Su di un piano metodologico, se nel 1967 dovevano confrontarsi con le limitazioni teoriche poste da Gödel, da Church e da Turing alle possibilità computazionali, il 2007 vede l'emergere di diverse teorie di calcolo 'super-Turing' in grado di superare tali limiti, ma ognuna di queste teorie viola i limiti fisici della computabilità. Sul piano gnoseologico si sono sviluppate, invece, diverse realtà. Sono nati metodi di verifica, formali e comportamentali, dell'azione delle macchine, sono stati teorizzati processi di apprendimento automatico, che tuttavia non risolvono i limiti filosofici legati all'induzione e alla ricerca delle regolarità.

Molto è stato fatto anche dal punto di vista del rapporto di 'conoscenza reciproca' fra l'uomo e la macchina. Sono state create macchine che tentano di interpretare e prevedere il comportamento dell'uomo, valutando le sue risposte emotive agli stimoli. Sono variate anche le ricerche legate all'implementazione meccanica dei comportamenti più umani. Inizialmente veniva data importanza quasi solo all'aspetto della percezione, mentre in questi anni si è sviluppata una particolare propensione verso l'implementazione motoria e verso lo studio del comportamento di una macchina in un ambiente. Da un punto di vista etico, Tamburrini torna sulle tematiche aperte da Capurro notando che, se nel 1967 i timori e le riflessioni etiche non erano del tutto esplicitate, ora dobbiamo parlare necessariamente di responsabilità, legata ad un utilizzo intensivo delle risorse tecnologiche di cui la società dispone e verso cui si continuano a indirizzare gli sforzi di ricerca.

Daniele Romano

Paul Valéry. Tra letteratura, scienza e filosofia

Conferenza presso il Gabinetto Vieusseux di Firenze

Relatori: Antonietta Sanna, Gaspare Polizzi, Benedetta Zaccarello

Il 5 maggio presso il Gabinetto Vieusseux si è tenuta una conferenza a cura del Gruppo Quinto Alto dal titolo: Paul Valéry. Tra letteratura, scienza e filosofia. Sono intervenuti Antonietta Sanna, membro dell'Equipe Valéry e docente di letteratura francese presso l'Università di Pisa; Gaspare Polizzi, docente di filosofia presso il liceo classico Machiavelli di Firenze; Benedetta Zaccarello, collaboratrice dell'Equipe Valéry e docente di filosofia all'Università di Fez.

Sanna ha evidenziato come Valéry sia autore di cui è difficile fornire una definizione; sicuramente egli è un letterato che si interessa alle scienze e le ama, come risulta dalla sua formazione e dalle pagine dei suoi Cahiers: qui dibatte costantemente con esponenti del mondo scientifico e attua una profonda riflessione sulla portata dei concetti generali della scienza. Il suo intento non è quello di scendere nel particolare, ma di enucleare le leggi generali dei fenomeni per poi utilizzarle nel suo lavoro letterario avvalendosi della mediazione del principio di analogia.

Per Valéry, continua la Sanna, lo scienziato è un sognatore e un poeta, poiché la maggior parte delle sue scoperte deriva dal caso e da scommesse azzardate. L'uomo, dal canto suo, è per natura scienziato, laddove per scienza si intenda potenza, ossia capacità di ottenere qualcosa.

Valéry, che diceva di leggere come un uccello predatore e passava facilmente da un capo all'altro del sapere, ricerca nella letteratura scientifica essenze da cui sviluppare concetti di tutt'altra natura: operando attraverso il principio di analogia si serve del sostrato scientifico per nutrire il suo lavoro letterario e generare una quantità incredibile di immagini.

Polizzi ha puntato l'attenzione del suo intervento sui Cahiers, evidenziando come Valéry, per sua stessa ammissione, se ne serva per costruire le idee al loro primo stadio: vi è in essi una dimensione fattuale, attiva, 'di manovra'. Sono un esercizio filosofico per tentare di sganciarsi dalla tradizione filosofica e puntare sulla potenzialità del pensare in atto, del pensiero puro: ciò che Valéry chiama «una preparazione perpetua senza oggetto».

Ciò che conta non è l'oggetto del pensiero, ma la manovra stessa del pensare, che si attua al meglio proprio con gli strumenti delle scienze fisico matematiche. Filosofare è per Valéry «mettere ogni problema in equazioni». Questo, nota Polizzi, significa anche eliminare gli pseudoproblemi, e pone Valéry in un'ottica che lo avvicina a Carnap e al Circolo di Vienna.

Quando Valéry domanda a se stesso in che cosa le matematiche abbiano migliorato i suoi versi, si risponde che esse forniscono un'idea esatta della poesia pura, e lo fanno proprio in quanto sono 'manovra della mente'. La matematica è vera filosofia, proprio in quanto ha per oggetto

solo la 'manovra', è il luogo dell'operatività mentale.

Spesso, continua Polizzi, egli riutilizza concetti scientifici per la sua produzione di pensiero, fino a proporsi operazioni anche molto ardite, come quella di scrivere un poema su Einstein e mettere in versi la formulazione del calcolo differenziale assoluto!

Zaccarello ha posto ancora l'attenzione sul punto della difficoltà che s'incontra volendo classificare un intellettuale come Valéry. Egli, che certamente ha scritto e inventato la genealogia del fenomeno letterario simbolista, è inattuale anche rispetto al proprio tempo: un indovino quasi cieco che compensava la lungimiranza con un'insensibilità a taluni fenomeni artistici del suo tempo.

Valéry viene sicuramente da una costola del romanticismo, di un romanticismo che elegge il campo del non concettuale a forma di sapere più profondo. Diceva che la contraddizione è semplicemente una funzione del tempo; e quando si dedica ai Cahiers egli sancisce il primato dell'aperto, della 'ruminazione filosofica', sulla poesia.

Per Valéry la realtà può essere veramente compresa solo attraverso la creazione di un linguaggio ex novo, solo ciò che passa attraverso una creazione originale di senso è davvero conoscenza. Da questa posizione egli critica il linguaggio della filosofia tradizionale, in quanto tutto impegnato nelle dispute di scuola ed incapace di avere una valenza creativa.

Il linguaggio non è, come per Mallarmé, un modo di dare una compensazione letteraria al disordine del mondo: Valéry, utilizzando una metafora tratta dalla termodinamica, sostiene che esso ha un potere antientropico. Tuttavia il linguaggio non può esprimere il pensiero quale esso è, ma solo mimarlo, e la filosofia, pertanto, altro non è che il tentativo paradossale di dire ciò che accade in una coscienza. Così per Valéry il cogito diventa un grido con cui Cartesio ha rivendicato, primo tra i filosofi, l'importanza di parlare in prima persona in filosofia.

Per Valéry, conclude la Zaccarello, la filosofia così intesa, tentativo eternamente frustrato di dire ciò che accade in una coscienza, non può che scoprirsi arte e prendere coscienza della sua natura di genere letterario.

Matteo Leoni

Interviste



Paolo Parrini

Professore ordinario di Filosofia Teoretica all'Università degli studi di Firenze



SCIENZA E FILOSOFIA OGGI

Paolo Parrini è Professore Ordinario di Filosofia Teoretica all'Università di Firenze. È stato allievo di Giulio Preti ed è Fellow del Center for Philosophy of Science dell'Università di Pittsburgh, membro dell'International Program Committee della Vienna Institute Summer University (VISU), Past-President della Società Italiana di Filosofia Analitica (SIFA). Lavora nei campi della filosofia della conoscenza e della filosofia della scienza. I suoi lavori a carattere storico riguardano le origini e gli sviluppi del movimento neoempiristico, la concezione russelliana della logica e della matematica, i rapporti fra fisica e geometria, la tradizione convenzionalista, il pensiero di Kant e la filosofia italiana del Novecento. Sul piano teorico si è occupato dei temi dell'analiticità e dell'a priori, della struttura logica del controllo empirico, della crisi del fondazionalismo e dei rapporti fra ermeneutica ed epistemologia. La presentazione più completa e sistematica del suo pensiero è contenuta in *Conoscenza e realtà. Saggio di filosofia positiva* (Laterza, Roma-Bari, 1995; ediz. inglese, *Knowledge and Reality, An essay in Positive Philosophy*, Kluwer, Dordrecht, 1998) e in *Sapere e interpretare. Per una filosofia e un'oggettività senza fondamenti* (Guerini e Associati, Milano, 2002). Altre pubblicazioni recenti sono: *L'empirismo logico. Aspetti storici e prospettive teoriche*, Carocci, Roma, 2002, *Filosofia e scienza nell'Italia del Novecento. Figure, correnti, battaglie*, Guerini, Milano 2004. Ha curato diverse miscelanee, tra le quali *Kant and Contemporary Epistemology* (Kluwer, Dordrecht, 1994) e, in collaborazione con Merrilee Salmon e Wesley Salmon, *Logical Empiricism. Historical and Contemporary Perspectives* (University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2003).

Per l'anno Accademico 2005-2006 è stato il Direttore Scientifico del Corso di Perfezionamento in Filosofia (organizzato dal Dipartimento di Filosofia dell'Università degli Studi di Firenze) Scienza e Filosofia, Temi di Epistemologia generale ed applicata. Il corso era articolato in moduli che prevedevano l'intrecciarsi ed il confronto tra discipline diverse, tutte però appartenenti al famoso esagono cognitivo (antropologia, filosofia, linguistica, psicologia, neuroscienze, intelligenza artificiale). Le neuroscienze oggi, ma in generale tutta la ricerca scientifica degli ultimi anni, sembrano offrire nuovamente alla filosofia un ruolo epistemologico di primo piano. Lei pensa che la filosofia

possa acquisire (o ri-acquisire) autorevolezza "scientifica" in questo confronto con discipline diverse?

La mia risposta è decisamente affermativa, anche se devo aggiungere che molto dipende da cosa ci si attende dalla filosofia. Su questo punto – il punto dei rapporti tra scienza e filosofia - ci sono ancora numerosi equivoci. Mi consenta quindi di dilungarmi un po' sulla questione.

Troppi filosofi credono di dare un contributo a questa problematica facendo discorsi generici sulla natura della scienza e sui rapporti tra scienza e tecnica (anche in connessione al destino dell'Occidente) senza possedere né un'accettabile conoscenza di almeno alcune delle teorie scientifiche più rappresentative, né le indispensabili nozioni (magari solo di livello elementare) di filosofia della scienza in senso stretto e di epistemologia in senso lato. D'altra parte, non di rado molti scienziati si attendono dal filosofo risposte a questioni scientifiche più o meno specifiche, laddove l'interesse che muove quest'ultimo ad occuparsi delle varie forme di cultura, tra le quali vi è anche la forma 'scienza', sono per lo più esigenze e sollecitazioni di natura prettamente filosofica. Se non si tiene conto di ciò, si parte con il piede sbagliato e si corre il rischio di andare incontro a forti delusioni.

Precisato questo, farei tre considerazioni che mi sembra mostrino la possibilità di una più che rispettabile riflessione filosofica sul sapere scientifico. Anzitutto, la filosofia, perseguendo uno dei suoi molteplici scopi, quello di giungere ad una visione per quanto possibile generale, può elaborare idee, concetti, ipotesi utili anche per la ricerca scientifica. Nessuno può dubitare che proprio questo sia avvenuto nel passato. Si dice spesso che la filosofia è un impero che ha progressivamente perduto gran parte delle sue province a vantaggio della scienza. L'esempio più tipico e noto è costituito dalla fisica, che una volta era una branca della filosofia - non per niente si chiamava *philosophia naturalis* come risulta, per esempio, dal titolo della maggiore opera scientifica di Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* – ed è poi divenuta una disciplina del tutto autonoma. Anzi, peggio, una disciplina autonoma che ha invaso in modo così prepotente il campo del sapere da cui è nata da avocare direttamente a sé questioni una volta squisitamente filosofiche come la natura dello spazio e del tempo o i temi della sostanza e del determinismo causale fino ad assorbire al proprio interno molti aspetti della problematica gnoseologica del realismo. Ma si pensi anche, poniamo, ai rapporti fra etologia e tematica dell'a priori oppure fra la critica humeana alla causalità e all'induzione da una parte, e idee e teorie matematiche come quelle inglobate nel teorema di Bayes o nella concezione soggettivistica della probabilità dall'altra. E questi esempi potrebbero essere facilmente moltiplicati.

Non va tuttavia trascurato che gran parte di quegli sviluppi scientifici che a un certo punto hanno mirato, o mirano, ad esaurire il campo della filosofia sono stati influenzati in profondità dal pensiero filosofico

stesso. Si prenda il caso dello spazio. Questa problematica è stata 'rivoluzionata' dalla creazione delle geometrie non-euclidee. Ma noi sappiamo assai bene che uno dei più importanti creatori di quelle geometrie, Riemann, ha subito l'influsso non solo della teoria delle superfici curve del suo maestro, il grande Gauss, il 'principe dei matematici', ma anche della concezione generale dello spazio elaborata dal filosofo Herbart in polemica con l'Estetica trascendentale kantiana. Lo stesso può dirsi per la nascita e lo sviluppo della teoria della relatività. Einstein ha sempre detto che il tipo di ragionamento che lo condusse alla relatività speciale prima, e a quella generale poi, fu assai influenzato dalla critica di Hume alla causalità e dallo 'scetticismo incorruttibile' di Mach. E sottolineo che, nel caso di Mach, ad essere rilevanti non furono soltanto le sue particolari analisi della concezione newtoniana dello spazio e del moto assoluti, ch  dire questo sarebbe dire troppo poco e addirittura insistere su un aspetto problematico della stessa relativit  generale; no, ad essere influente fu anche e soprattutto il tipo di atteggiamento critico-filosofico sotteso da quelle analisi. Tra l'altro, sar  proprio questo aspetto metodologico del pensiero einsteiniano derivante da Hume e da Mach a costituire un insegnamento per molti creatori della meccanica quantistica, in particolare per Heisenberg.

