

IL LIBERO ARBITRIO TRA NEUROSCIENZE E FILOSOFIA

*Alberto Giovanni Biuso**

La sensazione che ciascun umano prova nel prendere molte decisioni più o meno importanti in assoluta autonomia è impossibile da estirpare. Ma a tale sensazione corrisponde uno stato di cose effettivo o si tratta piuttosto di un'illusione, per quanto tenace? E, inoltre, sarebbe davvero libera una decisione che non avesse dietro di sé alcuna causa/motivazione? Il puro caso non è anch'esso il contrario della libertà? Il problema del libero arbitrio consiste in gran parte in questi interrogativi e nelle risposte assai diverse che possono essere date. Un modo per schematizzarle sta nella distinzione tra *compatibilismo* e *incompatibilismo*. Il primo sostiene che libero arbitrio e determinismo sono conciliabili in quanto essenziale è che le azioni scaturiscano dalla volontà autonoma – non costretta da altri – del soggetto, anche se tale volontà è determinata da fattori di varia natura. Questa posizione che risale almeno a Locke (compatibilismo classico) è oggi per lo più sostituita da un'altra argomentazione, per la quale c'è libero arbitrio là dove si danno due condizioni: a) si possono offrire motivazioni razionali che spieghino le nostre azioni; b) ciò che facciamo è espressione delle nostre credenze. L'incompatibilismo si declina in due opposte concezioni. Per il *libertarismo* il determinismo non è dimostrato e dunque le azioni umane sono libere. Secondo l'*illusionismo*, al contrario, è la libertà a non poter essere dimostrata, mentre il determinismo ha molte ragioni dalla propria parte.

Su questo dibattito assai antico si sono negli ultimi decenni innestate le neuroscienze, con la loro autorevolezza ma anche con i loro limiti. Tutto è iniziato negli anni Sessanta, quando il gruppo di ricerca di Hans Kornhuber cercò di identificare l'area cerebrale che si attiva per prima nell'impartire un movimento volontario. L'ipotesi era che quest'area, qualunque essa fosse, non poteva che ricevere l'input dalla volontà del soggetto, da un evento mentale. E invece si scoprì che il *po-*

* Università di Catania.

tenziale di prontezza – come oggi viene chiamato – si attiva quasi un secondo prima che il soggetto ne sia consapevole. I successivi esperimenti di Benjamin Libet e di John-Dylan Haynes confermarono i primi dati.

Le ricerche di Libet hanno mostrato infatti che un soggetto umano diventa consapevole di una qualsiasi decisione da lui stesso assunta solo dopo 0,5 secondi dall'inizio dei processi cerebrali che hanno innescato quella decisione, anche se poi lo stesso soggetto opera una retrodatazione della sua sensazione all'istante in cui essa ha avuto inizio nel cervello. La ragione di tale ritardo è evidente: in una varietà di situazioni quotidiane il corpo ha bisogno di reagire in maniera assolutamente immediata – di fatto automatica – pena il verificarsi di gravi danni. Si tratta di quelle attività neuronali prive di qualunque consapevolezza che costituiscono il basso continuo della nostra vita corporea. Ma se le cose stanno in questo modo si aprono almeno tre questioni decisive in ambito sia neuroscientifico sia filosofico: il rapporto tra gli M-stati (gli stati mentali) e i C-processi (i processi cerebrali); lo statuto del mondo percepito; il libero arbitrio.

TRE QUESTIONI

Libet sostiene come un evidente dato di fatto la distinzione tra gli stati mentali e i processi cerebrali che li sottendono, tra i fenomeni soggettivi della coscienza e le funzioni neurali che li implementano. L'esperimento mentale elaborato qualche secolo fa da Leibniz troverebbe piena conferma nei laboratori delle università statunitensi, oggi: se potessimo introdurci in un cervello come si entra in un mulino, vedremmo meccanismi di varia natura, assi, pulegge, ruote... ma niente che possa ricondurre anche lontanamente all'esperienza che facciamo del pensare, dell'esser consapevoli, degli stati fenomenici della mente: «Le esperienze soggettive di eventi mentali non sono riducibili o descrivibili dalle attività delle cellule nervose che danno origini alle esperienze»¹, anche perché la coscienza d'esserci del soggetto ha una struttura unitaria e coerente che il livello fisico-neurale non possiede affatto. Questo però non significa che la mente sia una sostanza separata dal cervello; Libet condivide piuttosto una forma di emergentismo che sostiene l'evidenza

¹ B. Libet, *Mind Time. The Temporal Factor in Consciousness*, 2004 by the President and Fellows of Harvard College, (trad. it. *Mind Time Il fattore temporale nella coscienza*, a cura di E. Boncinelli, trad. di P.D. Napolitani, Raffaello Cortina Editore, Milano 2007, p. 87).

del legame tra mente e cervello, anche se non siamo in grado di spiegare come e perché esso si dia. L'emergentismo di Libet, tuttavia, si amplia a un'ipotesi di vasta portata – che ha notevoli implicazioni e conseguenze – da lui definita *Campo mentale cosciente* (CMC), un campo analogo ai campi fisici noti, come quello elettromagnetico o gravitazionale, campo «prodotto da appropriate, per quanto molteplici e multiformi, attività neurali del cervello» e in grado di «costituire il mediatore tra le attività fisiche delle cellule nervose e la comparsa dell'esperienza soggettiva. Offrirebbe, quindi, una risposta alla domanda profonda di come il mentale, il non-fisico, si origini dal fisico»².

È interessante notare la convergenza tra questa proposta e quella di William Hasker, il quale ritiene che quando la struttura della materia raggiunge una sufficiente soglia di complessità la mente emerga da essa come i campi magnetici emergono dal metallo, senza che possano con esso venir confusi: «*As a magnet generates its magnetic field so the brain generates its field of consciousness*»; Hasker conia l'efficace espressione «soul-field» per descrivere la mente così intesa³.

