

R e c e n s i o n i

Alva Noë, **Out of Our Heads. Why You Are Not Your Brain and Other Lessons from the Biology of Consciousness**, Hill and Wang, New York, 2009, pp. xv + 214.¹

di Pietro Salis

1. INTRODUZIONE

L'ultimo libro di Alva Noë (University of California, Berkeley) è un lavoro di notevole interesse tra quelli che propongono, nell'ambito della filosofia della mente e delle neuroscienze, una critica del paradigma teorico dominante, ossia quello della scienza cognitiva classica (SCC). Si tratta di una critica ispirata alla famiglia di approcci riuniti sotto l'etichetta di *embodied cognition*, parte integrante della cosiddetta scienza cognitiva post-classica (SCP). Per "cognizione incorporata" s'intende genericamente un certo insieme di tesi (su cui non vi è, in verità, un ampio consenso) che partono da un'intuizione comune: la mente umana è ampiamente determinata dalla forma, e dalle peculiari possibilità motorie e percettive, del corpo umano. Il pensiero, la percezione, i concetti e in generale tutti gli aspetti cognitivamente salienti della mente umana e delle sue attività, sarebbero modellati

¹ Tr. it. a cura di S. Zipoli Caiani, *Perché non siamo il nostro cervello. Una teoria radicale della coscienza*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2010, pp. xviii + 215, euro 22,00.

e/o influenzati in qualche modo dalla configurazione corporea.² È facile intuire come, da queste premesse, si possa inferire che tutte le spiegazioni che si concentrano solamente sullo studio del cervello, o sulla sola architettura funzionale della mente, finiscano per essere etichettate come "isolazioniste": spiegazioni che opererebbero una delimitazione arbitraria dell'ambito d'indagine riguardo al mentale. La scienza cognitiva classica, e i settori delle neuroscienze che maggiormente si ispirano a questa, sarebbero quindi isolazionisti poiché la loro indagine si concentra solo su alcuni aspetti della cognizione, tralasciando quelli che hanno a che fare ad esempio con il ruolo del corpo e del movimento.

Il cognitivismo classico, bersaglio dalle critiche ispirate all'*embodied cognition*, è quell'insieme multidisciplinare³ di approcci alla mente e alla cognizione secondo cui la natura del pensiero andrebbe intesa fondamentalmente in termini di rappresentazioni. A quest'idea centrale, connessa strategicamente con la metafora fondante per cui tra mente e cervello vi è una relazione analoga a quella che corre tra *software* e *hardware* nella *computer science*, segue l'insieme sistematico di tesi sulla cognizione che possiamo riassumere nei seguenti punti:

1) il *computazionalismo*, la tesi per cui il pensiero è una forma di elaborazione dell'informazione (o anche che, in generale, il pensiero è una specie di calcolo);

2) la *modularità* della mente, l'idea per cui la mente consta di moduli specializzati per eseguire compiti cognitivi, motori e percettivi specifici;

3) il *funzionalismo*, l'idea per cui gli stati mentali sarebbero assimilabili a stati funzionali, individuati dal ruolo causale che questi svolgono all'interno del sistema cognitivo

² Per una rassegna ragionata e approfondita delle tesi centrali dell'*embodied cognition*, si veda Wilson [2002].

³ Contributi fondamentali per la scienza cognitiva classica provengono dalla psicologia cognitiva, dalla psicologia dello sviluppo, dalle neuroscienze, dalla linguistica, dall'antropologia, dall'informatica, dall'intelligenza artificiale, dalla robotica, dalla filosofia del linguaggio e dalla filosofia della mente.

nel suo complesso (ciò ha come conseguenza il carattere astratto delle computazioni, che quindi sarebbero indipendenti dal supporto materiale che le realizza).

Un'altra idea del cognitivismo classico che ha ispirato alcune direzioni di ricerca nel campo delle neuroscienze, e che viene contestata dai teorici dell'*embodied cognition*, è l'ipotesi che vede il cervello come il supporto *hardware* che permetterebbe la realizzazione delle operazioni cognitive umane.