C'  stata dunque, e potrebbe continuare ad esserci, una proficua interazione fra scienza e filosofia sul piano dei contenuti e delle risposte a problemi che si presentano al tempo stesso – almeno ancora oggi – come filosofici e scientifici (il caso attuale pi  vistoso, su cui dir  qualcosa pi  avanti   costituito dalle neuroscienze). Ma non meno importanti e significativi mi paiono gli altri due aspetti di questa possibile interazione. Con il secondo di essi seguiamo a muoverci, per certi versi, sul piano dei contenuti: la filosofia   fortemente interessata a capire l'organizzazione concettuale e la struttura logica delle teorie scientifiche per valutarne lo statuto epistemologico, sia di per s  considerato sia in relazione a questioni propriamente sue.

Un esempio di particolare pregnanza potr  servire a chiarire tale aspetto.   di grande rilievo filosofico il seguente interrogativo: le teorie scientifiche sono o no, in tutto o in parte fondate su componenti convenzionali non giustificabili sulla base di sole ragioni logiche e/o empiriche? Ebbene, uno dei terreni su cui si   svolta questa discussione – che   di importanza capitale per determinare il valore conoscitivo delle teorie scientifiche – ha riguardato lo statuto della relazione standard di simultaneit  (quella basata sull'uguaglianza dei tempi di andata e di ritorno del segnale luminoso) nella teoria della relativit  speciale ed il dibattito   stato condotto guardando direttamente ai contenuti fisici e matematici di quella teoria. Per alcuni, in essa vi sarebbe spazio per pi  assunzioni alternative riguardanti tale relazione, diverse da quella selezionata da Einstein nella sua memoria del 1905, per altri no. Non vi   dubbio che una simile questione pu  non avere per il fisico la stessa importanza che ha per l'epistemologo. Ma ci  che conta   che i filosofi sappiano trattare l'argomento padroneggiando quanto basta la necessaria strumentazione tecnica, e che i fisici si mostrino quantomeno cauti nel guardare ad esso con troppa sufficienza. In primo luogo, perch  da questioni come quella citata possono discendere conseguenze generali sul posto e il valore da

riconoscere alla scienza nel contesto della cultura umana; in secondo luogo, perch  nessuno   in grado di stabilire a priori quali vantaggi possano derivare alla conoscenza scientifica da una migliore comprensione di come si articolano le teorie vigenti e dello statuto epistemologico da assegnare alle loro componenti. La creativit  scientifica pu  ben passare anche da questa consapevolezza. Del resto Einstein diceva non solo che l'epistemologia priva di contatto con la scienza diventa uno schema vuoto, ma anche che la scienza senza epistemologia, se pure la si pu  immaginare,   primitiva e informe.

Il terzo aspetto dei rapporti fra filosofia e scienza riguarda questioni assai generali. Ammesso e non concesso (o almeno non da tutti) che si possa parlare di leggi di natura, uno scienziato   principalmente interessato a 'scovarle', mentre un epistemologo vorr  soprattutto capire se il concetto di legge di natura sia o non sia spurio, che cosa si debba intendere con una simile espressione, se tutte le pretese leggi siano o no dello stesso tipo e cos  via. La stessa cosa potrebbe dirsi per nozioni come quella di spiegazione scientifica o di conferma induttiva le quali vengono usate con tutta normalit  dagli scienziati, ma risultano altamente problematiche quando vengono vagliate filosoficamente. Anche casi di questo tipo possono lecitamente non suscitare interesse nello scienziato tutto dedito al suo mestiere di ricercatore sul campo. Ma sarebbe un errore trascurarne la potenzialit  sia per mantenere quella apertura mentale che pu  rivelarsi di grande e perfino di decisiva utilit  nei momenti di impasse teorico e/o sperimentale di una disciplina (si ricordino le parole di Einstein, citate sopra, su epistemologia e scienza), sia per arrivare ad assumere atteggiamenti culturalmente consapevoli sul fenomeno 'scienza' (basti pensare alle discutibili vedute epistemologiche che stavano dietro la concezione crociana dei concetti scientifici come pseudo-concetti)..

In particolare, le scoperte delle scienze sui misteri ancora irrisolti circa la mente e l'universo possono rappresentare una chance per rivitalizzare il dibattito filosofico? Pi  in generale come si definisce oggi il rapporto tra scienza e filosofia?

Comincerei dalla seconda domanda. Nella mia prima risposta ho parlato in generale dei rapporti fra scienza e filosofia, ma non ho detto nulla sulla questione dell'oggi. Ho solo accennato al fatto che i passati rapporti fra le due discipline non garantiscono automaticamente 'autorevolezza' al discorso filosofico sulla scienza se questo discorso non viene condotto con la necessaria padronanza degli argomenti discussi. Ma come   possibile avere una tale padronanza – mi   stato chiesto di recente dopo una conferenza - vista la sempre crescente specializzazione del sapere? Non si finiscono per richiedere competenze che si pu  ragionevolmente supporre nessuno sia in grado di acquisire? La domanda coglie un problema reale e credo si debba riconoscere che gli sviluppi delle nostre conoscenze potrebbero non consentire una valida interazione fra filosofia e scienza. Fatta questa professione di umilt , bisogna per  tener conto di due cose: primo, che la specializzazione   una minaccia per qualunque forma di interazione culturale, non solo per quella filoso-

fia/scienza, ed è quindi una minaccia che dovremmo avere cura di fronteggiare a tutti i livelli; secondo, che di fatto, e in qualche modo paradossalmente, possono essere le stesse specializzazioni a rendere possibile un certo dialogo non dilettantesco fra le discipline in generale e fra filosofia e scienza in particolare.

Torniamo al caso della simultaneità che ho citato sopra: è vero che, ad un estremo, abbiamo esperti del contenuto fisico e matematico della teoria della relatività che assai spesso, proprio perché si sono impegnati al massimo sul fronte scientifico, non possono possedere una conoscenza approfondita della epistemologia generale e che, all'altro estremo, abbiamo esperti di filosofia generale che non possono dominare la relatività come gli scienziati che se ne occupano. È anche vero, però, che tra questi estremi vi è tutta una serie di 'specializzazioni' intermedie le quali possono consentire al fisico che lo desidera di farsi un'idea attendibile delle affermazioni filosofiche sulla sua disciplina, o su alcune specifiche teorie che le appartengono e al filosofo di farsi un'idea attendibile di certi tratti generali o generalissimi di questa o quella teoria scientifica. Non solo, ma è proprio la specializzazione a consentire talvolta un vaglio accurato dei passaggi intermedi fra il discorso filosofico nella sua ampiezza e i contenuti particolari delle teorie fisiche.

L'esempio della convenzionalità della simultaneità nella relatività ristretta può servire a chiarire anche questo punto. Un fisico curioso che magari solo a livello giornalistico legga discorsi generali e filosoficamente orientati sulla natura della conoscenza può avere difficoltà a valutarli con i propri strumenti; ma se tali discorsi rimandano all'idea che le teorie scientifiche sono in tutto o in parte convenzionali e per sostenerlo si rifanno, più o meno direttamente, ad analisi specifiche di teorie scientifiche come la relatività ristretta, il nostro fisico troverà l'aggancio a un tipo di letteratura di cui è perfettamente in grado di vagliare l'attendibilità. Qualcosa di analogo può avvenire per quelle opere nelle quali gli scienziati traggono insegnamenti filosofici di natura generale dalle loro esperienze professionali. Anche alla valutazione di tali opere può e deve servire il confronto fra le varie specializzazioni che popolano il mondo della conoscenza. Naturalmente tutto questo tanto più facilmente potrà avvenire quanto più dignitoso sarà il livello degli interventi nelle diverse sedi, soprattutto in quelle non specializzate come le pagine dei quotidiani e dei rotocalchi. In questo senso la stampa e tutti gli altri mezzi di comunicazione di massa potrebbero far molto per contrastare la specializzazione nei suoi aspetti più nocivi. Mi pare, però, che soprattutto in Italia, lo stato delle cose sia poco soddisfacente e purtroppo negli ultimi anni il livello si è ancora abbassato in modo preoccupante. Per esempio, per il centenario della relatività speciale se ne sono scritte, dette e sentite di cose un po' strane! Ormai le finalità dominanti hanno ben poco a che fare con valori come lo spirito di servizio e la responsabilità e obiettività dell'informazione!

Quanto alla domanda sui misteri ancora irrisolti, farei due osservazioni. Anzitutto non darei per scontato che si possa parlare di 'misteri'. Certo, sull'origine dell'universo o sulla natura del mentale noi ci poniamo questioni alle quali non riusciamo a dare una risposta. Ma per un filosofo la possibilità di una risposta può passare attraverso varie vie. Anzitutto, nel

caso più frequente che è anche quello a cui comunemente pensiamo, la risposta può scaturire dal riconoscimento della legittimità conoscitiva della domanda e dalla conseguente ricerca di strumenti adeguati (argomentazioni, prove empiriche, costruzioni concettuali, ecc.) per trovare la soluzione. Alternativamente, si può mostrare che la questione è mal posta e che va o abbandonata o opportunamente riformulata, in tutto o in parte. Gli empiristi logici sostenevano che non esistono questioni a cui non si può dare una risposta con mezzi empirici e/o logico-matematici, e quindi che non esistono misteri se con ciò si intende riferirsi a enigmi insolubili. Questa tesi, illustrata con particolare forza da Moritz Schlick, si basava sul principio di verifica perché comportava in sostanza che o un problema è suscettibile di una risposta logicamente e/o empiricamente fondata, oppure non è una questione genuina. Oggi sappiamo che il principio di verifica è insostenibile e quindi anche che quella posizione è insostenibile. E con buona pace di quei 'maligni' che amano 'calunniarmi' come l'ultimo dei positivisti logici, non sarò certo io a difenderla.

Riconosciuto ciò, restano tuttavia dei casi in cui la possibilità di chiarire dei 'misteri' passa attraverso la definizione e l'uso di concetti logicamente e epistemologicamente ben strutturati e attraverso una consapevolezza generale di ciò che si intende per conoscenza. Per esempio, ho il sospetto che molti tentativi di risposta al problema mente/corpo, sia di tipo riduzionistico o eliminativistico sia di tipo più o meno blandamente 'dualistico', non si interrogano a sufficienza su che cosa può voler dire arrivare a conoscere che, poniamo, gli stati mentali sono o non sono identici a stati cerebrali. Su questioni come queste una riflessione filosofica rigorosa, non superficiale o improvvisata, ha ancora un ruolo serio da svolgere.

Un nuovo spazio per la riflessione filosofica, apertosi negli ultimi cinquant'anni è stato quello della cosiddetta filosofia della mente. Chi si occupa di teorie neurofisiologiche del mentale sembra però avere a volte il "vizio" di trattare problemi sollevati dalla ricerca filosofica sulla mente, come se questi non fossero mai stati trattati prima o come se la psicologia cognitiva non fosse esistita anche prima e, soprattutto, come se un dibattito epistemologico non ci fosse mai stato. Mi riferisco al ruolo delle convenzioni e al problema del rapporto tra fatti e teorie. Lei pensa che l'epistemologia di derivazione analitica e in particolare neoempiristica, sia utile anche alla filosofia della mente per risolvere problemi apparentemente insolubili, che potrebbero magari rivelarsi solo "crampi linguistici"?

Credo che rispondendo alla domanda precedente ho già in parte risposto anche a quella attuale. Aggiungerei che sono d'accordo sul fatto che in molte pubblicazioni di filosofia della mente (soprattutto in quelle propagandate come più rivoluzionarie ed epocali) vi è molta ignoranza della storia di questo tema, ma tengo a precisare che in Italia abbiamo pure delle più o meno poderose ricerche sull'origine e lo sviluppo della stessa problematica fra Ottocento e Novecento in cui è palese l'incapacità di

chi le ha scritte ad orientarsi dal punto di vista teorico nei problemi di cui si sta occupando e a venire a capo di qualcosa. Su questo piano la nostra storiografia filosofica è stata ampiamente sopravvalutata, come ho avuto modo di osservare più volte e anche assai recentemente discutendo proprio del cosiddetto 'historical turn' nella filosofia della scienza. Comunque è vero: se Sparta piange, Atene non ride, o non sempre ride. Anche a livello teorico ci imbattiamo con frequenza in trattazioni del problema mente/corpo sprovviste di un'adeguata strumentazione epistemologica. Lei cita il caso dell'incommensurabilità pensando - suppongo - a quelle proposte filosofiche che considerano il linguaggio mentalistico come basato su una concezione errata che andrebbe sostituita con una teoria radicalmente materialistica degli stati di coscienza o dei qualia. Proposte come queste non sempre vengono discusse avendo ben chiare tutte le sfaccettature della distinzione fra linguaggio teorico e linguaggio osservativo, tutte le sfumature della tesi del carattere teorico dell'osservazione o di quella dell'incommensurabilità. Per esempio, in quante discussioni si mostra consapevolezza del fatto che per molti epistemologi la completezza di una teoria - ossia la sua capacità di approntare il proprio vocabolario osservativo - non è un ostacolo alla possibilità di individuare prove empiriche delle specifiche ipotesi che la compongono, e che tale completezza va vista come un pregio di una teoria ben strutturata di ampio raggio esplicativo piuttosto che come un difetto?

Nel corso degli anni lei si è occupato in particolare della storia e dell'eredità dell'Empirismo Logico. In che modo un approccio analitico alla conoscenza potrebbe giovare nell'affrontare le nuove sfide poste alla filosofia dalle scienze?

Come dicevo sopra, alcuni 'maligni' trovano comodo cavarsela di fronte ad alcune mie prese di posizione liquidandomi come l'ultimo esponente di quel vecchio e superato movimento di pensiero che sarebbe il neopositivismo. In realtà, io credo ancora, è vero, in una certa validità dei principi informatori dell'esprit positif, ma credo anche che il neopositivismo sia finito da un pezzo e non più proponibile. Ci sono però due ragioni che mi hanno portato ad occuparmene con simpatia e a considerare me stesso un filosofo che ne è, per alcuni versi, un erede.