Più in generale Libet individua delle vere e proprie fallacie logiche nelle quali cadrebbero sia le posizioni riduzionistiche ed eliminativistiche – «il fatto che una struttura sia necessaria per la funzione cosciente non rende di per sé quella struttura una condizione sufficiente a produrre un'esperienza cosciente» (il cuore, ad esempio, è anch'esso necessario affinché coscienza di dia ma non è sufficiente) – sia quelle comportamentistiche alla Turing – «se il sistema A presenta X e il sistema B presenta X, non segue che entrambi i sistemi presenteranno Y (anche se uno di loro presenta Y) [...] Il cervello è strutturalmente e funzionalmente diverso da un sistema di chip di silicio»⁴. L'esperienza fenomenica cosciente emerge, certo, dalle proprietà fisiche dei neuroni ma questi ultimi non bastano, esattamente al modo in cui gli elementi di cui è fatta una ruota sono necessari ma non sufficienti affinché essa poi rotoli; ciò che consente a una ruota di funzionare è il modo in cui sono assemblati i suoi materiali e non i materiali stessi.

Le ricadute ontologiche del “mezzo secondo” di Libet sono anch'esse notevoli. Il mondo percepito coscientemente, infatti, non sarebbe

² *Ivi*, p. 17.

³ W. Hasker, *Emergent Dualism*, in *Philosophy of Mind. Contemporary readings*, edited by T. O'Connor and D. Robb, Routledge, London and New York 2003, pp. 535 e 538 (il corsivo è dell'autore).

⁴ B. Libet, *Mind Time*, cit. (trad. it. pp. 23 e 215).

quello *attuale* ma il mondo com'era 0,5 secondi fa. Il presente soggettivo dei sensi è correlato al passato neuronale, la nostra consapevolezza dell'istante sarebbe radicata nel lavoro inconscio dei processi cerebrali trascorsi e «in ogni caso, la conoscenza di un ritardo sostanziale per la consapevolezza mette a dura prova la nostra fiducia nelle nostre certezze sulla realtà del mondo»⁵. La differenza tra stati mentali consci e processi cerebrali inconsapevoli è pertanto di ordine temporale e consiste esattamente nel *perdurare* di un'attività neurale per almeno 500 millesimi di secondo. Sotto questa soglia percepiamo ma non sappiamo di percepire. Ne segue, tra l'altro, che il pensare non sarebbe un flusso continuo e ininterrotto di impressioni, sensazioni e idee ma un susseguirsi di eventi discreti e discontinui. E tuttavia – al di là dei risultati di Libet – si può ipotizzare che ulteriori studi arriveranno a mostrare che la complessità del pensiero umano consiste anche in una duplice natura continua e discreta, come la natura della luce è insieme ondulatoria e corpuscolare.

L'ultima questione è anche la più delicata. Quanto detto sin qui dovrebbe condurre a negare l'esistenza del libero arbitrio, visto che i nostri neuroni hanno già “deciso” mezzo secondo prima di noi che cosa fare. E tuttavia Libet rifiuta tale conclusione e sostiene apertamente la realtà del libero arbitrio contro ogni forma di determinismo, e ciò sulla base del fatto che rimangono al soggetto fra 100 e 200 msec nei quali può porre una sorta di veto all'impulso stabilito in sede neuronale: «Il libero arbitrio cosciente non dà inizio alle nostre azioni liberamente volontarie. Può invece controllare il risultato o l'esecuzione attuale dell'azione. può consentire all'azione di continuare, o può metterle il veto, in modo da non farla accadere»⁶. A chi, come D.M Rosenthal o S.M. Kosslyn, obietta che anche la decisione di porre un veto potrebbe avere la sua scaturigine nell'inconsapevolezza neuronale, Libet risponde che «le evidenze sperimentali sono compatibili con l'idea dell'insorgere di un veto cosciente senza che i processi preparatori inconsci abbiano compiuto la decisione finale per il veto»⁷.

Al di là di tali evidenze sperimentali, sembra però che Libet sia fortemente influenzato dal postulato etico per il quale rendere i soggetti irresponsabili per le proprie azioni sarebbe molto pericoloso sia per gli individui sia per la società tutta intera. E questa riserva rimarrebbe valida anche se accogliessimo il rilievo – da lui mosso – secondo il quale

⁵ *Ivi*, p. 75.

⁶ *Ivi*, p. 143.

⁷ *Ivi*, p. 204.

il determinismo è una credenza speculativa e non una realtà dimostrata sperimentalmente: «Posso dichiarare categoricamente che non c'è nulla nelle neuroscienze o nella fisica odierna che ci costringa ad accettare le teorie deterministiche e riduzionistiche»⁸. Anche se si accettasse tale affermazione, l'introduzione di elementi casuali nel divenire non garantisce per nulla il libero arbitrio ma diminuisce – anzi – la libertà dei singoli all'interno di un meccanismo casuale. Come tra gli altri osservò anche Meinong, infatti, «per *imputare* a qualcuno bisogna presupporre la libertà, ma non una libertà indeterminata, che oltre ad essere incompatibile con la legge della causalità, potrebbe al tempo stesso costituire un ostacolo insormontabile per l'imputazione»; «sarà tanto meno legittimo costituire un soggetto responsabile, quanto meno esso sarà agente delle sue azioni, cioè connesso causalmente con esse. Un estremo indeterminismo sospende qualsiasi imputazione»⁹. Haynes sembra andare assai oltre i dati forniti da Libet. Egli afferma che «la prima regione è la corteccia frontopolare (FPC), l'area BA 10. L'informazione predittiva contenuta nei segnali della fMRI provenienti da questa regione cerebrale è presente già sette secondi prima della decisione del soggetto»¹⁰. Le conseguenze che i due scienziati ne traggono sono però assai diverse. Libet, come si è visto, ha continuato a difendere l'ipotesi del libero arbitrio sostenendo che esso pur non essendo un *free will* sarebbe comunque un *free won't'n*, un potere di veto che la libera coscienza del soggetto possiede in quanto capace di *fermare* l'azione, anche se essa è stata poco prima *decisa* dal cervello. Haynes, invece, è un deciso incompatibilista e un assertore del determinismo.