L'isolazionismo di cui sarebbe vittima il cognitivismo tradizionale, secondo i teorici dell'*embodied cognition*, deriverebbe anche da un lascito che, distanziando le attività cognitive da quelle corporee, esso eredita direttamente dal dualismo cartesiano (altro bersaglio teorico privilegiato). Il dualismo cartesiano è la tesi per cui la mente e il corpo sono due sostanze separate, tra cui non vigono forme di interferenza causale. Questa tesi viene spesso associata all'idea per cui l'attività mentale è un'attività radicalmente astratta, slegata dal tipo di supporto fisico (in questo caso dal cervello).

2. IL LIBRO E LA PROPOSTA ENATTIVISTA.

Di contro a questa concezione cognitivista (e cartesiana), che ha rappresentato il filone d'indagine dominante negli ultimi cinquant'anni, Noë difende l'*enattivismo*: questa è la tesi secondo cui la percezione, la coscienza e la vita mentale in generale, andrebbero spiegate per mezzo di un resoconto senso-motorio e ambientale. Rispetto alle teorie tipiche dell'*embodied cognition*, caratterizzate da una centralità tematica riguardante l'*embodiement*, quest'approccio si distingue per un marcato ruolo assegnato alle *variabili ambientali*, oltre che a quelle motorie e corporee. Questo significa che le attività mentali non si potrebbero, in linea di principio, spiegare *solo* in riferimento alla configurazione, e all'attività, neurale

(come vorrebbe l'*establishment* neuroscientifico influenzato dal cognitivismo classico); sarebbero invece spiegabili anche in relazione all'attività corporea dell'organismo, e al ruolo che il mondo ricopre tanto nei contesti motori che percettivi. Questo approccio implica anche un recupero dell'idea di "abitudine" per spiegare la vita mentale, recuperando in ciò aspetti del pragmatismo e del secondo Wittgenstein: attività cognitive complesse, quali pensare e valutare, coinvolgono competenze pratiche più basilari. La nozione chiave per comprendere il legame costitutivo tra attività corporea e abitudini è quella di *schema corporeo* (pp. 77-78; tr. it. pp. 81-82) – il corpo può essere considerato come uno spazio di possibilità per il movimento e l'azione:⁴ «Avere uno schema corporeo normale e ben funzionante coincide [...] con l'aver abiti di attività corporea; si tratta di avere sullo sfondo un corpo pronto a essere impegnato per una certa attività» (pp. 77-78; tr. it. p. 82). La nozione di schema corporeo, e l'idea di abitudine, sono quindi centrali per un resoconto che intende inserire attivamente anche l'ambiente, e le nostre relazioni pratiche con esso, nella più generale relazione di *embodiement* che dovrebbe risultare determinante per comprendere il mentale.

L'enattivismo, distinguendosi anche in questo dal filone principale dell'*embodied cognition*, è influenzato anche da alcune tesi filosofiche recenti, come ad esempio l'esternalismo del mentale (i contenuti mentali dipendono almeno parzialmente da fattori extra-mentali), e la teoria della mente estesa (molti strumenti tecnici e molte attività realizzano una vera e propria estensione della mente, delle sue funzioni e potenzialità). In questo senso rappresenta una congiunzione tra due modelli teorici non necessariamente alleati quali l'*embodied cognition* e l'*extended cognition*. Da questo punto di vista, è bene notare che Noë aderisce

⁴ Le citazioni sono tratte dalla traduzione italiana.

in modo radicale a questa opzione: mentre i teorici dell'*extended mind*, come Clark [1997], parlano esclusivamente di una mente *cognitiva* estesa, egli arriva invece a concepire l'estensione della *coscienza*.