La prima di queste ragioni è l'aver constatato che molti critici del neopositivismo, a cominciare da Popper e da Quine e lasciando perdere patetiche monografie e interessati 'bilanci' pubblicati in Italia, si erano fatti, e diffondevano, un'idea profondamente sbagliata degli aspetti fondamentali di esso. Circa trent'anni fa, quando cominciai a farlo notare e a ridiscutere, per esempio, i rapporti fra neopositivismo e neokantismo, mi trovai del tutto isolato e venni trattato quasi come un 'provocatore'. Oggi la visione del neoempirismo che allora difendevo è divenuta mone-ta corrente a livello internazionale e appaiono continuamente lavori che vanno nella direzione che avevo indicato fin dalla metà degli anni Settanta. Anzi, a dire il vero, talvolta questi lavori si spingono così avanti nella revisione storiografica che mi è parso opportuno 'aggiustare il tiro' richiamandomi ancora una volta alla complessità e varietà di componen-

ti confluite in quel movimento di pensiero.

La seconda ragione sta nella mia convinzione che l'innegabile superamento di un principio fondamentale dell'empirismo logico come il principio di verifica non abbia segnato l'irrelevanza di molti risultati conseguiti dai suoi esponenti nel tentativo - rivelatosi disperato - di difendere quel principio stesso. Mi riferisco alla concezione del carattere aperto dei concetti scientifici, alla loro natura multicriteriale, alla critica dell'operazionismo stretto e ad altre analisi del discorso della scienza riguardanti le leggi, i concetti disposizionali, la conferma induttiva e così via. Piaccia o non piaccia ammetterlo, è con l'empirismo logico che si sono poste molte delle questioni che costituiscono il cuore dell'odierna filosofia della scienza, questioni che è difficile trattare senza partire dalla concezione standard (ossia neoempiristica) delle teorie scientifiche, sia pure per criticarla e per oltrepassarla. Il gran parlare - spesso a sproposito - che si è fatto soprattutto da noi delle idee di Popper e dei nuovi filosofi della scienza, cucinate in tutte le salse ideologico-politiche e adattate spesso alle convenienze mediatiche del momento, ha condotto a trascurare tutto un filone di ricerche che ha davvero approfondito il rapporto teoria/esperienza e che è stato influenzato dai contenuti e dallo stile delle analisi degli empiristi logici. La risposta alla sua domanda - "In che modo un approccio analitico alla conoscenza potrebbe giovare nell'affrontare le nuove sfide poste alla filosofia dalle scienze?" - chiama in causa proprio tutto il dibattito che, dopo la fine del neopositivismo, ha avuto ad oggetto, con grande rigore e rilevanza di risultati, temi come la conferma induttiva, la causalità, le leggi di natura, il convenzionalismo, il problema dell'a priori, la ridiscussione dei rapporti fra fisica newtoniana e fisica relativistica, Ma stia sicuro: non sono questi gli argomenti di cui si sono occupati i filosofi della scienza che da noi vanno per la maggiore e sulle cui sortite è meglio stendere, spesso, un velo pietoso.

Ci sono scoperte come per esempio quella di Rizzolatti sui neuroni a specchio che pongono non pochi problemi a concetti filosofici quali quello dell'intenzionalità o dei contenuti mentali. Questi concetti possono essere ancora utilizzati o vanno riformulati?

Il caso che lei cita - la scoperta dei neuroni a specchio - è uno degli esempi migliori per mostrare la possibilità, di cui parlavo nella prima risposta, di un'interazione feconda fra ricerca filosofica e indagine scientifica. È stato uno degli esponenti dell'equipe di Parma cui si deve tale scoperta a dire che lui e i suoi colleghi non avevano alcuna intenzione di passare sul terreno della filosofia, ma che ci sono stati trascinati loro malgrado dalla natura stessa dei risultati che ottenevano. Ed oggi certamente il problema mente/corpo, o se si vuole il problema della natura degli stati mentali, costituisce uno degli esempi più eclatanti della possibile osmosi fra filosofia e scienza, in particolare fra indagine filosofica sulla coscienza e problematiche delle neuroscienze.

Sebbene sia prematuro avventurarsi in previsioni sui possibili esiti di questa osmosi, è difficile negare la potenzialità filosofica di un concetto

scientifico come quello di neuroni a specchio per la precisazione di nozioni da sempre al centro dell'interesse speculativo, quali quelle di auto-coscienza e di intersoggettività. Non per niente dei neuroni a specchio si è già discusso soprattutto – e giustamente - in relazione alle indagini husserliane e fenomenologiche. Personalmente mi piacerebbe anche che qualcuno provasse a indagare come, sulla base di questa nuova scoperta, sarebbe da valutare e/o da rivedere l'analisi del problema della coscienza, dell'intenzionalità e dell'intersoggettività contenuta in quel classico del riduzionismo che è *Der logische Aufbau der Welt* di Rudolf Carnap.

Uno dei neuroscienziati che più ha destato scalpore negli ultimi anni con le sue scoperte sul "tempo della volontà" - Benjamin Libet - nel suo ultimo libro (*Mind time, il fattore temporale nella coscienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2007) propone una teoria di un CAMPO MENTALE COSCIENTE ED UNIFICATO, che sembra ricordare da vicino una forma di olismo alla Quine. Del resto, già Fodor aveva adottato questa concezione per i processi centrali che certo rientrano tra quelli coscienti. Lei, che in Italia è il maggior conoscitore del pensiero di Quine, può dirci quale dovrebbe essere una prospettiva "quineana" entro la quale la filosofia guardi allo studio della mente oggi, visto anche il susseguirsi di scoperte scientifiche sull'interazione tra mente e cervello?

Vorrei prima di tutto precisare che il mio interesse per Quine è sempre stato, fin dai tempi in cui preparai la tesi di laurea sotto la direzione di Giulio Preti, un interesse di tipo critico, soprattutto per quel che riguarda il suo drastico rifiuto dell'analiticità e dell'a priori.

Non sono del tutto convinto che l'olismo epistemologico e il progetto quineano di 'epistemologia naturalizzata' siano le migliori cornici filosofiche entro cui inquadrare e affrontare il problema mente/corpo in tutte le sue sfaccettature, compresa quella conoscitiva. La prospettiva di Quine ha il vantaggio di una certa linearità e costituisce un forte stimolo, anche per chi non la condivide, a capire e precisare meglio se, e in quale misura, il processo conoscitivo possa essere spiegato all'interno di discipline empiriche come la biologia e la psicologia sperimentale. Ora, io credo che quel processo presenti senz'altro delle caratteristiche che è possibile trattare empiricamente; credo anche che la cosiddetta epistemologia evolutivista abbia certamente delle robuste frecce al proprio arco (per esempio, molta della nostra competenza geometrica può essere spiegata con gli strumenti che essa offre). Ma la conoscenza presenta, a mio parere, pure aspetti che resistono a quel tipo di spiegazione caratterizzata com'è da tratti riduzionistici molto problematici. Penso, per esempio, alle componenti di normatività che troviamo nell'epistemologia e nell'idea stessa di conoscenza. Io non sono mai stato convinto – e non lo sono tuttora - che un naturalismo come quello di Quine possa dare adeguatamente conto di tali componenti. Quantomeno, occorrerebbe un approccio naturalistico di gran lunga più articolato e penso che sull'argomento molto potrebbero dire, da prospettive diverse, Alberto

Peruzzi e Roberta Lanfredini che qui a Firenze lavorano da tempo su queste tematiche. La mia idea è che si debba approfondire ancora l'analisi del processo conoscitivo e delle sue nozioni-cardine, come per esempio quella di verità, in modo da metterne in luce i molteplici aspetti e da individuare quali di questi aspetti possano essere collegati a processi descrivibili in termini naturalistici. Mi sembra di intravedere qualcosa, ma non riesco a ritagliarmi il tempo necessario per affrontare la questione in modo sistematico. Gli dei permettendo, spero di farlo nei prossimi anni.

È giusto che i filosofi provino ancora a porsi domande di tipo ontologico, sulla natura della realtà (nel nostro caso sulla natura della mente)? Oppure dovrebbero "limitarsi" a indagini di tipo epistemologico o fenomenologico, senza quindi scomodare riflessioni che potrebbero poi essere sconfessate dalle scienze?

Nel rispondere a questa domanda vorrei cominciare dicendo due parole di carattere generale. Si sa che nelle mani degli empiristi logici il principio di verificaione doveva essere uno dei principali strumenti per la critica alla metafisica. La crisi del principio di verificaione è stata così anche la crisi della critica neopiristica alla metafisica. Fin qui tutto bene. Ma se andiamo a leggere cosa si dice oggi in positivo della metafisica – condendolo spesso e volentieri con espressioni derisorie nei confronti dei neopositivisti – si constata che molti nostri estimatori di questo tipo di pensiero, soprattutto per l'influsso del grande 'semplificatore' Popper, non hanno chiara consapevolezza di due fatti molto importanti: primo, di che cosa fosse esattamente quella metafisica che gli empiristi logici criticavano come priva di significato (essa non era certamente la cosmologia presocratica tanto cara a Popper e da lui – ma solo da lui, non anche dagli empiristi logici - considerata un caso paradigmatico di pensiero metafisico); secondo, che della metafisica, come dell'essere aristotelico, si è parlato e si parla in molti modi, per cui per esempio è del tutto inappropriato considerare la metafisica o l'ontologia di cui parla il Kant critico come se fosse l'ontologia o la metafisica di cui parla Aristotele; eppure non manca chi crede si possa difendere la metafisica dall'attacco dei neoempiristi contrapponendo loro l'idea che se ne faceva il Kant dei Prolegomeni ad ogni futura metafisica che vorrà presentarsi come scienza, la quale nulla ha da spartire con quella che essi prendevano a bersaglio. Questioni come queste esigono competenza e capacità di fare distinzioni e sotto-distinzioni.

Per quanto mi riguarda, pur non accettando più il principio di verificaione, penso che a tutt'oggi si possano addurre buoni argomenti per dubitare delle metafisiche realiste ed essenzialiste riconducibili ad aspetti importanti del pensiero aristotelico, ma che tali argomenti non scalfiscano, anzi in qualche modo sostengano, l'idea kantiana di metafisica critica. Ma ormai in molti settori della filosofia italiana chi ha più voglia di rompersi la testa con simili complicazioni? Tanto più che eccessive sottigliezze sono di impaccio alla 'brillantezza' giornalistica dell'esposizione e alla possibilità di sostenere scanzonate tesi ad effetto.

Così stando le cose, la mia simpatia per l'empirismo logico non mi im-

pedisce di rispondere affermativamente alla sua domanda circa l'opportunità che i filosofi provino ancora a porsi domande di tipo ontologico sulla natura della realtà, per esempio sulla natura del mentale. Il punto fondamentale è che anche le proposte ontologiche vengano avanzate in modo il più possibile chiaro e rigoroso, che tengano conto dei risultati scientifici e che non dimentichino di prestare attenzione alla possibilità di connettersi a concetti più o meno lascamente riferibili all'esperienza. Accanto a ciò, poi, ben vengano quelle indagini che si appuntano sulla chiarificazione fenomenologica ed epistemologica dei problemi. Il contributo della filosofia alle questioni scientifiche passa per tutte queste strade, che sono poi strade che portano a qualcosa di simile a quella metafisica critica di cui parlava Kant (a parte la pretesa di assolutezza e astoricità, che non è una differenza da poco!).

Le cose cambiano, però, se la proposta ontologica diventa un modo più o meno surrettizio per tornare di nuovo a 'tentare l'essenze': il discorso sulle essenze e le proprietà essenziali lo lascio volentieri agli assolutisti e ai realisti metafisici perché penso che esso non possa trovar posto in una teoria epistemologica capace di dar conto degli aspetti salienti della conoscenza scientifica. Su questo punto, nonostante la crisi di un principio formale e astrattamente generale come il principio di verifica, resto davvero molto vicino alla critica empiristica, positivistica e neopositivistica alla metafisica.

Lei ha raccolto per alcuni aspetti la lezione kantiana. Pensa che alcune nozioni kantiane, come quella quanto mai controversa di verità sintetica a priori potrebbero servire ancora oggi alla filosofia?

Non posso rispondere a questa domanda senza ricordare la figura del mio maestro Giulio Preti. Credo che l'Italia possa rivendicare con pieno diritto d'aver capito fin dagli anni Quaranta - appunto con Preti - che non vi era antitesi fra molti aspetti dell'epistemologia kantiana e molti aspetti dell'epistemologia neoempirista. Con buona pace dei detrattori a buon mercato della nostra filosofia postbellica, a Preti questo merito non può essere negato. Solo molto più tardi idee analoghe hanno fatto la loro comparsa sulla scena internazionale.

Personalmente, ho sempre trovato molto fertile questa componente del pensiero pretiano che però progressivamente mi è apparsa non convincente fino in fondo e non sempre adeguatamente sviluppata. Per parte mia, ho lavorato a una concezione relativizzata o contestuale dell'a priori che è senz'altro tributaria nei confronti di Kant, ma che anche si distingue fortemente dalla posizione kantiana. A differenza di altri che qualche decennio dopo sono approdati a posizioni analoghe, io ritengo che l'a priori relativizzato (i) vada concepito come un a priori di tipo teorico-sintetico e non linguistico come era quello della teoria carnapiana delle linguistic frameworks, e (ii) che debba essere integrato in una concezione generale della conoscenza ispirata al principio empiristico e nettamente antikantiano del 'carattere contingente della sintesi conoscitiva'. Con questa espressione ho voluto indicare l'impossibilità di garantire a priori - come Kant invece riteneva - la validità di un sistema di

concetti e di principi capace di inquadrare il complesso dell'esperienza. Per me, quindi, l'a priori sintetico relativizzato comporta anche la critica del metodo trascendentale teorizzato nell'Estetica e nell'Analitica kantiane: non possiamo garantire a priori la validità di un insieme di concetti e di principi intesi appunto come condizioni trascendentali della possibilità dell'esperienza in generale.