LA MENTE ALLARGATA

Le condizioni temporali della decisione – da alcuni secondi a pochi centesimi di secondo – possono indurre a una tipica forma di riduzionismo per la quale «si può cominciare a parlare di una *quantificazione* del libero arbitrio che muove da un contesto specifico forense (limitato per ora a pochi casi in cui si deve stabilire la capacità di intendere e di volere) per

⁸ *Ivi*, p. 217.

⁹ A. Meinong, *Über Gegenstandstheorie* [1904] – *Selbstdarstellung* [1920] (trad. it. *Teoria dell'oggetto*, a cura di E. Coccia, Quodlibet, Macerata 2003, pp. 108 e 118).

¹⁰ J-D. Haynes, *Posso prevedere quello che farai*, in Aa. Vv., *Siamo davvero liberi? Le neuroscienze e il mistero del libero arbitrio*, a cura di M. De Caro, A. Lavazza e G. Sartori, Codice edizioni, Torino 2010, p. 11.

allargarsi alla considerazione più generale di un concetto filosofico che si candida a essere operazionalizzato e misurato empiricamente»¹¹. Le cose, in realtà, sono assai più complesse. Prima di tutto, infatti, la fiducia nelle tecnologie del *Brain Imaging* non può essere ingenua e acritica. Alva Noë ha mostrato che i dati ricavati da PET, TAC e fMRI costituiscono delle estrapolazioni statistiche e indirette che non registrano affatto in presa diretta l'attività dei neuroni. I dati e le analisi di Noë meritano un'attenta lettura, anche da un punto di vista fenomenologico.

Egli sostiene infatti che la mente sta fuori dalle nostre teste, accade nell'intera corporeità, la quale è sempre aperta su un ambiente fatto di oggetti, eventi persone. La mente non è quindi una cosa – di qualunque natura la si possa pensare – e non è neppure un processo, simile alla digestione che lo stomaco opera metabolizzando gli alimenti, ma è una sorta di danza, capace di creare forme a partire da una corporeità che si muove nello spaziotempo. La coscienza, che della mente è in qualche modo il nucleo, costituisce quindi una relazione complessa, dinamica, aperta: «Il compito del cervello è rendere possibili le relazioni che intratteniamo con l'ambiente circostante. Il cervello, il corpo, il mondo – ciascuno di essi svolge un ruolo fondamentale nel renderci gli esseri che siamo»¹². Nei confronti delle certezze fisicalistiche e riduzionistiche di molta neuroscienza bisogna secondo Noë esercitare un sano e profondo esercizio scettico, che non nasconda l'effettiva condizione nella quale ci troviamo e che la «propaganda» di tanti scienziati tende a occultare: «Il fatto che stiamo brancolando nel buio», che

dopo decenni di sforzi comuni da parte di neuroscienziati, psicologi e filosofi, l'unico punto che sembra rimanere non controverso circa il ruolo svolto dal cervello nel renderci coscienti, ossia il modo in cui esso dà origine alle sensazioni, ai sentimenti e alla soggettività, è che non ne sappiamo nulla. Anche i più entusiasti delle nuove neuroscienze della coscienza ammettono che, allo stato attuale delle cose, nessuno possiede ancora una spiegazione plausibile del modo in cui l'esperienza – la sensazione della rossezza del rosso! – possa emergere dall'azione del cervello.¹³

Chi non se ne rende conto rimane nell'ambito di un riduzionismo

¹¹ G. Sartori e F. Gnoato, *Come quantificare il libero arbitrio*, *ivi*, p. 182.

¹² A. Noë, *Out of Our Heads. Why You Are Not Your Brain, and Other Lessons from the Biology of Consciousness*, Hill & Wang, New York 2009 (trad. it. *Perché non siamo il nostro cervello. Una teoria radicale della coscienza*, traduzione di S. Zipoli Caiani, Raffaello Cortina Editore, Milano 2010, p. 108).

¹³ *Ivi*, pp. XIV e XIII.

ormai datato, che le più recenti indagini e scoperte neurologiche tendono a escludere, dato che «non c'è alcuna consistente prova empirica che supporti l'idea che il cervello, da solo, sia sufficiente per la coscienza»¹⁴. La condizione di ignoranza profonda e sostanziale in cui ci troviamo tende a essere occultata di volta in volta da soluzioni che si rivelano poi del tutto apparenti. Tra queste ci sono l'ipotesi (assai antica) del “cervello nella vasca”, le tecnologie del *Brain Imaging*, una generale pretesa di neutralità concettuale delle neuroscienze. Analizziamole più in dettaglio.