Noë vuole infatti mostrare che gran parte dei fallimenti, dei tentativi di spiegare la natura della coscienza, dipendono da alcune fondamentali assunzioni di base, generalmente indiscusse, ma che in realtà sarebbero poco difendibili se non irragionevoli. La coscienza non è qualcosa che "accade" interiormente, ma piuttosto qualcosa che "facciamo", qualcosa che accompagna costitutivamente le nostre attività pratiche all'interno di un particolare ambiente (p. 60; tr. it. p. 64). Essa somiglia maggiormente ad un processo dinamico e situato come *la danza*, sostiene Noë, piuttosto che ad un processo interno come ad esempio *la digestione* (p. xii; tr. it. p. xiv). La spiegazione alternativa sarebbe allora quella dei modelli d'interazione dinamica tra processi neurali, il corpo e l'ambiente. L'esperienza percettiva, secondo l'enattivismo, sarebbe l'esercizio corporeo di un *know-how* senso-motorio. Essa, quindi, viene spiegata come sopravveniente rispetto a forme di attività corporea.⁵ Nelle classiche spiegazioni cognitive, Noë rinviene spesso, inoltre, la ripetizione irriflessa e automatica di un *cliché* intellettualista: le funzioni cerebrali superiori (cognitive) sarebbero più importanti di quelle inferiori (ad es. motorie), e la teoria sarebbe superiore alla prassi (e in generale le attività intellettuali sarebbero superiori a quelle pratiche).

I riferimenti teorici che emergono come aventi un ruolo preponderante, alle spalle di questo lavoro, sono diversi: la fenomenologia della percezione di Maurice Merleau-Ponty, le teorie ecologiche della percezione di James J. Gibson, la "neuro-fenomenologia" di Evan Thompson (e del neuroscienziato Francisco Varela), il *secondo* Wittgenstein (soprattutto

⁵ Non si potrebbe quindi avere una variazione nell'esperienza senza una corrispondente variazione nell'attività corporea. Per una critica si veda Block [2005].

per ciò che riguarda i temi legati alle abilità pratiche e alle forme di vita), le prospettive di critica "berkeleyana" del programma dell'intelligenza artificiale classico e del computazionalismo (sia la prospettiva di John Searle che quella di Hubert Dreyfus), e la discussione interna alla tradizione della filosofia analitica della mente. Notevole importanza hanno avuto inoltre tendenze molto più recenti, alquanto critiche nei confronti del modello cognitivista (SCC), quali gli studi della filosofa Susan Hurley, e quelli dello psicologo enattivista Kevin O'Regan, sulla coscienza – l'autore, va sottolineato, ha collaborato a lungo con entrambi. Noë rielabora e recupera molte intuizioni della fenomenologia e della prospettiva ecologica, ma in una versione *aggiornata*: l'enattivismo fa suo un ricorso attivo e ragionato a dati sperimentali che non erano disponibili quando scriveva Gibson, quali ad esempio quelli provenienti dagli studi di robotica, e da alcuni esperimenti neuroscientifici relativamente recenti (ne esamineremo qualcuno in un secondo momento).

Questo lavoro è emblematico di una certa tendenza "dissidente", negli studi su mente e coscienza degli ultimi 10-15 anni, che ha provato a contestare l'egemonia del cognitivismo classico a più riprese. Il testo raccoglie la direzione presente in libri come quello di Susan Hurley [1998], di Andy Clark sulla mente estesa [1997], lavori quali quello di Andy Clark e David Chalmers [1998], Noë [2004] e Thompson [2008], per fare solo qualche esempio. In esso si avvertono anche influenze del dibattito più recente in filosofia della mente: in particolare le discussioni su varie forme di esternalismo e quelle che riguardano la natura della percezione. Questo libro s'inserisce comunque in un ambito molto particolare: non si tratta di un classico testo di filosofia della mente che affronta le classiche discussioni e i classici argomenti: non si parla di *Zombies*, non si parla di "Mary e dei colori" e nemmeno di proprietà qualitative dell'esperienza e dell'eventuale modo di spiegarle scientificamente.

Si tratta piuttosto di un testo che, occupandosi dei principi di base di una comprensione possibile del mentale, si pone al di qua delle questioni più settoriali e tecniche della filosofia della mente – un confronto su queste è invece ampiamente presente nel precedente volume di Noë [2004]. Il linguaggio di questo libro è inoltre piuttosto accessibile e privo, dove possibile, di tecnicismi specialistici, e anche l'apparato di note e citazioni risulta notevolmente semplificato.