Ciò detto, riconosco in pieno la bontà dell'idea - la quale in gran parte deriva da Kant - che la conoscenza scientifica si sviluppa all'interno di un complesso di concetti e di principi logici e teorici. Questi concetti e principi costituiscono l'impalcatura delle teorie scientifiche, ma mutano al mutare di queste stesse teorie. Ciò significa accettare la concezione olistica di una dipendenza globale delle nostre teorie dall'esperienza, ma al tempo stesso riconoscere che, se si vuole capire come funziona davvero la pratica scientifica, bisogna saper dar conto (con buona pace di un olismo radicale alla Quine) della possibilità di connettere, all'interno di un contesto teorico che dipende globalmente dall'esperienza, esperienze specifiche ad ipotesi specifiche. Da questo punto di vista mi ha molto colpito, recentemente, costatare la difficoltà di alcuni kantiani doc a fronteggiare attacchi alla filosofia critica talvolta al limite del risibile. In realtà, alcuni aspetti epistemologicamente ben difendibili del kantismo si sono conservati proprio nella tradizione neoempiristica e nella filosofia della scienza influenzata da quella tradizione. Scherzi della storia!

In Italia si è parlato assai poco dei molti lavori nei quali la situazione logica del controllo empirico è stata analizzata in modo sempre più raffinato, lavori che a mio parere costituiscono alcune delle migliori opere di epistemologia dell'ultimo quarto di secolo. Personalmente sono convinto che un'adeguata concezione del rapporto teoria/esperienza comprenda sotto di sé entrambi i tipi di risposte che dicevo: sul piano epistemologico generale, richiede la relativizzazione e la dinamicizzazione dell'a priori kantiano, che ho l'orgoglio di aver intrapreso fin dalla metà degli anni Settanta, quando altri, che poi hanno ugualmente imboccato questa strada, si muovevano ancora in una prospettiva realista; sul piano epistemologico più specifico richiede invece che si mostri come, entro un quadro di riferimento teorico, sia possibile connettere, come ha detto un importante filosofo della scienza, 'pezze di evidenza' a 'pezze di teoria'. In questo consiste, del resto, un aspetto rilevante dell'abilità degli scienziati, soprattutto di quelli impegnati nella sperimentazione. Solo così è possibile affrontare davvero le questioni di razionalità scientifica che investono il problema del contenuto empirico e della commensurabilità delle teorie. Che pena assistere ancora a discussioni generiche che pretendono di affrontare le questioni sollevate dalla rivoluzione scientifica moderna senza nessuna idea di che cosa significhi, per esempio, la compromissione della fisica newtoniana con le idee di spazio, tempo e moto assoluti!

Infine, Professore, dato che questa intervista sarà pubblicata sulla rivista dei giovani studiosi di filosofia, Humana.mente, che è il notiziario trimestrale della Biblioteca Filosofica (sezione fiorentina della Società Filosofica Italiana), quali prospettive pensa che oggi possa avere la SFI? E in modo più specifico,

cosa si può fare per migliorare l'insegnamento della filosofia nella scuola superiore?

Nonostante che io sia stato tra i membri fondatori della Società Italiana di Filosofia Analitica (SIFA) e ne sia stato anche Presidente, non ho mai condotto molta 'vita di società'. Mi sono fatto, è vero, alcune idee su come in Italia le Società filosofiche tendono ad operare, o finiscono per operare, ed anche su come esse dovrebbero funzionare o sul genere di iniziative che dovrebbero prendere per favorire lo sviluppo degli studi. Siccome però non mi sono mai cimentato troppo in questo tipo di attività, non mi pare opportuno e neanche corretto esprimere delle valutazioni, positive o negative che siano. L'unica cosa che mi sentirei di dire è la formulazione di un auspicio, di natura assai generica. Che cioè la SFI, in primo luogo, si mostri capace di promuovere iniziative in grado di incidere per davvero sulla discussione filosofica qui da noi e sulla situazione degli studi e dell'insegnamento della nostra disciplina e, in secondo luogo, che faccia ciò guardando all'interesse generale della filosofia italiana e non agli interessi particolari di questo o quel suo settore, o, peggio ancora, di questo o quel suo presidente di turno.

Sulla risposta alla seconda domanda vorrei spendere poche parole. Alcuni anni fa mi sono occupato dell'insegnamento della filosofia nella scuola media superiore. Dal punto di vista scientifico, l'esperienza è stata positiva perché mi ha permesso di toccare con mano quanto siano rimasti ancorati alla tradizione italiana più reitivamente storicistica, umanistica e retorica anche studiosi che negli anni Cinquanta, Sessanta e Settanta si presentavano come alfieri del rinnovamento. Ma da ogni altro punto di vista si è aperto un dibattito per molti versi sconcertante in cui si è visto di tutto: suscettibilità ferite, ritorsioni stizzite, il trasfor-

mismo di molti (un nostro sport nazionale!) e soprattutto il quasi sistematico (e spesso interessato) travisamento delle tesi che avevo sostenuto. Preferirei quindi non tornare su un argomento cui mi pare di aver dedicato fin troppo tempo e fatica. Mi consenta soltanto di aggiungere che, almeno finora, non ho sentito nulla che mi abbia fatto cambiare idea sull'opportunità di sostituire l'insegnamento medio-superiore della storia della filosofia (che, diversamente da come recita la dizione ufficiale, non è l'insegnamento della Filosofia) con un insegnamento a curvatura teorico-problematica. Mi sono però stancato di ripetere che insegnamento teorico-problematico non significa insegnamento sistematico-istituzionale o che contestare la pacifica riconduzione dell'insegnamento della filosofia all'insegnamento della storia della filosofia non comporta in alcun modo sottovalutazione della, e tanto meno disprezzo per la, dimensione storica di qualunque tipo di ricerca, compresa quella filosofica.

Vorrei concludere osservando che continuare a impostare questo problema in modo così attardato e 'conservatore' è di grande impedimento, come già aveva visto Federigo Enriques nei primi decenni del Novecento, a che si instauri una buona circolazione tra scienza e filosofia e a permettere quel proficuo, parziale superamento della barriera dello specialismo di cui parlavo rispondendo alla sua prima domanda..

Duccio Manetti

Recensioni



“Il Pallino della Matematica”



*Stanislas Dehaene
(Mondadori, Milano 2001).*

Il volume si propone di indagare le basi fisiologiche del pensiero matematico, con l'intenzione di mostrare come, a partire dalle forme di vita animale meno evolute, l'attitudine all'individuazione delle quantità si sviluppi fino a diventare atteggiamento aritmetico

vero e proprio nell'Uomo.

L'argomento è di grandissimo interesse, e certo di difficile trattazione; basti immaginare quanto paia arduo l'apprendimento della matematica per qualcuno, ed invece così naturale per altri.

Pensiamo spesso che alla base della riuscita in questa branca della conoscenza, debba esserci una disposizione innata, od un'altrettanto endemica avversione, per le quali appunto ci riferiamo a qualche dote naturale, in una misura che di solito vediamo trascurata per giustificare il successo in altri ambiti teorici o pratici.

Usualmente infatti ci esprimiamo con rassegnato stupore, di fronte a chi mostra una spontanea abilità in matematica, dicendo appunto, "...ha il pallino per la matematica", locuzione che non si usa per esempio riguardo alla poesia, od alla giurisprudenza, e via dicendo; per le altre materie siamo più propensi a legittimare l'eccellenza adducendo ragioni legate allo studio, all'impegno ed al costante approfondimento della disciplina in questione.

Le premesse quindi sono un allettante invito, soprattutto per chi nell'oceano della matematica ha spesso naufragato, a cercare la comprensione dei meccanismi e delle ragioni, di questa strabiliante funzione sovra - umana.

Purtroppo, a nostro parere, la riuscita dell'impresa di Dehaene è soltanto parziale. Ci aspettavamo, dopo una prima parte introduttiva, in cui l'autore descrive presunte capacità di calcolo elementare in alcuni animali, che venisse formulata una teoria il cui sviluppo giustificasse di diritto la nascita e l'evoluzione del pensiero matematico in tutte le sue sfaccettature, in riferimento ai vari modi di impiego, che nei secoli hanno rappresentato una semplificazione dei più complessi e disparati fenomeni naturali e non. Questo purtroppo non è accaduto, leggendo il testo, capitolo per capitolo, ci aspettavamo che da un momento all'altro avremmo incontrato il genio teoretico del "contesto della giustificazione", ma invano; nessun riferimento, se non superficiale e didascalico, ad impianti teoretici od ipotesi scientifiche che facessero da robusta cornice al quadro del "contesto della scoperta".

L'intera opera è un copioso florilegio di casistica, di resoconti sperimentali, di conclusioni empiriche, scarsamente sostenute dall'armatura teorica, che avremmo gradito inserita nella malta delle osservazioni.

Con ciò non vogliamo dire che il libro non meriti attenzione. Lo sforzo dell'autore, nel raccogliere tutta la serie di esperienze e risultati, e nell'ordinarli in maniera progressiva, è senz'altro degno di un grande studioso della matematica applicata. Riteniamo altresì che la trattazione sia più adatta ad un pubblico di curiosi che di filosofi, con un taglio più da documentario che da conferenza, insomma il genere di libro che, chi tanto ci potrebbe insegnare in materia scrive, non per approfondire l'analisi di ipotesi da verificare, quanto per informare su ciò che si assume vero. "Noi" ci scusiamo se il giudizio fosse parso troppo severo, ma per amore della verità ci sentiamo in dovere di metterla ogni volta in dubbio, affinché possa riaffermarsi salda e confermata dall'incontro con il suo più fiero ammiratore, l'indagatore scettico.

Fabio M. Vannini



“I limiti della comunità. Per una critica del radicalismo sociale”

Helmut Plessner (Laterza, Bari 2001).

Helmut Plessner è stato significativamente presente nel dibattito filosofico sociale e politico di tutto il Novecento. Tra i fondatori dell'antropologia filosofica, allievo di Husserl, erede e collaboratore di alcuni dei più significativi rappresentanti del pensiero tedesco quali, ad esempio, Scheler e Blumenberg, non ha però conosciuto una notorietà pari alla sua effettiva partecipazione allo sviluppo della filosofia in Germania.

Questo saggio, pubblicato nel 1924, porta con sé il sentimento di una contrapposizione che è direttamente frutto del periodo storico in cui nasce: quella tra società e comunità. Più ancora che di una critica politica, si tratta infatti di una riflessione ampia e profonda sul malessere collettivo di un popolo in un momento particolarmente tragico. Nonostante queste caratteristiche possano, e a ragione, indurre a pensare che quest'opera soffra di alcune limitazioni, tuttavia, in essa, le problematiche relative a questo tema vengono

affrontate in una prospettiva talmente interessante e talmente vasta, da poter essere apprezzate per il loro valore intrinseco e per la loro novità. Può apparire bizzarro che si parli di novità in relazione a un testo del 1924, d'altra parte è vero che, qui, l'analisi sulla concreta condizione

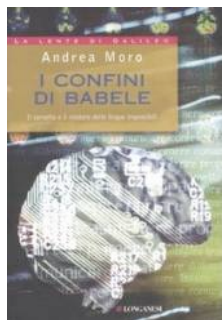
dell'uomo nell'ambiente comune, 'politico' nella sua accezione originaria, si dipana attraverso una interpretazione valoriale dei comportamenti. Senza mai distaccarsi dalla dimensione pubblica, ma portando, anzi, in essa, tutti quegli interrogativi di stampo etico che la moderna organizzazione degli stati occidentali sembra voler espungere in nome di una presupposta funzionalità, Plessner ripropone il problema della comunità secondo un diverso modo di misurarne l'ampiezza.

Le questioni della violenza, della sicurezza, della gerarchia del potere, sono inquadrare secondo la complessità delle spinte e delle forze diverse che esse producono, ma anche secondo le capacità della ragione e della psiche umane. Di contro a quella che chiama "cultura dell'impersonalità", Plessner auspica che i rapporti all'interno della sfera pubblica possano essere determinati da quelle qualità dell'uomo che cercano la misura e l'equilibrio. Questo volume è accompagnato da una intelligente ed elegante postfazione scritta da Bruno Accarino, che è anche curatore e traduttore dell'opera, nella quale si ripercorre la formazione di Plessner, rendendo merito di tutta la cornice culturale in cui egli si trovò ad operare. L'appendice costituisce certamente anche un allargamento prospettico del testo medesimo,

poiché riflette sui temi presentati da un punto di vista che è riuscito a farsi molto vicino a quello dell'autore e che ha sfruttato questa prospettiva per farlo comprendere meglio e per restituirgli un po' della notorietà che è mancata. Accarino ben identifica ed esplica un'idea cardine di questo testo, osservando:

"Ciò di cui l'uomo è capace deve invece rimanere indeterminato, proprio perché sia universale lo sguardo sulla vita umana nell'ampiezza di tutte le culture e di tutte le epoche."

Scilla Bellucci



"I confini di Babele"

Andrea Moro (Longanesi, Milano 2006).

A tutt'oggi, nel mondo, si parlano (e si scrivono) un gran numero di lingue, dialetti e idiomi diversi. Questa enorme varietà - si parla di

6-7.000 a un primo, sommario censimento - parrebbe suggerire che non ci siano limiti alla possibilità di aggiungere altre lingue a quelle esistenti. Ma allora, ci potremmo domandare: le lingue esistenti sono tutte quelle possibili o sono soltanto una parte di quelle che possiamo immaginare? Possiamo inventarne a piacimento? le lingue sono davvero potenzialmente infinite o esistono dei limiti oggettivi? ci sono lingue "impossibili" che non potremo mai parlare?