L'ipotesi che il mondo sia una grande illusione e che ciascuno e tutti si possa essere in realtà dei cervelli in delle vasche, il cui funzionamento produce l'apparenza che poi chiamiamo realtà – ipotesi ben illustrata ad esempio da un film come *Matrix* (Lana e Andy Wachowski, 1999) – è ovviamente del tutto cartesiana. Dire ‘cervello in una vasca’ oppure ‘genio maligno’ significa usare due espressioni diverse per indicare la medesima ipotesi. Ma se riflettiamo con più attenzione ci accorgeremo ben presto che questa ‘vasca’ richiederebbe tali e tante condizioni da somigliare sempre più all'effettivo corpo che siamo. Infatti, «essa [la vasca] dovrebbe essere in grado di fornire energia e nutrimento all'attività metabolica delle cellule; inoltre dovrebbe essere in grado di espellere i prodotti di scarto»¹⁵ e di stimolare costantemente il cervello con tutta la ricchezza di percezioni e sensazioni che provengono dall'ambiente. Una simile vasca è appunto la corporeità. Se il corpo è capace di tanto è perché non sta sigillato da qualche parte ma costituisce un'entità dinamica, nomade, cangiante, che può operare sul cervello soltanto perché riceve a sua volta una miriade di stimoli dall'ambiente nel quale è immerso. A pensare è quindi l'intero corpo umano, come anche Andy Clark e Antonio Damasio sostengono e dimostrano. L'apprendimento è distribuito in tutto il sistema nervoso centrale e periferico, non esiste alcun centro privilegiato di elaborazione dei dati. È il *Leib*, il corpo mondano, ad avere ed essere coscienza.

Tecniche effettivamente assai utili quali la PET e la fMRI non sono affatto – come spesso si afferma – una fotografia in presa diretta dell'attività dell'encefalo. Esse costituiscono invece delle congetture su quanto può accadere nel cervello, congetture formulate sulla base di *dati statistici medi* e di *ricostruzioni indirette*. Per rendersene conto basta descrivere con un minimo di accuratezza il loro funzionamento.

Per quanto riguarda la struttura statistica:

¹⁴ *Ivi*, p. 175.

¹⁵ *Ivi*, p. 13.

PET e fMRI possiedono una bassa risoluzione spaziale e temporale. Quando, usando queste tecniche, localizziamo eventi nel cervello ci muoviamo entro regioni che vanno dai due ai cinque millimetri, in altre parole, regioni all'interno delle quali possono trovarsi centinaia di migliaia di cellule. Nel caso vi fosse una specializzazione, o una differenziazione all'interno di tali cellule, essa non potrebbe essere mostrata. Per lo stesso motivo non possiamo neanche essere sicuri di quando gli eventi neurali stiano accendendo. [...] Per queste ragioni gli scienziati sono giunti a sviluppare tecniche di normalizzazione dei dati. Tipicamente, si calcola la media dei dati provenienti da soggetti diversi. Ciò implica la perdita di una considerevole quantità di informazioni. [...] Le immagini che vediamo nelle riviste scientifiche non sono fotografie del cervello in azione di una data persona. Infatti, è importante aver chiaro che non vi è alcuna ragione per considerare le immagini PET o fMRI in grado di fornirci informazioni dirette sulla coscienza o sulla cognizione. Esse non ci offrono neppure una diretta rappresentazione dell'attività neurale.¹⁶

Anche Adina L. Roskies sostiene che «le tecniche neuroscientifiche non forniscono né il livello di grana sufficientemente fine, né l'ampiezza di informazione necessari per rispondere alla questione del determinismo in un modo rilevante per il dibattito sul libero arbitrio»¹⁷. E a proposito della struttura indiretta Noë afferma che

le scansioni cerebrali rappresentano così la mente a tripla distanza: rappresentano la grandezza fisica correlata al flusso sanguigno; il flusso sanguigno è a sua volta correlato all'attività neurale; l'attività neurale è infine considerata correlata all'attività mentale [...] Le scansioni cerebrali non sono riproduzioni di processi cognitivi nel cervello in azione.¹⁸

C'è da aggiungere che «l'analisi di Haynes fallisce nella maggioranza delle prove, mentre predice correttamente la decisione solo per il 10% in più rispetto a una predizione fatta a caso. [...] I risultati di Haynes, pur molto interessanti, non permettono di concludere quale sia il correlato nervoso della scelta né quale sia l'istante in cui essa viene realmente compiuta»¹⁹.

In generale, dunque, la pretesa delle neuroscienze di costituire un

¹⁶ *Ivi*, pp. 23-24.

¹⁷ A.L. Roskies, *Esiste la libertà se decidono i nostri neuroni?*, in Aa. Vv., *Siamo davvero liberi?*, cit., p. 55.

¹⁸ A. Noë, *Out of Our Heads*, cit. (trad. it. pp. 24-25).

¹⁹ F. Tempia, *Decisioni libere e giudizi morali: la mente conta*, in Aa. Vv., *Siamo davvero liberi?*, cit., p. 99.

diretto resoconto empirico non inficiato da assunzioni teoriche è insostenibile. Non soltanto per quanto già detto ma anche e soprattutto perché non esiste alcuna ipotesi scientifica che non si fondi su una qualche visione complessiva della materia, del divenire e dell'umano. Ma ogni metafisica implicita risulta assai più equivoca di un chiaro quadro epistemologico nel quale inserire i dati empirici. Grave e significativo è che molti studiosi del cervello abbiano di fatto assunto ancora una volta il paradigma cartesiano senza neppure rendersene conto. Ritenere, infatti, che sia il cervello dentro il cranio a produrre la coscienza, al modo in cui lo stomaco secerne i succhi gastrici, che «qualcosa dentro di noi [sia] in grado di pensare e di provare sensazioni»²⁰ è l'analogo dell'ipotesi dell'omuncolo dentro il corpo, della *res cogitans* dentro quella *extensa*, del *ghost in the machine*. Il risultato è che

i neurofisiologi sono nella loro maggioranza ancora sotto l'influenza del dualismo, per quanto neghino di filosofeggiare. Essi assumono ancora che il cervello sia sede della mente. Dire, nel gergo oggi in voga, che è un computer con un programma, o ereditario o acquisito, che pianifica un'azione volontaria e quindi ordina ai muscoli di muoversi, è un vantaggio minimo rispetto alla teoria di Cartesio, perché dire questo significa restare confinati nella dottrina della risposta agli stimoli²¹.