3. IL CERVELLO NON PENSA.

Un bersaglio polemico che emerge da questo libro come centrale dell'atteggiamento cerebro-centrico del cognitivismo classico è la prospettiva teorica che insegue i "correlati neurali della coscienza" (NCC), come il proprio sacro Graal. Per Noë non ci sono correlati neurali, ed è ingannevole inseguirli: il naturalismo "neurale" fallisce proprio perché cerca qualcosa che non c'è.⁶ La strategia teorica volta alla ricerca dei (NCC) ha infatti un problema di base: essa postula una relazione d'identità (o varie forme di causalità diretta, o di sopravvenienza) tra correlati neurali e contenuti fenomenici; queste strategie non avranno alcuna efficacia teorica finché non avremo dei criteri d'identità trans-temporale per il contenuto fenomenico – "ciò che si prova" ad avere le nostre esperienze. E questi criteri, per ora, è certo che non li abbiamo. È infatti inutile postulare una relazione d'identità (o di sopravvenienza) tra una certa configurazione neuronale e un dato stato fenomenico finché l'identità di quest'ultimo è riscontrabile solo con criteri soggettivi. Questo problema sembra analogo a quello posto dall'argomento del linguaggio privato di Wittgenstein: un linguaggio privato non potrebbe essere utilizzato da nessuno, perché non si potrebbe mai essere

⁶ Si veda, in proposito, Noë e Thompson [2004], e l'intervento critico di Metzinger [2004]. Si veda anche Putnam [1999].

sicuri di seguire effettivamente una regola invece che solo credere di seguirla (poiché le norme che lo regolano appartengono ad una prassi *pubblica* e necessitano costitutivamente di interlocutori per poter vigere); allo stesso modo non si potrebbe riconoscere una certa sensazione – come sempre la stessa nel corso del tempo – senza avere accesso a criteri d'identità diversi dalla mera apparenza soggettiva.

Potrebbe invece essere una certa immagine preconfezionata della mente a guidarci verso l'orientamento neurale. Da questo punto di vista è istruttiva la disamina critica che Noë dedica alla vittoria del Premio Nobel da parte di David Hubel e Torsten Wiesel nel 1981, dovuta ad una ricerca di neurofisiologia della visione. Questo lavoro risentirebbe fortemente di una filosofia presupposta sul *modus operandi* del cervello, e sul contributo del cervello alla visione. Essi davano semplicemente per scontato che il cervello fosse un elaboratore di informazioni, e la visione un processo di analisi dell'informazione (grosso modo le direttive computazionaliste tipiche della scienza cognitiva classica). Noë si schiera decisamente contro l'impostazione computazionalista, ed evidenzia come la consapevolezza che Hubel e Wiesel avevano del proprio lavoro fosse ingannevole: essi operavano infatti nella convinzione di non avere presupposti teorici (p. 154; tr. it. p. 158). Al contrario Hubel e Wiesel agivano sulla base di presupposti cognitivisti (SCC). Inoltre, insiste Noë, quei presupposti sarebbero piuttosto discutibili: innanzitutto, come sostenne Claude Shannon, mentre l'informatica muoveva i primi passi, un elaboratore dell'informazione dovrebbe richiedere «un ricevente, un trasmettitore e un codice condiviso» (p. 156; tr. it. p. 160), e quindi nulla che si possa riscontrare nel cervello;⁷ la loro concezione della visione come forma di elaborazione dell'informazione prende il via da una prospettiva ingegneristica e non biologica

⁷ In realtà questa tesi implica che i segnali che ci provengono dal sistema percettivo non siano in nessun modo assimilabili ad una forma di codice. Questo è controverso. Si veda Harnad [1989].