A queste domande risponde brillantemente il saggio di Andrea Moro, pubblicato nella meritoria collana di divulgazione scientifica "La lente di Galileo" dell'editore Longanesi nel 2006, dal curioso titolo *I confini di Babele*. Il sottotitolo chiarisce immediatamente i dubbi circa il contenu-

to: Il cervello e il mistero delle lingue impossibili. Il libro infatti non vuole essere né un manuale di neuroscienze né di linguistica generale ma è semplicemente «...la storia di un incontro fra due culture, la linguistica e le neuroscienze (o, in un senso più specifico, le neuroscienze cognitive), e al contempo è il tentativo di mettere in luce una rivoluzione "nascosta" nella scienza contemporanea: la scoperta che le grammatiche possibili non sono infinite e che il loro numero è limitato biologicamente...» (pag. 11, premessa).

La nota introduttiva, firmata da Chomsky, precisa che la ricerca di Moro si inserisce a pieno titolo in quel filone di ricerca - ormai comunemente denominato "prospettiva biolinguistica" - che si è reso autonomo recentemente e che si propone di trovare ed analizzare le evidenze sperimentali a sostegno del fondamento biologico del linguaggio umano.

Nel saggio di Moro la formulazione del problema e la strategia seguita per la soluzione si collocano all'interno del quadro teorico chomskiano. E, d'altra parte, Andrea Moro si dichiara fin da subito seguace di Chomsky e convinto assertore della linguistica generativa al punto che il suo lavoro può esser letto come un'agile e vivace introduzione a questa teoria linguistica.

Il libro è organizzato secondo uno schema molto semplice. Dopo un breve prologo introduttivo, tutto il materiale viene suddiviso in tre capitoli di lunghezza molto diversa ma strettamente interconnessi e che potremmo definire, rispettivamente, capitolo linguistico, capitolo neuroscientifico e capitolo speculativo-filosofico-congetturale conclusivo.

Nel prologo, brevissimo, si accenna alla scoperta della cosiddetta "area di Broca", l'area della corteccia cerebrale deputata alla gestione e al controllo delle prestazioni linguistiche, poi alla prima formulazione da parte di Chomsky della sua teoria della sintassi, alla prima definizione della "Grammatica Universale" (GU) e alla ipotesi innatista di una specifica "competenza linguistica", ovvero all'ipotesi di un substrato biologico della capacità umana di usare il linguaggio. Infine, dalla illustrazione di un caso clinico, si mostra come siamo giunti a comprendere che la competenza linguistica è una facoltà autonoma, indipendente da tutte le altre e che è possibile, per questo fatto, progettare e realizzare lingue non conformi ai principi generali della GU e quindi lingue che non sono accessibili alla facoltà di linguaggio umana.

Il primo capitolo, intitolato "La trama nascosta", del linguaggio, dopo una puntualizzazione metodologica generale, è dedicato alla descrizione della teoria generativa della sintassi ed alle sue proprietà peculiari. Si apprende così che tutte le lingue umane esistenti mostrano una particolare caratteristica delle loro grammatiche che si definisce "dipendenza dalla struttura" e che contrasta paradossalmente con la linearità del codice linguistico: in breve, i rapporti di dipendenza tra le parole di una frase, in tutte le lingue conosciute, sono definiti da regole che fanno riferimento alla struttura della frase stessa ma non all'ordine lineare o al numero delle altre parole che le precedono o le seguono. E quella struttura è di tipo ricorsivo, senza limiti prefissati di lunghezza. Le sintassi delle lingue conosciute possono apparire anche molto diverse tra loro ma le differenze rilevabili si possono comunque interpretare come gradi di libertà ammessi in un intervallo predefinito (e finito) di variabilità.

Sulla base di due ipotesi ormai ben corroborate, cioè l'esistenza di un modello detto "a principi e parametri", ovvero di una Grammatica Universale (GU) e l'esistenza di un meccanismo unitario su base biologica che consente al bambino l'acquisizione selettiva di una qualsiasi delle lingue esistenti, si possono allora formulare due domande fondamentali: a) la sintassi come aspetto autonomo della grammatica è correlata ad una attività neurale altrettanto autonoma e dedicata o no? b) ai limiti connessi alle regole della GU (come, per esempio, quella della dipendenza dalla struttura) corrisponde una reazione neurale precisa? Si possono apprendere regole "impossibili", ossia contrastanti con i principi della GU?

Il secondo capitolo, intitolato "La lingua nel cervello" descrive i due esperimenti di neuroimmagine che hanno consentito di formulare una prima ipotesi di risposta ai due quesiti di sopra. In questo capitolo "neuroscientifico", Moro descrive con precisione gli strumenti e i metodi adottati e ne sottolinea, con altrettanta onestà, i grossi limiti: senza questa puntualizzazione, si rischia di prendere alla lettera lo slogan "vedere il pensiero"! In realtà i due tipi di indagine, la PET (=Tomografia ad Emissione di Positroni) e la FMRI (=Risonanza Magnetica Funzionale) sono due metodi che consentono di registrare con sufficiente precisione la quantità di afflusso sanguigno in aree ristrette della corteccia e dell'encefalo; e, di norma, un maggior afflusso ematico segnala un picco di attivazione dei neuroni di quell'area. Di fatto possiamo dire solo questo: in presenza di un certo stimolo un'area cerebrale si è attivata oppure no.

Fatte queste puntualizzazioni, Moro descrive con molta accuratezza la preparazione dei due esperimenti (cui ha personalmente preso parte), e poi ne descrive l'esito e lo commenta. Non potendo, in questa sede, entrare nei particolari, mi limito ad accennare alle conclusioni.

Utilizzando intelligentemente il metodo dell'"errore selettivo" e un classico "procedimento" per sottrazione, i due esperimenti hanno mostrato che: per quanto riguarda a), la sintassi risulta isolabile nei termini di flusso ematico nella corteccia cerebrale e in componenti sub-corticali pur non esistendo una singola area su cui si manifesta la risposta neurale (lo stesso vale per il linguaggio globalmente inteso - l'area di Broca non è sufficiente); per quanto riguarda b), il cervello mostra sensibilità nell'area di Broca rispetto a regole sintattiche ma solo per quelle regole che si conformano ai principi della GU e non ad altre, ovvero non sembra capace di apprendere regole che non siano di quel tipo.

La convergenza delle teorie linguistiche basate su regolarità grammaticali tra lingue diverse con i risultati dei test di tipo neurobiologico sembra perciò davvero confermata: non siamo ancora alla unificazione tra linguistica e neuroscienze ma la strada pare essere questa.

Il terzo ed ultimo capitolo, dal titolo "La forma della grammatica", come avverte Moro, è dedicato alla formulazione di ipotesi ancora da verificare, all'analisi delle possibili nuove direzioni di ricerca, alle domande che sono state suscitate dalle risposte già ottenute: è un capitolo "speculativo", teoretico, filosofico, ampiamente congetturale.

In realtà, la questione di fondo rimane la stessa: dal momento che si sono scoperti o intravisti alcuni limiti sul tipo delle strutture sintattiche

computabili dalla mente umana, perché ci sono limiti e perché sono proprio questi e non altri? e infine, è possibile ricondurre alcuni aspetti di questi limiti alla struttura biologica dell'organismo umano?

Moro, ricorrendo a considerazioni di ordine evolutivo, ritiene di poter rispondere alla prima domanda nel modo seguente: le lingue hanno regole per poter garantire una consistente riduzione delle alternative possibili e facilitare così l'apprendimento nel bambino.

Ovvero «[...] il prezzo da pagare per avere lingue apprendibili è che non tutte le grammatiche concepibili siano realizzate...» (pag. 229) ma solo quelle che più facilmente possono essere supportate dalle strutture biologiche di cui è dotato ogni individuo alla nascita.

Alla seconda domanda, perché i limiti siano proprio quelli e se si possano ricondurre alla struttura biologica dell'uomo, Moro risponde che «se il linguaggio ha una matrice biologicamente determinata, non deve essere impossibile ricondurre parte delle sue caratteristiche specifiche alla struttura biologica e fisica dell'organismo nel quale esso viene implementato.» (pag. 232). E individua nella natura lineare del segnale linguistico, sia nella versione vocale che in quella scritta, la caratteristica fisica che impone certe regole grammaticali anziché altre. In particolare, il fenomeno del "movimento sintattico" in una struttura gerarchica, si può allora spiegare, in questa prospettiva, come quella regola che consente di tradurre una struttura sintagmatica (cioè gerarchica) in una sequenza lineare comunicabile.

Questo mostra che un fattore di tipo fisico-biologico può determinare profondamente la "forma della grammatica" di una lingua.

In conclusione, il saggio di Andrea Moro costituisce un interessante esempio di riflessione "militante" sui temi e sui problemi che sono oggetto di studio allo stato presente della ricerca in ambito linguistico. Costituisce anche un'ulteriore conferma del programma chomskiano circa l'origine biologica della facoltà del linguaggio e allo stesso tempo testimonia il crescente interesse per le indagini relative allo stretto legame che unisce i fenomeni linguistici alle caratteristiche fisiche e biologiche dei soggetti coinvolti nella interazione comunicativa. Potrei solo aggiungere, come spunto ulteriore, che forse sarebbe opportuno indagare il probabile, ma finora inesplorato, legame tra la cosiddetta "pura sintassi" e le caratteristiche fisico-geometrico-dinamiche dell'ambiente naturale entro il quale avvengono quei fenomeni di scambio di informazione tra due soggetti, fenomeni che, usualmente, sono mediati dal linguaggio.

Umberto Maionchi

“Il test di coscienza e altri racconti quasi catastrofici”

Andrea Frova (Il filo, Roma 2007).

Sono otto i racconti che compongono il libro di Andrea Frova *Il test di coscienza e altri racconti quasi catastrofici*. Sono storie svincolate tra di loro ma accomunate da temi che sono al centro del dibattito scientifico

e culturale contemporaneo, tra i quali il difficile e complicato rapporto tra uomo e macchina, gli aspetti controversi del progresso, il degrado ambientale. Un senso di tragedia e di sconfitta serpeggiano per tutti i racconti gettando una luce ambigua e inquietante sull'uomo e sul suo futuro. E allora esemplificativa dello spirito del libro è una conversazione tra i due protagonisti del racconto Una



coppia tranquilla, Benedetto e Serena. I due sfuggono da i rumori, dall'inquinamento e dal degrado di Roma per rifugiarsi in un villino a Colle Piuccio lontano dal caos e dalla frenesia della capitale. Ma li scoprono che l'inquinamento acustico, il vandalismo, e l'arroganza della gente non risparmiano niente e nessuno, nemmeno quel posto vicino alla boscaglia del Parco Nazionale, inondato dal sole e con una continua brezza marina che garantisce "una costante frescura, facendo tremolare le foglie dei pioppi con un sommerso mormorio, quasi a porre in risalto il bucolico silenzio dell'ambiente".¹ Ma davanti al degrado e all'inquinamento che hanno raggiunto anche questo posto nei pressi del promontorio del Circeo Benedetto si chiede: "Che mondo lasceremo mai alle prossime generazioni?". E Serena risponde: "Un mondo di macerie, Benedetto, un mondo in collasso sotto l'invadenza brutale del progresso". E la risposta di Benedetto è una conclusione tragica e amara: "L'uomo è un animale destinato all'autodistruzione, non è saggio abbastanza per salvarsi".² Il futuro di collasso e di distruzione a cui l'uomo sta consegnando il mondo è già presente, è già nel quotidiano. Ma allora quale speranza? Quale possibilità per riportare in primo piano quel sentimento dell'esistenza e della passione così ben descritte nel racconto Rifugio Tuckett? La risposta è nelle parole dell'autore stesso che conclude il proprio libro con queste frasi:

Perché raccontare l'amara storia di Fausto, il pianista dall'animo più grande dei suoi mezzi, o quella di Anna, la scienziata demolita dall'ambiente in cui vive, o di Laura e delle sue amiche, costrette a farsi giustiziere, o di Serena e Benedetto, naufraghi di altri tempi e altri luoghi, o di Aloisio Kontarski, osteggiato erede della specie umana? Quella contro il sistema in cui gli uomini si trovano a vivere e a operare è la battaglia di sempre: il solo modo di non perderla non è di chiudere gli occhi di fronte alla realtà che ci delude, ma è di accettarla con mente lucida, dandole un senso concreto minuto per minuto, per effimero che possa essere. E allora, si faccia conto, alla fine di questa lettura, di non aver appreso nulla di edificante e istruttivo, assolutamente nulla di nulla, soltanto di aver riempito, in qualche modo, una manciata di minuti del proprio tempo.³

Chiara Erbosì

NOTE

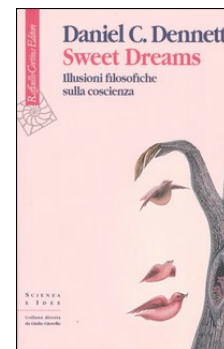
1. A. Frova, *Il test di coscienza e altri racconti quasi catastrofici*, Il Filo, Roma 2007, p.119.

2. *Ivi*, p.130.

3. *Ivi*, p.167.

"Sweet Dreams. Illusioni filosofiche della coscienza"

*Daniel C. Dennett,
(Raffaello Cortina
Editore, Milano 2006).*



Presentare un lavoro di Daniel Dennett è sicuramente stimolante, per la rilevanza del nome e delle provocatorie tesi da questi sostenute all'interno dell'attuale dibattito in filosofia della mente. Sostenitore di un'interpretazione naturalista e funzionalista, il suo Modello delle Molteplici Versioni della coscienza ha influenzato e turbato filosofi e scienziati di varie discipline, dalla biologia alle scienze cognitive, dalla fisica alla psicologia.

Il volume raccoglie alcune conferenze e lezioni, tenute dal filosofo americano dal 2001 al 2003 e poi elaborate in modo da proporre un lavoro omogeneo.

Il primo capitolo è il resoconto della Millennial Lecture presentata al Royal Institute of Philosophy; il corpo centrale di questo lavoro, dal secondo al quinto capitolo, è costituito dalla rielaborazione di un ciclo di lezioni: le Jean Nicod Lectures e le Daewoo Lectures, tenute tra Parigi e Seul; il sesto capitolo riproduce un articolo uscito sulla rivista *Cognition*; il settimo è la trascrizione di una lezione londinese e l'ottavo è un breve saggio sulla coscienza pubblicato per l'*Oxford Companion to the mind*.