Né la fantasia di cervelli immersi in vasche, né le scansioni cerebrali, né la raccolta di presunti e pretesi dati empirici diretti possono colmare lo iato esplicativo tra i neuroni e la coscienza. Potrà farlo invece una prospettiva scientifico-filosofica integrata che comprenda la profonda e costante continuità tra cervello, corpo e mondo. *Out of Our Heads* e fuori anche dall'interiorità, oltre il cervello e la coscienza nucleare, l'umano costituisce una struttura aperta, estesa e dinamica, nella quale l'ambiente è parte del Sé e il Sé è parte dell'ambiente:

Il mondo non è una costruzione del cervello, non è il prodotto dei nostri propri sforzi coscienti. C'è per noi, noi siamo al suo interno. La mente cosciente non è dentro di noi; sarebbe meglio dire che essa rappresenta una forma di attiva sintonia con il mondo, un'integrazione realizzata. È il mondo stesso che fissa la natura dell'esperienza cosciente.²²

²⁰ A. Noë, *Out of Our Heads*, cit. (trad. it. p. 176).

²¹ J.G. Gibson, *The ecological approach to visual perception*, Houghton Mifflin, Boston 1979 (trad. it. *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, traduzione di R. Luccio, Il Mulino, Bologna 1999, p. 344).

²² A. Noë, *Out of Our Heads*, cit. (trad. it. p. 146).

Il luogo della coscienza non è uno spazio statico ma è un divenire dinamico dell'intera persona nel proprio ambiente fisico, relazionale, culturale; l'unico dal quale possano emergere i qualia e i significati, che non sono mai autarchici, chiusi nello spazio claustrofobico del cranio o dell'io ma costruiscono se stessi in una interazione costante con l'alterità (oggetti, luoghi, situazioni), con l'intersoggettività (gli altri, umani e animali), con il mondo (l'insieme sconfinato degli eventi). Anche per questo ogni concezione semplicemente funzionalistica e computazionalistica della mente è incapace di restituirne la complessità. Un costruzionismo fenomenologico riconosce pienamente l'inemendabilità delle strutture mondane e inserisce in esse la coscienza come luogo in cui tali strutture diventano consapevoli di ciò che sono, dello spazio-tempo in cui si incarna il corpomente che è mondo ancor prima di poter dire "io". È dunque significativo che «gli ultimi venticinque anni testimoniano il graduale sviluppo di un approccio incarnato, situato, alla mente. Questo approccio è fiorito in alcuni settori delle scienze cognitive come la filosofia e la robotica, ma è stato pressoché ignorato nelle neuroscienze, nella concezione dominante della linguistica e, più in generale, nella sfera degli studi della coscienza»²³.

Un'affermazione quest'ultima che comunque non è del tutto vera. Basti pensare alla TMA, alla Teoria della Mente Allargata – che è un'ipotesi elaborata all'incrocio tra bioingegneria, neuroscienze, fenomenologia –, la quale conferma le tesi sostenute da Noë e da Hurley sulla natura esterna, estesa, fluida, distribuita della coscienza e, più in generale, della mente.

Per la TMA gli enti fisici possono essere ricondotti a quattro tipologie: a) oggetti *fenomenici*: colori, odori, suoni, sapori, dolori e tutti gli altri *qualia* di solito non ritenuti oggetti veri e propri ma solo loro caratteristiche percettive o – con un altro linguaggio – accidenti della sostanza; b) oggetti *empirici*: gli enti con cui siamo sempre in contatto, dei quali la nostra attività percettiva è letteralmente riempita, le cose che ci circondano, umane, naturali o artificiali che siano. Rispetto agli oggetti fenomenici, quelli empirici possiedono le caratteristiche della riconoscibilità, della stabilità e della ricorrenza; c) oggetti *astratti* o *logici*: numeri, forme geometriche, formule, deduzioni. Nella storia della filosofia hanno assunto varie denominazioni: le forme ideali di Platone, il terzo regno di Frege, il mondo 3 di Popper; d) oggetti *convenzionali* o *fittizi*: tutti quegli oggetti che indicano qualcosa, che costituiscono una

²³ *Ivi*, p. 190.

convenzione, che siano concetti utili a comprendere in sé relazioni e insiemi, come il meridiano di Greenwich, il baricentro, le ore 18.

Con i diversi tipi di oggetti entrano in contatto gli *attori* e cioè le unità di azione nel mondo, i soggetti ma anche delle unità più vaste di elementi che vengono recepite come un tutto in azione. Attori possono essere definiti, ad esempio, anche un formicaio o un robot. Essi si dividono in tre categorie: attori *sintattici*: macchine da calcolo, elaboratori, personal computer, con qualunque materiale vengano costruiti; b) attori *comportamentali*: tutti quei sistemi che sembrano produrre autonomamente degli effetti, anche se si limitano a simulare tale capacità, come fanno i cartoni animati o i robot-insetti di Rodney Brooks; c) attori *semantici*: animali, esseri umani, esseri coscienti artificiali in grado di riferirsi consapevolmente a un preciso contenuto dell'esperienza, di rappresentare eventi esterni al sé.