(Noë presuppone che lo studio del cervello appartenga all'ultimo ambito e non al primo); anche la teoria di Marr [1982], che costituisce la versione più riuscita, elegante ed influente di teoria computazionale della visione, finisce ugualmente per dar corpo al medesimo paradosso: «la visione è resa oggetto dell'indagine neurofisiologica solo al prezzo di concettualizzarla come processo, in e per sé, non biologico (ovvero computazionale) cui capita, negli esseri umani, di essere realizzato nel cervello» (p. 159; tr. it. p. 163). Ma vi è una ragione che Noë ritiene centrale per respingere il computazionalismo, e si basa sul modo in cui intendiamo la capacità di ricavare informazioni: ad esempio «un detective ricava informazioni su un intruso a partire da un'impronta delle sue scarpe» (p. 160; tr. it. p. 164), mentre è un caso diverso «quando si parla di cervello e immagine retinica» (p. 161; tr. it. p. 165) – uno scienziato non avrebbe difficoltà a ricavare informazioni da tale immagine, «ma il cervello non è uno scienziato né un detective, non conosce nulla e non possiede occhi per esaminare l'immagine retinica. Non ha la capacità di fare inferenze su alcunché [...]. Come possiamo, allora, dare un senso all'idea che il cervello sia uno strumento per elaborare l'informazione?» (p. 161; tr. it. p. 165). Per Noë siamo noi (come individui incarnati e coinvolti in un ambiente) che pensiamo, vediamo, inferiamo ecc. Di conseguenza spiegare i poteri della mente dicendo che il cervello, «come un astuto scienziato», è capace di scoprire «le cause distali dell'immagine retinica», sarebbe circolare; «si dà per scontata la natura dei poteri della mente senza spiegarli» (p. 161; tr. it. p. 165).

Certo, qua si potrebbe facilmente obiettare che molti dei compiti che attribuiamo ad un cervello sono piuttosto differenti da quelli per il cui svolgimento ci rivolgiamo ad un detective; e d'altro canto possiamo invece affermare che molti compiti cognitivi di cui siamo capaci, come ad esempio il semplice contare, o il giocare a scacchi, sono perfettamente ese-

guibili anche da un computer (ci sono quindi compiti eseguibili per via computazionale). Se è in grado di farlo un computer da solo, perché non potrebbe farlo semplicemente un cervello⁸ (un supporto fisico dove queste elaborazioni vengono realizzate)?

Ciò coinvolge direttamente le nostre intuizioni riguardo a ciò che un computer è realmente in grado di fare: e infatti Noë si schiera apertamente con Dreyfus e Searle nel sostenere che i computer non sarebbero in grado di pensare, e alcune prestazioni cognitive specifiche, quali calcolare, tradurre e giocare a scacchi, non verrebbero svolte dai computer nel medesimo modo in cui le svolgiamo noi.⁹ In accordo con ciò che sostiene Searle [1980], Noë afferma che ai computer mancherebbero l'intenzionalità e il comprendere in senso genuino: essi manipolano simboli solo a livello sintattico, seguendo ciecamente dei *set* d'istruzioni (programmi). Quest'insieme di operazioni sintattiche non garantirebbe di per sé una comprensione semantica. Per dirla con Noë «i computer possono fornire risposte, ma poiché lo fanno seguendo ciecamente delle regole, la loro azione è priva di comprensione» (p. 163; tr. it. p. 167).

Non è così scontato che quest'argomento costituisca effettivamente, di per sé, un *knock-out* nei confronti del computazionalismo e dei programmi di ricerca in intelligenza artificiale. Per quanto questa posizione sia diffusa, intuitiva e autorevole, ad ogni modo, essa non esclude,¹⁰ infatti, che il tipo di comprensione che riteniamo di attribuirci in quanto umani, e che ci distinguerebbe in modo netto dai computer, non sia infine altro che una sorta di semplice mito sciovinistico: potrebbe darsi il caso che noi, dopotutto, compiamo solo

⁸ In questo caso intendo un cervello "incarnato".

⁹ A Noë interessa mostrare che se non può pensare un computer, allora non può farlo, per lo stesso motivo, nemmeno un cervello (disincarnato).

¹⁰ Numerose critiche sono state avanzate da diverse prospettive teoriche. Si veda, ad esempio, Hofstadter e Dennett [1981], Harnad [1989], Rey [1986] e [2002], e Marconi [1997].

operazioni computazionali, anche se, per tutto il corso della nostra storia, abbiamo realizzato rappresentazioni distorte, in senso sciovinistico, di questo nostro comprendere (distorsioni magari provenienti da residui culturali di tipo mitico, religioso e comunque antropocentrico), finendo così per attribuirgli proprietà speciali *solo in quanto nostre*. Ancora, le difficoltà riscontrate dalle spiegazioni filosofiche e scientifiche della natura della coscienza, e il fatto che l'aver una coscienza, ugualmente, ci faccia sentire in un certo senso *speciali*, potrebbero spiegare per via indiretta il perché finiamo per attribuire un carattere peculiare alla nostra modalità del comprendere. Il fatto che abbiamo capacità di apprendimento, e di relazione con l'ambiente, superiori a quelle di qualsiasi computer finora realizzato, potrebbe ugualmente contribuire. Di certo si tratta di una questione difficile e controversa.