I contenuti hanno lo scopo dichiarato di rafforzare la propria teoria e, soprattutto, di eliminare alcune questioni esclusivamente filosofiche che occupano gli studiosi intenti a venire a capo della relazione che sembra esserci tra il funzionamento meccanicistico del cervello e del sistema nervoso e la nostra, apparentemente indubitabile, esperienza di un mondo interiore introspettivo.

La lettura è godibile anche dai non addetti ai lavori, per il taglio divulgativo della prosa e la limitata presenza di termini tecnici, ben spiegati comunque dalle note.

I conoscitori dell'argomento e/o di Dennett, al contrario, si divertiranno nel leggere come il nostro autore affronta alcuni dei più celebri esperimenti mentali conati dai filosofi della mente di stampo anti-riduzionista come: Mary la scienziata di Jackson o gli zombie filosofici di Mc Ginn e Chalmers. Ci sono alcuni filosofi della mente, sostiene Dennett, che si avvicinano in modo fallace alla questione e, dubitando dell'identità mente/cervello, creano confusione fuorviando l'attuale ricerca scientifica.

Ispirato da Locke, che considerava il filosofo come colui che deve sgombrare da inutili detriti la strada della conoscenza, il nostro autore s'immerge alacramente nel suo compito di "spazzino".

Promuovendo una visione ottimistica in cui le discipline scientifiche (in particolare le scienze cognitive), spiegheranno la coscienza, il nostro filosofo tocca temi rilevanti e problematiche ontologiche ed epistemologiche inerenti coscienza, come la possibilità che la ricerca scientifica, quale punto di vista in terza persona, riesca a cogliere pienamente il

carattere peculiare di un fenomeno quale la coscienza, in cui sembra necessario l'apporto del soggetto e il suo esclusivo accesso alle proprietà fenomeniche delle esperienze introspettive; il rapporto tra il cervello e le sue proprietà funzionali, i qualia. Denunciando le incoerenze delle argomentazioni anti-riduzioniste, la critica di Dennett investe anche la teoria del senso comune della coscienza, una teoria "ingenua" della coscienza. Con abile dialettica e il supporto di solide basi empiriche, il nostro filosofo ci ricorda quanto inaffidabili siano le percezioni soggettive: ipotetiche evidenze che hanno convinto il senso comune ad adottare facili assunzioni riguardo la coscienza; le quali, suggerisce, altro potrebbero non essere che mere illusioni.

La "magia" della coscienza, come l'esibizione del mago, sfida la spiegazione solo finché la consideriamo nel suo valore nominale. Una volta che saremo in grado di riconoscere tutte le modalità non misteriose con cui il cervello può creare benigne "illusioni utente", potremo cominciare a immaginare come il cervello crei la coscienza. [...] Questo "Io" di cui parlate non è una qualche perla esterna al mondo fisico o una qualche aggiunta alla squadra di indaffarati e inconsapevoli robot le cui attività vi compongono. (1)

L'invito di Dennett a disfarsi di tali potenti illusioni viene incentivato dalla presentazione della sua rivisitata teoria e di altre, sempre di matrice funzionalista e computazionalista; gli ultimi capitoli, più tecnici, danno un'esauriente prospettiva di modelli teorici in cui, preso come campione il modello biologico, cioè il cervello, in cui l'attività distribuita di alcuni gruppi neuronali, ognuno con un ruolo funzionale particolare (un proprio programma) concorre all'emergere della coscienza.

Il consiglio è di considerare il volume come un'interessante, provocatorio, tentativo di allargare i nostri orizzonti e riconsiderare le nostre ferree convinzioni sulla coscienza.

Riccardo Furi

NOTE

1. Daniel Dennett, *Sweet Dreams*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2007, pag. 70.



“Psicopatologia del non vissuto quotidiano. Appunti per il superamento della *psicologia* e per la realizzazione della salute”

Piero Coppo (Nautilus, Torino 2006).

La singolare storia editoriale di questo testo è forse l'elemento più significativo nell'introdurre il percorso umano e politico che contiene¹: l'operazione di recupero del libercolo di Coppo, datato 1976, ben documen-

tata dalle curatrici,² dà infatti voce ad un metatesto sul faticoso lavoro compiuto per mettere in luce l'ancora controversa implicazione tra storia economica e condizionamenti psicologici, tra cultura materiale dell'agire e costituzione psicologica dell'individuo. L'approdo, pensato più di trenta anni fa, in seno ad una socialità condivisa e partecipata, è quello di sottrarre alla 'psicologia' il primato sull'analisi ontologica. A partire dalla comprensione del rapporto tra singolarità e mondità, discende infatti una 'pratica' e non una 'terapia': un'etica che, attraverso la sua stessa possibilità, ridimensiona il coacervo di soluzioni parziali di cui si nutre la chiacchiera medica e che favorisce il processo di terapizzazione della società, piuttosto che indirizzarla al superamento della grande dicotomia soggetto-oggetto (qui arrivata a scelta tra vita e morte). Un discorso, quello dell'autore, che polemizza in primis con Freud³ il quale, con *Il disagio della civiltà*⁴, "accennò, ma senza svilupparla, la critica alla società che pure l'aveva prodotto"⁵; in secondo luogo, con gli altri protagonisti di quello che Coppo chiama "lo sforzo di alcuni uomini" per realizzare "la conoscenza della propria natura e degli stretti legami che la collegano al mondo"⁶: da Jung a Reich, da Fromm a Osho,⁷ ai suoi contemporanei Janov e Perls⁸. Nella fattispecie, chi, come l'autore, si è occupato di psicologia, psichiatria e medicina a cavallo tra il 1969 ed il 1977, non concepisce la parola 'critica' nel senso indifferenziato del linguaggio comune⁹, ma in quello, specifico, di un agire attraverso cui si accede al possibile¹⁰. Una prospettiva radicale che, se da un lato rende il testo ancora attuale, dall'altro ne esaspera l'ostilità. Coppo si arma infatti di un linguaggio d'ispirazione marxista, popolato dagli stessi grandi soggetti metafisici che determinano il presente dell'uomo: la Storia, il Capitale, il "proletariato divenuto specie, classe universale"¹¹. Tuttavia, superata l'empasse, è possibile lasciar emergere l'autenticità di un messaggio che oltrepassa la caratteristica pesantezza legata, appunto, a quei contesti.

Nonostante, infatti, l'impianto ontologico sia caratterizzato da una sorta di sovradeterminazione psicologica del linguaggio politico (che quindi non può però essere ignorato), il significato dell'opera si trova al di là di essa e resta oggi inalterato: si tratta della credenza nella possibilità di una rivoluzione, come ri-appropriazione del proprio vissuto e, al contempo, di una capillare liberazione da qualcosa che ci compete, ma non ci appartiene. Secondo Coppo, infatti, e sempre in polemica con Freud, "la morte-in-vita e il suo dominio sul mondo è conseguenza dell'organizzazione dell'esistente e non è certo dovuta a un istinto innato, cioè al male"¹²: ovvero, l'uomo è al di là del bene e del male. Al di fuori della caduta, è possibile anche pensare il superamento del meccanismo di sopravvivenza, attraverso la presa di coscienza della sua "onto e filogenesi"¹³, ovvero attraverso la comprensione che il non vissuto, che prende piede nella vita dei singoli come "insicurezza, "depersonalizzazione", "derealizzazione", ritmi ciclotimici, ossessioni e fobie"¹⁴, non è altro che il riflesso del processo storico di accrescimento del Capitale, nonché il sintomo del raggiungimento del suo limite organico.

Per Coppo, la possibilità di un agire individuale come sforzo collettivo per sovvertire la logica dell'istinto di conservazione, diviene tappa fondamentale nella ricerca della felicità, pensata però sul piano antecedente

te alla distinzione teoria/pratica, ovvero come liberazione (dall'alienazione della coazione a ripetere): è l'inizialità stessa elevata a sistema, una vera e propria apologia dell'istinto alla vita.

Questa denuncia del 'fittizio' si rivolta quindi contro la dominazione reale che ha ormai colonizzato tutti i nostri comportamenti (compresi quelli classificati dalla psicologia come 'innati'), 'organizzando' la morte e, al contempo, allestendo il suo esorcismo spettacolare. Forse superata, ma non per questo meno valida, la critica alla società dello spettacolo, qui coesa al discorso sulla parzialità della psicologia, aiuta a cogliere due differenze sostanziali dalle analisi odierne: il coraggio di denunciare l'ovvietà del crescere del deserto, la sua banalità depressiva; e la propositività, che si risolve nell'idea che alla morte diffusa, nascosta come un vergognoso segreto individuale, possa rispondere solo il rigetto collettivo come scoperta del coraggio di vivere. "In questo senso,"- dice Coppo - "per poter vivere, occorre non aver paura della morte"¹⁵.

Laura Beritelli

NOTE

1. Piero Coppo comincia a scrivere *Psicopatologia del non vissuto quotidiano* nel 1973; una prima stesura, intitolata *Preliminari ad una psicopatologia del non vissuto quotidiano*, ciclostilata in proprio, appare nel 1974. Una seconda versione, sempre ciclostilata in proprio e intitolata *Aspetti psicopatologici del non vissuto quotidiano*, è del 1976 e corrisponde ai primi due capitoli del testo edito oggi. La terza, qui ristampata, formalmente edita da Varani, ma ciclostilata in proprio, è pubblicata a cura del Gruppo Interdisciplinare Ricerca Medicina e Salute, nel 1980.

2. Stefania Consigliere, Simona Paravagna.

3. Il titolo è una citazione di S. Freud, *Psicopatologia della vita quotidiana*, in *Opere* di Freud, Boringhieri, Torino, 1978.

4. S. Freud, *Il disagio della civiltà*, in *Opere* di Freud, Boringhieri, Torino, 1978.

5. P. Coppo, *Psicopatologia del non vissuto quotidiano*. Nautilus, Torino, 2006, p. 84

6. P. Coppo, *op. cit.*, p. 25.

7. E' il nome assunto nel 1989 da Mohan Chandra Rajneesh, docente di filosofia e sanscrito all'università di Jabalpur (India). Dal 1966 si dedica alla meditazione, fondando prima una comunità a Bombay, poi un ashram a Poona, infine il Rajneeshpuram in Oregon (USA). Nonostante le alterne vicende della persona, la sua pratica, che mescola meditazione, yoga e psicoanalisi si è diffusa in tutto il mondo. L'Italia è uno dei paesi con maggiori comunità di Osho.

8. Come d'altronde critica anche la metafisica negativa e quindi la rassegnazione alla costituzione dell'esistente cui conduce tutta l'analitica esistenziale che non concluda la necessità di un cambiamento.

9. Scrive Coppo: "la critica è l'arma per la realizzazione della conoscenza, momento necessario del movimento di affermazione; è unità di consapevolezza e di azione conseguente; non si limita ad interpretare ma

prende partito e pretende di modificare per superare l'esistente ed affermare il possibile", P Coppo, *op. cit.*, pp 21-22; e continua la decostruzione del concetto fino a p. 23. Interessante la continuità col situazionismo francese (G. Debord) e belga (R. Vaneigem), e la particolarità dell'approccio italiano ai medesimi temi.

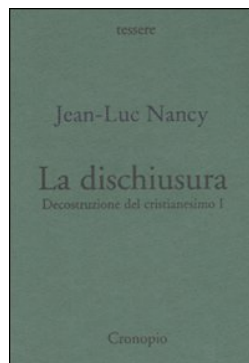
10. E' il passaggio da una concezione meccanicistica ad una vitalistica della rivoluzione, in cui la vera lotta di classe, di un 'proletariato mondiale', anzi, addirittura reso 'specie', diventa "lotta per l'affermazione della vita in processo contro tutto ciò che tende a negarla". La 'rivoluzione' non può scaturire se non dal quotidiano che la prepara.

11. P. Coppo, *op. cit.*, p. 19.

12. P. Coppo, *op. cit.*, p. 48.

13. P. Coppo, *op. cit.*, p. 25. "Onto e filogenesi" sono qui intese come due astratte misure che descrivono piuttosto lo stesso processo, storico, di emancipazione dell'uomo dall'ambiente.

14. P. Coppo, *op. cit.*, p. 41 e prosegue: "allucinazioni, 'coupures' schizofreniche, nichilismo, depressioni più o meno amministrate, suicidi."



15. In relazione all'esser-liberi-per la morte heideggeriano, qui criticato per l'eroismo e il sacrificio individuali che caratterizzano il rapporto con il nulla, il vuoto o l'abisso nella metafisica negativa della nostra tradizione.

"La dischiusura. Decostruzione del cristianesimo"

Jean Luc Nancy (Cronopio, Napoli 2007).

La casa editrice Cronopio¹ di Napoli presenta una raccolta di conferenze, interventi colloquiali (idealmente rivolti a Michel Deguy², Derrida³, Blanchot⁴ e Granel⁵) e articoli scritti da Jean Luc Nancy nell'arco degli ultimi dieci anni⁶. Non si tratta pertanto di una trattazione sistematica, come avverte l'autore nell'Overture, ma, al contrario, del tentativo di tematizzare una lunga serie di sottesi alla discussione attorno al cristianesimo, senza considerarlo il blocco autonomo contro, o a favore del quale, è consentito in definitiva avere qualsiasi atteggiamento; d'altronde, spiega Nancy, questo è possibile solo perché ogni posizione ricade sotto il dominio del ripensamento già da sempre in atto da parte dell'istituzione cristiana stessa.

Il suo approccio, pertanto, eviterà i mezzi della critica e della provocazione, inutili contro una siffatta dialettica, per concentrarsi nella ricerca del punto di tenuta, quello che Heidegger avrebbe chiamato: la "sistasi del sistema"⁷.