La mente è quindi in primo luogo una relazione con il mondo, un'interazione di eventi che va ben oltre i confini fisici del cervello e del cranio e consiste in una dimensione che si estende agli oggetti, agli attori, alle percezioni e alle cause. Quella qui riassunta è, infatti, una *Teoria della Mente Allargata*, TMA, costruita sui *significati* e sulle *onfene*. Quest'ultimo neologismo vuole essere un sinonimo di relazione intenzionale, dell'unità – quindi – di *esistenza*, *rappresentazione* e *relazione-con*. La parola nasce dalla fusione di *ONtologia-FENomenologia-Epistemologia*, a indicare il superamento di dualismi quali soggetto-oggetto, mente-mondo, coscienza-realtà. Come la luce è un insieme di fotoni che ne fanno una struttura tanto corpuscolare quanto ondulatoria, così la realtà tutta intera sarebbe costituita da onfene, le quali si possono manifestare *e sono* esistenza, rappresentazione, relazione con. L'onfene in quanto relazione intenzionale deve certo molto alla fenomenologia di Brentano e di Husserl ma contrariamente a questa non è l'atto di un soggetto bensì la dimensione ontologica che preesiste alla relazione/differenza fra soggettività e oggettività. Secondo la TMA, l'onfene è il costituente fondamentale della realtà, non deducibile da altro e che precede «la dimensione ontologica, quella fenomenica e quella epistemica che dall'intenzionalità (dominio delle onfene) si originano»²⁴; solo sulla loro base gli eventi che accadono, l'ambiente che c'è, gli attori e gli oggetti che agiscono ricevono la loro unificazione *dotata di significato*.

I significati non sono nel cervello, che è «un organo come tutti gli

²⁴ R Manzotti-V. Tagliasco, *Coscienza e realtà. Una teoria della coscienza per costruttori e studiosi di menti e cervelli*, Il Mulino, Bologna 2001, p. 556.

altri, un pezzo di materia»²⁵ e non stanno negli oggetti. Un oggetto fisico non è soltanto un aggregato di atomi, di particelle, di forze gravitazionali ed elettromagnetiche ma è un'interpretazione: «Quello che si mette in discussione non è l'esistenza dei componenti fisici degli oggetti macroscopici (atomi, quark o altro) ma l'esistenza del livello di interpretazione più alto in assenza di soggetti conoscenti»²⁶. Un volto, quindi, non esiste se non nello sguardo di chi lo fissa; una forma disegnata su un foglio è tale –ha un valore semantico al di là della materia spalmata sulla carta – per chi la osserva; *Londres e London* – un famoso puzzle di Kripke – sono due oggetti diversi perché nella mente di Pierre si riferiscono a due significati differenti.

La mente si mostra così per quello che probabilmente è: il punto di incontro fisico, emotivo, linguistico e logico fra l'unità della coscienza autoconsapevole e la realtà della quale essa è la consapevolezza. Appare davvero plausibile che «per vedere qual è il contenuto di una mente non si deve guardare dentro un cervello, ma fuori di esso verso gli eventi che stanno costituendo il suo contenuto»²⁷.

Come il valore e il significato di una banconota non stanno negli atomi di cui è costituita la carta ma risiedono nella convenzionalità e nell'accordo intersoggettivo, così la struttura e la funzione della mente consistono nella continua interazione del cervello e del corpo con lo spaziotempo in cui esso opera e vive. *Out of Our Heads* perché i significati non risiedono nelle molecole o nelle cellule ma abitano nei discorsi che il corpomente intrattiene con se stesso e con gli altri. Il cervello è come un insieme di strumenti musicali, senza i quali non si producono suoni ma soltanto con i quali non si esegue musica, «il cervello non genera la coscienza nel modo in cui la stufa genera calore. Sarebbe meglio paragonarlo a uno strumento musicale. Gli strumenti non fanno musica non generano suoni da soli. Essi permettono alle persone di fare musica o di produrre suoni. L'idea di Crick, secondo la quale ciascuno di noi non sarebbe altro che il proprio cervello – o, in termini più semplici, l'idea che la coscienza sia un fenomeno del cervello, così come la digestione è un fenomeno dello stomaco –, somiglia all'immagine fantastica di un'orchestra che suona da sola»²⁸. A suonare la musica del mondo è il mondo stesso, non l'io o un qualche omuncolo computazio-

²⁵ *Ivi*, p. 126.

²⁶ *Ivi*, p. 82.

²⁷ *Ivi*, p. 454.

²⁸ A. Noë, *Out of Our Heads*, cit. (trad. it., p. 69).

nale dentro il sé. E ogni musica può accadere soltanto nel tempo. Ogni musica è tempo percepibile con i sensi.

OLTRE IL DUALISMO, AL DI LÀ DEL LIBERO ARBITRIO

L'aspetto più filosoficamente interessante della questione non riguarda dunque i limiti tecnici delle scansioni cerebrali ma il fatto che la loro stessa impostazione è dualistica, per quanto paradossale ciò possa apparire. Parlare infatti di una precedenza dell'attività *neuronale* su quella *mentale* o viceversa significa rimanere in un ambito nel quale mente e cervello sono distinti; il paradigma cartesiano si mostra così assai più potente e pervasivo di quanto anche i suoi avversari sospettino. È corretto ritenere, invece, che

in fisica causa ed effetto sono sovente simultanei. Ad esempio, una corrente elettrica genera un campo magnetico e un campo magnetico influenza la corrente elettrica, ma ciò avviene istantaneamente e non secondo una successione temporale. Nello stato di coscienza, la causazione mente-cervello potrebbe mancare di direzionalità similmente alla relazione corrente elettrica-campo magnetico. Ritengo che sia possibile ipotizzare una simultaneità dell'attività mentale e di quella cerebrale, con effetti causali reciproci, senza che una delle due debba necessariamente precedere l'altra²⁹.