4. VISIONE E AREE CORTICALI.

Tra le varie argomentazioni presenti nel testo di Noë, quelle che ricoprono un ruolo chiave, tanto in funzione anti-cognitivista quanto in supporto della sua prospettiva, sono quelle di carattere più marcatamente neuroscientifico presentate nel terzo capitolo. Qui vengono esposti e discussi dei dati neuroscientifici piuttosto rilevanti per il rapporto che sussiste tra le esperienze sensoriali visive e la connessa attività neurale. È il caso, ad esempio, dell'esperimento sui furetti (pp. 53-54; tr. it. pp. 57-59) svolto da Mriganka Sur e dai suoi colleghi [1999] al MIT di Boston. In quest'esperienza ad alcuni furetti neonati¹¹ è stata "ri-

¹¹ I mammiferi neonati presentano una forte *plasticità neurale*, cioè non mostrano dei *patterns* di attività neurale preconfigurati, ma questi si configurano in seguito, lungo il corso dello sviluppo fisico, e dipendentemente dagli stimoli ambientali. Dei gatti, privati della connessione visiva in questa età evolutiva, non sono stati più in grado di vedere, e nemmeno una volta ripristinato lo stimolo visivo: la mancanza di questo ha precluso lo sviluppo dei *patterns* congeniali alla visione.

cablata" la connessione nervosa che normalmente va dal nervo ottico fino alla corteccia visiva (che si suppone essere l'area cerebrale interessata dai processi visivi), e al posto di questa si è collegato il nervo ottico con la corteccia uditiva (che si suppone essere l'area interessata dalle percezioni sonore). Il risultato è sorprendente: lungi dall'udire suoni per mezzo degli occhi, i furetti hanno iniziato a vedere "elaborando le immagini" per mezzo della corteccia uditiva. I neuroscienziati di orientamento (SCC) – ma non solo – hanno provato, e provano tuttora, a mappare il cervello attraverso l'individuazione di aree funzionali, perseguendo una forma di adattamento neurale dell'idea di modularità della mente. Si studiano le aree di attività cerebrale alla ricerca dei correlati neurali di certe attività cognitive specifiche. Gli esperimenti di Sur sembrerebbero irrompere bruscamente in questo contesto. Sia la specializzazione neuronale, sia la sua tesi ispiratrice, cioè la modularità della mente, al limite nella loro versione standard, sembrerebbero aver trovato un controesempio, o perlomeno dei dati difficili da interpretare in maniera coerente senza modifiche o revisioni teoriche. In sintesi, la configurazione dell'attività cerebrale, perlomeno in contesti di plasticità neurale, non sembra dipendere da vincoli derivanti dalla configurazione del cervello, ma sembra fortemente influenzata dalla natura degli stimoli con cui l'attività neurale entra in relazione. «Il fatto che sia possibile variare in questo modo la coscienza in relazione ai supporti neurali ci dice che non vi è nulla di speciale nelle cellule della cosiddetta corteccia visiva che le rende appunto speciali. [...]. Non vi è alcuna connessione necessaria tra il carattere dell'esperienza e il comportamento di certe cellule» (p. 54; tr. it. p. 58). In questo contesto diventa rilevante un altro risultato neuroscientifico discusso da Noë. Si tratta del lavoro del neuroscienziato Paul Bach-Y-Rita (pp. 56-65; tr. it. pp. 61-70): questi realizzò, negli ultimi decenni del secolo scorso, un sistema di sostituzione sensoriale visuo-

tattile che permette ai ciechi di vedere attraverso una fotocamera con rilevatore di vibrazioni collegata attraverso elettrodi con l'epidermide dell'addome. I pazienti, grazie a questo dispositivo, arrivano ad eseguire vari compiti motori legati alla visione, quali ad esempio afferrare al volo una palla da baseball. Una caratteristica sorprendente dell'uso di questo dispositivo è che l'area cerebrale interessata dalla "visione"¹² non è la corteccia visiva, ma quella somatosensoriale (area solitamente associata alle sensazioni tattili). Questo risultato complica ulteriormente il quadro, e la situazione è quella descritta nella tabella seguente (tabella 1).