Nell'odierno clima di "aggiornamento", o "post-aggiornamento",⁸ in cui "il cristianesimo sembra prestarsi a tutto, purché se ne defalchi parte di quell'integralismo puramente reattivo nel quale il cristianesimo stesso non si riconosce"⁹, ripensarlo significa chiedersi "in che cosa e fino a che punto siamo legati o teniamo"¹⁰ ad esso. Secondo Nancy, attraverso questa domanda, si completa l'analisi del nostro tempo e non tanto come permanere esasperato del nichilismo (così come vorrebbe il proseguimento dell'analisi heideggeriana del mondo della tecnica), quanto come il procrastinarsi della sua inevitabile fine. L'agonia del nichilismo, in un certo senso, è l'ultimo, incerto argine all'immanente ritorno del religioso¹¹.

Il discorso sulla nostra mondità frammentata, nella quale non ci sono più orizzonti e per la quale siamo costantemente esposti all'indefinito, ci parla di questa attesa: il luogo dove è stato scavato il vuoto dal compiersi delle razionalità e dall'illuminismo dei diritti, tecnico e tecnocratico, come dalle stesse religioni istituite, è lo stesso in cui maturano "le condizioni per un delirio che potrebbe propagarsi in maniera proporzionale al deserto di senso e di verità che abbiamo fatto o lasciato crescere"¹².

Responsabili della necessità di una decostruzione del cristianesimo sono tanto la filosofia quanto la scienza, le quali, non avendo saputo far propria l'eredità kantiana¹³, si trovano adesso madri di una laicità non pensata. Per superare l'aspetto catastrofico di questa situazione¹⁴, il lavoro del filosofo deve poter cogliere, nel vuoto e come vuoto, lo scarto irriducibile attorno al quale gira tutta la nostra tradizione di pensiero, il topos teoretico, il "Wink divino"¹⁵, di cui ne vanno la capacità e la possibilità pratica del pensiero di recuperare l'orizzontalità stessa.

Se assecondiamo questo invito, il primo passo da fare è accettare che il pensiero si tende verso l'imponderabile. La ragione ha l'esigenza di far chiarezza nella propria oscurità, ma non può farlo illuminandola¹⁶, quanto piuttosto acquisendo "l'arte, la disciplina e la forza di lasciare che l'oscuro emetta la propria luce"¹⁷.

La sfida, dunque, è riuscire a riappropriarci della necessità che il pensiero ha di uscire da sé, senza confonderla "con la costruzione di ideali o con un coacervo di fantasmi"¹⁸. Seguendo i suggerimenti della grande filosofia del Novecento, che vuole il senso fuori dal mondo¹⁹, il passo successivo sarà l'uscita del pensiero fuori da sé, nell'apertura della trascendenza finita. Poiché, finora, è stata la religione ad interpretare la tensione all'alogon, all'incondizionato, e a dominare i legami con l'alterità, promettendoci l'accesso paradossale ad essa (mentre la filosofia, rifiutando di esporsi alla sua portata, ha rinunciato al pensiero), sono le nervature del cristianesimo, oggi, a tenere insieme l'Occidente. La decostruzione del monoteismo è, dunque, necessaria, ma non tanto come contestazione dell'ordine religioso vigente, quanto come risposta possibile all'urgenza di toccare, in questo mondo, l'alterità incondizionata che siamo, come sacralità essa stessa.

Laura Beritelli

NOTE

1. Con il contributo dell'Ambasciata di Francia /B.C.L.A. e Ministero degli Affari Esteri francese, J. L. Nancy, *La dischiusura*, Cronopio, Napoli, 2007.

2. Alla prosecuzione della riflessione di Michel Deguy, poeta e filosofo, è rivolta "Preghiera demitizzata", J.L. Nancy, op.cit. p. 183.

3. Jacques Derrida, il noto filosofo esordito in Francia con *La voce ed il Fenomeno* nel 1967 e recentemente scomparso, è stato maestro e amico di Nancy, cui nel 2000 dedicò un libro edito dalla Galilée di Parigi, intitolato *Le toucher, Jean Luc Nancy*.

4. Maurice Blanchot (1907-2003), teorico della letteratura e scrittore egli stesso, ha condotto una ricerca sull'esperienza letteraria descrivendola come il nostro tentativo di stabilire un rapporto di libertà con la morte, di cui è foriera il linguaggio, poiché annienta l'oggetto che nomina. Tra le sue opere ricordiamo *Lo spazio letterario (L'espace littéraire, 1955)* ed il romanzo *L'attesa, l'oblio (L'attente, l'oubli, 1969)*.

5. A Gérard Granel, maestro e amico di Nancy, appartiene il quinto intervento, intitolato *Lontano dalla sostanza: fin dove?*, J.L. Nancy, op.cit. p. 97.

6. Spesso già pubblicati su riviste o come saggi autonomi: il più datato tra i testi è *La decostruzione del Cristianesimo* del 1998, che lo stesso Nancy ritiene superato dagli altri.

7. J.L. Nancy, op.cit. p. 208.

8. J.L. Nancy, op.cit. p. 198.

9. *Ibidem*.

10. J.L. Nancy, op.cit. p. 195.

11. J.L. Nancy, op.cit. p. 10.

12. *Ibidem*.

13. E del suo superamento in Kierkegaard e in Nietzsche. Per Nancy, l'errore della filosofia è stato continuare in silenzio a nutrirsi acriticamente del cristianesimo.

14. In realtà, l'approccio di Nancy non è affatto catastrofista, tanto più che riesce a pensare che in questo scenario esista un'alternativa allo scadere della politica in un iperfascismo teocratico: è una sua nota posizione, che qui nell'Ouverture ribadisce, secondo cui la politica può rispondere alla deriva di senso rifondandosi in rapporto all'istanza propria dell'ordine del senso. Ovvero l'alternativa c'è, ed è nell'inventarsi secondo la dimensione che fino ad oggi la politica non è riuscita ad integrare, quella di un'ontologia o di un'etologia dell'essere-con.

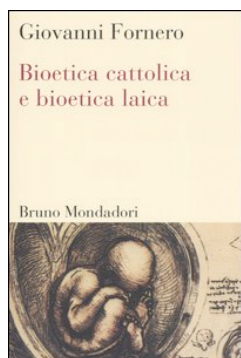
15. J.L. Nancy, op.cit. p. 149, Wink, dal tedesco "batter d'occhio" e poi il "segno", nella decostruzione che Derrida compie sull'opera di Husserl ne *La voce e il fenomeno*.

16. Diversamente da come vorrebbe una lettura quasi mitologica dell'età moderna, in cui il metodo scientifico ha abbattuto la metafisica a colpi di lumi.

17. J.L. Nancy, op.cit. p. 13.

18. J.L. Nancy, op.cit. p. 20.

19. Heidegger, Wittgenstein (in particolare), Freud, per citare solo alcuni degli autori a sua volta citati da Nancy.



“Bioetica cattolica e bioetica laica”

Giovanni Fornero (Bruno Mondadori, Milano 2005).

La tematica specifica di questo libro è costituita dalla differenza tra la bioetica cattolica e la bioetica laica. Tale differenza

si basa su due differenti concezioni del mondo, quella della sacralità della vita e quella della qualità della vita e più in generale della indisponibilità e disponibilità della vita. Queste due dottrine implicano atteggiamenti profondamente diversi e spesso antitetici rispetto agli attuali quesiti bioetica più dibattuti e controversi. Il principio sostenuto dalla bioetica cattolica è quello della sacralità della vita; quello della bioetica laica è quello della qualità della vita. Secondo l'autore, il principio della sacralità della vita, a cui rimanda la bioetica cattolica, è costituito “da quella peculiare dottrina etico-metafisica che [...] scorge nella vita umana (ovvero nella persona in cui essa si concretizza) una realtà ontologico-assiologica meritevole di assoluto rispetto”¹. La teoria della sacralità della vita si radica nell'idea che la vita è dono di Dio e, in quanto tale, ha un proprio intrinseco valore. Il paradigma su cui si basa la bioetica cattolica “postula quindi la relazionalità ad un Essere Creante, il quale conferisce all'uomo l'essenza e l'esistenza, facendo sì che la persona, a prescindere dalle sue connotazioni qualitative e dalle condizioni di fatto in cui si trova, valga di per sé e in quanto tale”². Se la vita è dono del Creatore, essa è sottratta alle scelte individuali e alla possibilità umana di disporre. L'individuo non ha possesso sulla propria vita perché deve essere sempre consapevole che Dio ne è l'unico Signore. La concezione dell'esistenza come bene sacro e indisponibile porta al principio dell'assoluta inviolabilità della vita. Dunque per la bioetica cattolica è lecito ogni intervento medico che favorisca lo sviluppo naturale della vita di una persona ed è illecito ogni intervento che si opponga ad esso ed ogni comportamento che si discosta dalle modalità che la natura umana indica per conseguire tale sviluppo.

La bioetica laica si è invece storicamente configurata come una bioetica della qualità della vita. Tale principio “afferma che non è la vita in quanto tale, o in quanto espressione di un sovrastante valore di ordine religioso o metafisico, a possedere pregio, bensì la qualità della vita, cioè una vita che appare degna di essere vissuta”³. Quando si parla di vita non ci si può riferire solo alla realtà vivente, al concetto biologico ma anche e soprattutto alla biografia di ogni individuo con la sua particolarissima storia esistenziale e morale. I seguaci del paradigma della quali-

tà della vita insistono sui concetti di libertà e autodeterminazione degli individui e a tale proposito Fornero cita un passo del Manifesto di Bioetica Laica:

“Al contrario di coloro che divinizzano la natura, dichiarandola un qualcosa di sacro e di intoccabile, i laici sanno che il confine tra quel che è naturale e quel che non lo è dipende dai valori e dalle decisioni degli uomini. Nulla è più culturale dell'idea di natura. Nel momento in cui le tecnologie biomediche allargano l'orizzonte di quel che è fattualmente possibile, i criteri per determinare ciò che è lecito e ciò che non lo è non possono in alcun modo derivare da una pretesa distinzione tra ciò che sarebbe naturale e ciò che naturale non sarebbe”⁴.

I sostenitori del principio della qualità della vita pongono l'accento sul principio dell'autonomia e del rispetto delle scelte autonome degli individui. E per esemplificare tale concetto l'autore cita le parole di Demetrio Neri:

“Questo principio conferisce a ognuno di noi il diritto di definire e ridefinire per sé lo stile di vita che intende perseguire, i valori che intende condividere insieme al diritto di poter assumere le decisioni che riguardano la propria vita in modo indipendente e libero da interferenze. In quanto autonoma, ogni persona ha diritto al rispetto delle decisioni che assume per governare la propria vita in accordo ai valori che condivide e alla propria visione del bene. Naturalmente questo diritto trova una limitazione nell'eguale diritto altrui e quindi è del tutto inappropriato, su questa base, porre dei limiti alle azioni che ognuno di noi può compiere per realizzare il proprio piano di vita. Questi limiti riguardano le azioni, ma non il diritto all'autodeterminazione in sé considerato: nessuno può arrogarsi il diritto di decidere al posto mio ciò che è bene per lui.”⁵

Da ciò scaturisce che mentre la bioetica cattolica si basa sull'idea della indisponibilità della vita, in quanto sacra e appartenente a Dio, la bioetica laica difende il principio della disponibilità della vita. Mentre la bioetica cattolica sostiene che tutte le vite umane, in virtù della loro intrinseca sacralità, hanno un identico valore, l'etica laica sostiene che le vite presentano un diverso rilievo qualitativo. Secondo i sostenitori del principio della qualità della vita “l'esserci della persona – e quindi di un soggetto etico e giuridico – dipende dalla presenza di determinate caratteristiche e funzioni (coscienza, capacità di interazione con altri esseri, ecc) in grado di agire da indicatori della personalità”⁶.

Chiara Erbosì

NOTE

1. G. Fornero, *Bioetica cattolica e bioetica laica*, Bruno Mondadori, Milano, 2005, p. 27.
2. *Ivi*, p. 29.
3. *Ivi*, p. 74.
4. *Ivi*, p. 80.
5. *Ivi*, p. 82.
6. *Ivi*, p. 88.