Siamo un'unità, siamo corpomente. Un'unità che non può essere infranta né da concezioni dualistiche – per quanto antiche e venerabili esse siano – né da ricerche sperimentali che *leggono* un prima e un poi dove si dà una sola azione, una medesima sostanza. Che cosa vuol dire, infatti, che il *cervello* comincia un'attività della quale l'*io cosciente* diventa consapevole qualche frazione di secondo dopo? Vuol dire che cervello e io sono distinti. E invece l'entità umana è una sola realtà, le cui manifestazioni possono esprimere – ed esprimono – dinamiche assai complesse, le quali hanno anche una struttura temporale di simultaneità, successione e durata, poiché di tempo siamo fatti, ma che non per questo sono strati temporali diversi tra di loro. La successione individuata da Libet e Haynes costituisce un importante contributo tecnico sulle dinamiche dell'encefalo ma non può essere assunta a metodo di soluzione di una questione che va molto oltre la lettura cerebrale e che necessita invece di tutta l'attenzione fenomenologica che soltanto la filosofia è in grado di esercitare.

²⁹ F. Tempia, *Decisioni libere e giudizi morali: la mente conta*, cit., p. 101.

Bisogna dunque con tranquillo coraggio affermare che sulla questione del libero arbitrio continuano a dare una soluzione fondamentale le argomentazioni di Spinoza e di Schopenhauer.

Spinoza è stato esplicitamente ripreso da Antonio Damasio – il quale vede in lui una sorta di “protoneurologo”, capace di anticipare «solutions that researchers are now offering on a number of these issues»³⁰ – e da Daniel M. Wegner, che dopo aver citato una pagina dell’*Ethica* nella quale la credenza nel libero arbitrio è ricondotta al fatto che gli umani «sono consapevoli delle loro azioni ma sono ignari delle cause da cui sono determinati», accosta questa tesi a quella di Marvin Minsky secondo cui «forse sarebbe più onesto dire “*La mia decisione è stata determinata da forze interne che non comprendo*”»³¹.

Schopenhauer afferma con chiarezza che «l’uomo fa sempre soltanto ciò che vuole e pure lo fa necessariamente»³² poiché noi siamo sì in molte azioni liberi di fare ciò che vogliamo ma non di volere ciò che vogliamo. Il problema sta proprio qui: non è in discussione la libertà umana di *fare* ciò che abbiamo deciso; il punto è se siamo anche liberi di *decidere* ciò che vogliamo. Possediamo la prima forma di libertà (ciò che gli Scolastici chiamavano l’*actus imperatus*) ma non la seconda (l’*actus elicitus*). Questo è il senso della distinzione spinoziana fra libertà e costrizione: chiamiamo libere quelle azioni che non sono ordinate da una potenza esterna ma vengono imposte dalla natura stessa dell’agente. Azioni che rimangono in ogni caso determinate. A questa posizioni pervengono anche i risultati della cosiddetta “filosofia digitale”, la quale – nel costante raccordo tra il corpomente umano e i progetti di intelligenza artificiale – sostiene che parametri quali il disordine, il caso, il determinismo debbano essere oltrepassati in una forma della «libertà esercitata nei limiti autoimposti dalla disciplina della natura. Le leggi naturali si scoprono non più prescrittive, quindi limitatrici di libertà, bensì *proscrittive*: non indicano ciò che deve per forza accadere, bensì ciò che non può non accadere, cioè i limiti che non è possibile superare: ma all’interno di quei limiti tutta la libertà possibile»³³.

³⁰ A. Damasio, *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*, Harcourt, New York - London 2003, p. 11.

³¹ D.M. Wegner, *L’illusione della volontà cosciente*, in Aa. Vv., *Siamo davvero liberi?*, cit., p. 35.

³² A. Schopenhauer, *Über die Freiheit des menschlichen Willens*, 1838, F.A. Brodhaus, Leipzig 1860 (trad. it. *La libertà del volere umano*, introduzione di C. Vasoli, traduzione di E. Pocar, Laterza, Roma-Bari 1988, p. 147).

³³ Giuseppe O. Longo-A. Vaccaro, *Bit Bang. La nascita della filosofia digitale*, Apogeo, Milano 2013, pp. XIII-XIV.

Se pertanto disponiamo di libero arbitrio quando «in alcune circostanze, più di una diramazione del sentiero del tempo ci risulta “accessibile”»; non ne disponiamo se, in tutte le circostanze in cui dobbiamo prendere una decisione, solo una delle diramazioni cui siamo dinanzi è accessibile – quella che di fatto imbocchiamo»³⁴, le tesi spinoziane e schopenhaueriane si pongono nell’ambito del compatibilismo o dell’incompatibilismo? Probabilmente esse oltrepassano tale distinzione radicando l’agire umano – sia esso il movimento dei neuroni oppure il comportamento dell’intero corpo nel mondo – in una struttura che è inseparabilmente biologica e coscienzialistica, fisica e metafisica e che prende i nomi di *substantia* e di *Wille*. In altre parole, «ciascuna delle nostre azioni è davvero il culmine di un intricato insieme di processi fisici e mentali»³⁵, dove la distinzione tra questi due termini deve essere intesa solo epistemologicamente e non anche ontologicamente.

Appare quindi insufficiente una delle più chiare difese dell’incompatibilismo libertarista condotta di recente, quella di Peter van Inwagen le cui tesi a favore dell’esistenza del libero arbitrio fanno riferimento a due argomenti piuttosto deboli. Il primo è che in ogni caso «difficilmente possiamo fare a meno di credere nel nostro libero arbitrio. Sembrerebbe che la credenza nel libero arbitrio sia, per esseri come noi, una necessità evolutiva»³⁶; questa necessità infatti, assai probabilmente reale, non dice in ogni caso nulla sulla effettiva esistenza del libero arbitrio bensì soltanto sull’importanza biologica del crederci, in quanto – come riconosce Wilson – «la fiducia nel libero arbitrio è biologicamente proficua. In sua mancanza la mente, imprigionata nel fatalismo, rallenterebbe e finirebbe per deteriorarsi»³⁷. Ancor meno convincente è il secondo argomento di Inwagen, di tipo meramente psicologico: «Tuttavia, a conti fatti, io mi ritrovo a credere di avere accesso, in alcuni casi, a più di una condotta, e non riesco a fare a meno di crederci»³⁸.