“La libertà della vita”

*Giulio Giorello e Umberto Veronesi
(Raffaello Cortina Editore, Milano 2006).*



Questo libro nasce dai colloqui intercorsi tra Umberto Veronesi e Giulio Giorello per la preparazione delle conferenze “The Future of Science”. Il filosofo e il medico si trovano a confronto per discutere delle sfide scientifiche che tanto dividono oggi la nostra società: libertà di ricerca e responsabilità morale, fecondazione assistita e clonazione, principi ed eccessi di precauzione, i concetti di “naturale” e “artificiale”. E quest’ultimo

punto è una delle prime questioni che vengono prese in considerazione. Una delle prime domande che si pongono i due interlocutori è se l’uomo debba accettare il corso naturale degli eventi oppure possa intervenire per modificarlo e se la risposta a quest’ultimo quesito è affermativa fino a che punto ed entro quali limiti l’uomo può spingersi per modificarlo. La risposta che dà Giulio Giorello è che “non vi è nulla di più artificiale, di più culturale della definizione di naturale”¹. Così il filosofo spiega il concetto di naturale: “In termini generali potremmo dire che la natura non è altro che l’insieme dei poteri delle cose, ovvero l’insieme dei fenomeni di cui facciamo esperienza. Sotto questo aspetto l’artificiale è natura quanto qualsiasi altra cosa. Per fare un celebre esempio, la nave che costruiamo sta a galla per le stesse leggi dell’idrostatica che consentono a un albero sradicato dal vento e caduto in acqua di galleggiare. O, se si preferisce, il grano che coltiviamo a scopo alimentare produce le sue spighe sulla base di quegli stessi principi che consentono alla rosa selvatica di fiorire. Nemmeno i cosiddetti OGM eludono i vincoli della fisica e della biologia! Se fossero davvero innaturali, non vi sarebbero. Quando si contrappone naturale ad artificiale si vuole fare intendere che sia non naturale tutto ciò che è squisitamente umano, cioè ottenuto dalla volontà, dall’intelligenza e dalla forza di Homo Sapiens, il quale è appunto anche faber, come se la capacità tecnica non fosse a sua volta una componente della natura, qualcosa che è emerso assai lentamente, nel processo evolutivo.”²

Dunque per Giulio Giorello naturale può essere definito “l’intero complesso dei fenomeni fisicamente e biologicamente possibili”³. Dunque non ha ragione di sussistere la separazione tra artificiale e naturale. Sia Giorello che Veronesi notano che spesso dietro questa separazione vi è il concetto di una Natura assolutamente inviolabile e il conseguente conferimento all’idea di naturale di un’aura di sacralità. Questo porta però ad un atteggiamento difensivo e non propositivo nei confronti della ricerca scientifica. Chiara qui è la denuncia di entrambi verso le ingerenze ecclesiastiche in temi di ricerche mediche e scientifiche. Ad esempio, la Chiesa è contraria ad ogni manipolazione del DNA, ma è molto più permissiva quando si tratta di OGM. Non si tratta dunque di rispetto di ciò che è naturale, bensì di una posizione basata sulla sacralizzazione

dell’uomo: “l’inizio e la fine della vita umana restano per la Chiesa saldamente nelle mani di Dio, e per nessun motivo Homo Sapiens può interferire col disegno divino”⁴. Ma sia per Giulio Giorello che per Umberto Veronesi l’intervenire nel mondo è una forma di conoscenza e quindi entrambi vedono nei divieti sostenuti dalla Chiesa Cattolica degli ostacoli sotto il profilo scientifico e conoscitivo e per questo il tentativo di rimuoverli vale la pena di essere compiuto. Dietro questo atteggiamento della Chiesa c’è un atteggiamento di difesa nei confronti di molti progressi scientifici e tecnologici che appaiono come una minaccia per la sacralità dell’uomo e della vita umana e un eccesso di cautela che trova la propria formulazione teorica nel principio di precauzione. È un principio che “vieterebbe qualsiasi corso di azioni di cui non si sia dimostrata l’assoluta assenza di rischio”⁵. Ma la questione non è tenere in alcun conto i rischi, bensì imparare a valutarli ragionevolmente. E a questo proposito Veronesi ricorda che la stessa dichiarazione sul genoma umano e i diritti umani dell’UNESCO (1999) si guarda bene dal sostenere esplicitamente l’invulnerabilità del genoma umano, in quanto raccomanda semplicemente una valutazione rigorosa e anticipata dei potenziali rischi e benefici di tutte le ricerche, le terapie o le diagnosi che coinvolgono il genoma di un individuo.⁶

Chiara Erbosi

NOTE

1. G. Giorello, U. Veronesi, *La libertà della vita umana*, a cura di C. Tonelli, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2006, p. 30.

2. *Ivi*, p. 30-31

3. *Ivi*, p. 32

4. *Ivi*, p. 54

5. *Ivi*, p. 67

6. *Ivi*, p. 73

“Fenomenologia”

Edmund Husserl e Martin Heidegger, a cura di Renato Cristin (Unicopli, Milano 2005).

Se si vuole trovare un momento giustificativo alla compilazione di questo testo, esso può essere colto nella partecipazione di Heidegger e Husserl alla stesura della voce Fenomenologia per l’Encyclopaedia Britannica. Quest’occasione generò infatti un raffronto diretto tra i due autori non solo su un tema centrale del pensiero di entrambi, ma sull’intera filosofia.

Il curatore Renato Cristin, docente di Ermeneutica filosofica all’Università di Trieste, non si è limitato a tradurre il testo succitato, ma ha articolato la storia del rapporto Husserl-Heidegger intorno a quest’argomento scegliendo una via insieme critica e filologica. La prima parte del libro contiene appunto una presentazione dell’oggetto in discussione che indica i vari momenti dell’elaborazione di esso da parte dei due filosofi e riflette sull’importanza di questa ‘conversazione’. Ciò che interessa maggiormente, e che è reso visibile anche dall’accurata ricostruzione documentaria, è la reale importanza degli esiti di questa discussione, poi-

ché essa riguarda l'opportunità di una svolta determinante nel pensiero occidentale:

"La questione è, dunque, la fenomenologia, il suo statuto metodologico, i suoi obiettivi e il suo futuro, la fenomenologia come possibilità della filosofia stessa. Dietro ad ogni critica che i due si rivolgono, c'è sempre il problema fondamentale; in ogni momento della loro discussione ne va della filosofia tutta intera." ¹

Nella seconda parte troviamo un' estesa antologia di testi che, oltre alla succitata voce enciclopedica, comprende anche pagine epistolari. Tale scelta comporta, a mio giudizio, un aiuto non indifferente alla comprensione del lettore, poiché testimonia una dimensione letteraria, se non necessariamente più intima, comunque restitutiva della complessa articolazione, temporale e teoretica, che il dipanarsi della questione ha assunto per gli autori..

Cristin, infatti, seguendo le direzione indicata dalla questione 'fenomenologia', espone le ragioni che hanno prodotto nei due filosofi una profonda differenza di pensiero intorno a quest'oggetto. Quest'indagine conduce il lettore laddove essi dibattono intorno alla coscienza, all'ontologia e alla trascendenza, toccando alcuni alcuni dei punti più difficili e alti della loro speculazione. Nel fare questo, il curatore non trascura mai di ricostruire l'ambiente filosofico

in cui tali riflessioni prendono forma e maturano. Questo volume cerca pertanto di ricostruire un dialogo aperto ed intenso che, di certo, non ha coinvolto soltanto i suoi due massimi esponenti e la cui durata sarebbe tuttora da porre in discussione. Data l'evidente difficoltà di questo compito, è apertamente riconoscibile, come una delle migliori qualità presenti in questo scritto, la volontà di mantenere un equilibrio costante tra la profondità di analisi del pensiero e il rispetto per l'espressione originaria di esso. In tal modo si presenta non solo come valido strumento per l'approfondimento della conoscenza degli autori trattati, ma anche come un'ulteriore apertura nello studio di una tematica tanto vasta e tanto ampiamente dibattuta.

Scilla Bellucci

NOTE

1. Renato Cristin, *Fenomenologia* (cura), Unicopli, Milano 2005, p.12.

BIBLIOGRAFIA COMPLETA DELLE LETTERE

- M. Heidegger, *L'idea della fenomenologia e il ritorno alla coscienza*
 M. Heidegger, *Lettera a Husserl* del 28 ottobre 1927
 E. Husserl, *Fenomenologia*
 E. Husserl, *Lettera a E. R. Jaensch* del 26-6-1925
 E. Husserl, *Lettera a R. Ingarden* del 19-11-1927
 E. Husserl, *Lettera a D. Mahnke* del 26-12-1927
 E. Husserl, *Lettera a D. Cairns* del 21-3-1930
 E. Husserl, *Lettera a A. Pfander* del 6-1-1931
 E. Husserl, *Fenomenologia e Antropologia* (1931)
 E. Husserl, *Lettera a D. Mahnke* del 4/5-5-1933
 E. Husserl, *Lettera a K. Lowitt* del 22-2-1937
 M. Heidegger, *Lettera a Elisabeth Husserl* del 24-4-1919
 M. Heidegger, *A E. Husserl nel settantesimo compleanno* (1929)
 Elfride Heidegger, *Lettera a Malvine Husserl* del 29-4-1933
 M. Heidegger, *Uno sguardo all'indietro sul mio sentiero* (1937/38)
 M. Heidegger, *La questione fondamentale dell'essere stesso* (1946)

M. Heidegger, *Sul principio "alle cose stesse"* (ca. 1957)

M. Heidegger, *Lettera a W. J. Richardson* (inizio aprile 1962)

M. Heidegger, *Il mio sentiero nella fenomenologia* (1963)

M. Heidegger, *Della comprensione del tempo nella fenomenologia e nel pensiero della questione dell'essere* (1969).

"Lo spirito dell'illuminismo"



Tzvetan Todorov (Garzanti, Milano 2007).

"Le società occidentali danno spesso l'impressione di somigliare alle caricature che ne fanno i loro avversari religiosi in occidente o in oriente: i loro membri sembrano preoccupati unicamente dalla riuscita materiale, dal denaro e dai piaceri che esso può permettere. Per deplorare un simile

atteggiamento, tuttavia, non v'è alcuna necessità di invocare Dio: è sufficiente ricordarsi quanto i bisogni umani siano in realtà diversi e molteplici." (Todorov, pp. 84-85)

Nel mese di aprile Garzanti ha pubblicato *Lo spirito dell'illuminismo* di Tzvetan Todorov (tit. orig. *L'esprit des Lumières*, 2006).

In questo breve saggio l'intellettuale di origini bulgare si impegna a mostrare come l'illuminismo, nonostante appartenga al passato, sia comunque non-superabile allorché venga inteso non come una specifica dottrina, ma come un atteggiamento generale verso il mondo.

Il pensiero dell'illuminismo è stato sviluppato da moltissimi intellettuali che spesso non condividevano affatto le medesime opinioni e che sono stati talvolta in accesa discussione tra loro; secondo Todorov questo non impedisce di rintracciare "l'esistenza di ciò che si può definire come un progetto dell'illuminismo" (p. 10), che l'autore sceglie di illustrare ricorrendo alla trattazione di una serie di nozioni generali: autonomia, laicità, verità, umanità, universalità.

Todorov è ben consapevole che ognuna delle categorie che contribuisce a formare lo "spirito dell'illuminismo" è suscettibile di subire "deviazioni": così si è potuti passare dall'affermazione dell'unità del genere umano e dell'universalità dei valori alla giustificazione del colonialismo in nome della diffusione della civiltà e di valori universali superiori. Tuttavia il nazionalismo non è un prodotto dell'illuminismo e, quando non lo utilizza strumentalmente come ideologia prestigiosa presa a copertura di ben altri interessi concreti, ne rappresenta tutt'al più una deviazione: "quella che non riconosce alcun limite imposto alla sovranità popolare" (p. 29).

Allo spirito illuminista è spesso rimproverato di aver dato origine, se pure involontariamente, ai totalitarismi del XX secolo; in particolare, l'accusa che viene mossa contro di esso è quella di aver sostituito alla ricerca della salvezza quella della felicità: avendo rifiutato Dio l'uomo può decidere da solo ciò che è buono e ciò che è cattivo, e questo apri-

rebbe la strada a quelle che Giovanni Paolo II definì "devastanti esperienze del male". In risposta a questo, Todorov mostra ampiamente come i totalitarismi del XX secolo derivino semmai da posizioni che tradiscono lo spirito illuminista, negando le categorie sopra citate, prime fra tutte la laicità e la verità. La laicità viene compromessa attraverso la sacralizzazione del potere temporale, che, non solo si adopera per esercitare un controllo su quello spirituale (cesaropapismo), ma addirittura pretende di sostituirvisi. Contemporaneamente cade la distinzione fra verità e bene, conoscenza e morale: da un lato con uno scientismo che facendo derivare interamente il bene dal vero ha legittimato l'eliminazione delle razze inferiori poggiandosi su pretese basi scientifiche, dall'altro con un moralismo estremo che ha piegato la verità ai bisogni del momento, definendo moralmente giusto ciò che, semplicemente, era necessario al regime politico del momento.

Per Todorov il pensiero illuminista nel suo complesso indica un progetto che è sicuramente suscettibile di deviazioni, ma che è indispensabile conoscere e fare proprio per affrontare le nuove sfide che ci si presentano oggi.

Alla base di tale progetto stanno tre idee: autonomia, finalità umana delle nostre azioni e universalità. L'uomo deve agire autonomamente rispetto alle influenze esterne della tradizione, è necessario privilegiare la libera scelta rispetto a ciò che viene imposto dall'autorità esterna. Le sue azioni devono certamente mantenere una finalità, che è però tutta umana: la ricerca della salvezza viene sostituita dalla ricerca della felicità, le azioni che vanno promosse sono quelle che favoriscono il benessere (materiale e spirituale, ma non ultraterreno) dell'umanità. Quest'ultima a sua volta è portatrice, nella persona di ognuno, di un nucleo di diritti inalienabili (per esempio il diritto alla vita, o all'integrità del corpo) che costituiscono limitazioni naturali all'autonomia dell'agire. Proprio richiamandosi a questi diritti Todorov affronta questioni ancora attuali come la pena di morte o la tortura, che costituiscono un vero e proprio "rifiuto dell'universalità a cui si richiama l'illuminismo".

Assieme all'universalità lo spirito illuminista coglie tutta l'importanza di un'altra nozione, quella di molteplicità: sorto, non a caso, nel frastagliato quanto vitale panorama europeo, l'illuminismo fa della diversità un valore che, come afferma Hume, favorisce lo spirito critico.

L'instaurarsi di un dialogo critico tra uomini di diversa cultura, fede e formazione, è reso possibile dalla presenza di uno strumento comune, la ragione; questa permette all'individuo di superare il proprio punto di vista particolare e di assumere una prospettiva generale, che integra le differenze senza annullarle.

L'Europa di oggi, afferma Todorov, può trarre vantaggio da questa lezione per costruire un'identità che, per dirla con Rousseau, non sia la mera somma delle diverse volontà di tutti, ma rappresenti una "volontà generale", un punto di vista più ampio che sappia prendere a fondamento dell'unità lo statuto accordato alle differenze. In questo modo sarà possibile creare un'Europa unita che non si limiti solo a stipulare accordi riguardanti le tariffe doganali, o a migliorare le proprie strutture burocratiche, ma che sia animata da uno spirito 'europeo', di cui i suoi cittadini possano sentirsi fieri.

Se è vero che "l'illuminismo è la creazione più importante dell'Europa e non avrebbe potuto vedere la luce senza l'esistenza dell'area europea, al tempo stesso una e molteplice", è altrettanto vero che esso "è all'origine dell'Europa, così come la concepiamo oggi" (p.118).

Matteo Leoni