Spinoza e Schopenhauer forniscono un contributo di chiarezza anche sul delicato tema delle ricadute morali e soprattutto giuridiche della negazione del libero arbitrio. Le scoperte e le argomentazioni delle

³⁴ P. van Inwagen, *Metaphysics*, by Westview Press, Boulder CO, 2009 (trad. it. *Metafisica*, trad. di F. Calemi, Edizioni Cantagalli, Siena 2011, p. 398).

³⁵ D.M. Wegner, *L'illusione della volontà cosciente*, cit., p. 34.

³⁶ P. van Inwagen, *Metaphysics*, cit. (trad. it. p. 422).

³⁷ E.D. Wilson, *Consilience*, Knopf, New York 1998 (trad. it. *L'armonia meravigliosa. Dalla biologia alla religione, la nuova unità della conoscenza*, trad. di R. Cagliero, Mondadori, Milano 1999, p. 137).

³⁸ P. van Inwagen, *Metaphysics*, cit. (trad. it. p. 423).

neuroscienze dovrebbero indurre a sostituire una concezione *retributiva* del diritto con una invece *consequenzialista*. Nessuno infatti, per dirla nel modo più chiaro e radicale, possiede la “capacità di intendere e di volere” se con essa ci si riferisce a una libertà assoluta di decidere tra le azioni da compiere o da evitare. Non si dà colpa, insomma, né merito. Anche qui bisogna avere il coraggio di assumere sino in fondo questa prospettiva, senza cadere nella posizione di chi pur negando il libero arbitrio sostiene che nell’ambito giuridico sarebbe meglio mantenere la tesi della libera responsabilità del soggetto «in quanto necessaria per evitare il proliferare di comportamenti antisociali e di violazioni delle regole condivise»³⁹. Simili posizioni appaiono insieme contraddittorie e non necessarie. Contraddittorie perché se si afferma che «i soggetti esposti a una visione del mondo deterministica tendono a comportarsi in modo più immorale degli altri»⁴⁰ si formula un enunciato che presuppone che i soggetti siano liberi di comportarsi in modo morale o immorale in relazione a una conoscenza acquisita, reintroducendo in questo modo di fatto quel libero arbitrio che pur si sostiene non esista. Non necessarie poiché – come scrive Spinoza – «gli uomini cattivi non diventano meno temibili e pericolosi per il fatto di essere necessariamente cattivi» e aggiunge che come il cane idrofobo, pur non responsabile, è giustamente soppresso, così anche chi non è in grado di regolare le proprie passioni, pur se privo di colpa non può essere lasciato libero di nuocere alla sicurezza e alla vita degli altri⁴¹. Una concezione condivisa da Schopenhauer, il quale afferma che «a nessuno, neanche a chi è profondamente convinto della necessità, finora esposta, con la quale avvengono le nostre azioni, passerà per la mente di scusare un proprio fallo mediante questa necessità e di scaricare la colpa sui motivi perché col loro avvento l’azione era inevitabile»⁴².

Proprio perché il fondamento ultimo dei comportamenti umani è neuronale, inconsapevole, involontario, bisogna guardare al *danno* che le azioni producono e non alla *colpa* dalla quale scaturiscono. Il danno è un dato oggettivo, la colpa è un oscuro concetto gravato da ipoteche culturali e religiose. «Oggi, tuttavia, molti ricercatori sono convinti che gli esseri umani si trovino *sempre* in una tale condizione di determina-

³⁹ M. De Caro, A. Lavazza, G. Sartori, *Introduzione*, in Aa. Vv., *Siamo davvero liberi?*, cit., p. XVII.

⁴⁰ D. Rigoni e M. Brass, *La libertà: da illusione a necessità*, *ivi*, p. 82.

⁴¹ B. Spinoza, *Epistolario*, a cura di A. Droetto, Einaudi, Torino 1974, Epp. LVIII e LXXVIII, pp. 251 e 305.

⁴² A. Schopenhauer, *Über die Freiheit des menschlichen Willens*, cit. (trad. it. p. 142).

zione e di mancanza di autonomia. Lavazza e Sammiceli si domandano dunque se sia arrivato il momento di abbandonare completamente la concezione retributiva della pena, a favore di semplici misure di sicurezza per chi non abbiamo più ragione di definire reo, ma soltanto *individuo socialmente pericoloso*⁴³.

Separare la pena dalla colpa in ambito sia morale sia giuridico significa non soltanto trarre un'importante conseguenza dalle ricerche neuroscientifiche contemporanee ma implica anche una concezione dell'umano non più gravata da pesanti visioni bibliche e radicata invece nella più antica cultura ellenica, quella che precede i tragici e si esprime nei poemi omerici, dove l'*ate* si impadronisce della mente, annebbia la coscienza, rende temporaneamente folli. Si tratta quindi di una forza *esterna e oggettiva*, che si iscrive in una civiltà di vergogna diversa dalla civiltà di colpa e per la quale ciò che conta non è la buona o la cattiva coscienza del soggetto ma il godere o meno della pubblica stima⁴⁴. Siamo, come si vede, in un ambito assai più vasto di quello dei laboratori nei quali si pratica il *Brain Imaging*, pur se radicato in quello stesso territorio. «Tutto», infatti, «richeggia in tutto»⁴⁵.

⁴³ M. De Caro, A. Lavazza, G. Sartori, *Introduzione*, cit., p. XVIII.

⁴⁴ Si veda a questo proposito, E.R. Dodds, *The Greeks and the Irrational*, University of California Press - Cambridge University Press, Berkeley and Los Angeles 1951.

⁴⁵ A. Schopenhauer, *Über die Freiheit des menschlichen Willens*, cit. (trad. it. p. 106).