SISTEMA DI RIFERIMENTO:	Visione standard ↓	Furetti di Sur ↓	Sistema di Bach-Y-Rita ↓
INTERFACCIA SENSORIALE:	Occhi ↓	Occhi ↓	Fotocamera ↓
AREA CORTICALE INTERESSATA:	Corteccia visiva	Corteccia uditiva	Corteccia somatosensoriale

Tab. 1

L'interfaccia sensoriale e l'area corticale interessata possono variare, anche simultaneamente, e non sembrano essere quindi strettamente necessarie al fine di realizzare esperienze visive. Le aree del cervello sembrano mostrare una capacità trans-modale di specializzazione (certe aree corticali sembrano perfettamente in grado di adattarsi a più compiti specialistici). Questo è un risultato effettivamente importante, che sembra stravolgere lo schema di organizzazione funzionale che in ambito cognitivista (SCC) si supponeva fosse operativo tanto nella mente quanto nella sua realizzazione cerebrale. Noë si spinge al di là di questo conseguimento rimarchevole, e sostiene che sia i furetti di Sur che il sistema di

¹² È controverso che questa sia una forma di visione a tutti gli effetti.

sostituzione visuo-tattile costituiscano una robusta base di evidenza in supporto dell'enattivismo. Poiché non sono necessarie né l'interfaccia sensoriale, né la configurazione neurale, della visione, allora ciò che rimane costante è solo *il ruolo del mondo* nella nostra esperienza percettiva e motoria: «Il carattere visivo (o quasi visivo) del sistema di sostituzione sensoriale non è determinato dalla natura dell'attività neurale nella corteccia somatosensoriale; piuttosto, è fissato dal modo in cui quell'attività varia in funzione del movimento» (p. 63; tr. it. p. 68). Naturalmente queste conclusioni potrebbero essere precipitose. Personalmente trovo che questi esperimenti non siano incompatibili, ad esempio, con una specializzazione neuronale che agisce solo in presenza di una connessione attiva tra sistema visivo e aree corticali (queste si specializzano cioè solo quando proviene loro un determinato input dal sistema nervoso – la specializzazione consisterebbe cioè nella connessione nervosa-neurale e non in un'area corticale particolare). Non è quindi da escludersi che questi dati sperimentali finiscano piuttosto per far progredire, e per affinare, le tesi del cognitivismo classico piuttosto che per confutarle. Dipende ad esempio da come s'intende il contributo del mondo alla visione: se si tratta di input sensoriali (intesi ad esempio come un codice che giunge al cervello) allora è possibile, in linea di principio, integrare queste esperienze all'interno di una revisione dell'approccio cognitivista tradizionale; se a proposito di variabili corporee e ambientali avesse infine ragione Noë, la situazione argomentativa del cognitivismo classico, è inutile dirlo, sarebbe senz'altro peggiore.

5. CONSIDERAZIONI FINALI.

Noë sostituisce ai presupposti della tradizione cognitivista le sue intuizioni enattiviste, cercando d'introdurre, nella spiegazione del mentale e del fenomenico, riferimenti al corpo e

all'ambiente: queste nozioni sembrano, allo stato attuale, ancora inadeguate, seppur feconde, per poter giocare un ruolo decisivo nelle scienze della mente.

Ad esempio molti aspetti della critica di Noë sono di fatto esperienze di carattere locale, che riguardano fenomeni neurali e/o motori piuttosto circoscritti (ad es. gli studi sulla plasticità neurale, o la realizzazione di strumenti di sostituzione visuo-tattile). Questi hanno una certa efficacia nel mettere in difficoltà, almeno *prima facie*, le tradizionali spiegazioni cognitiviste nei confronti delle quali rappresenterebbero dei controesempi – ma sono sufficienti come basi per una teoria sistematica?

In secondo luogo, le interpretazioni di questi esperimenti, e di questi dati, sono recenti e non sembrano essere univoche: non è quindi così chiaro, da un punto di vista teorico, quali conseguenze comportino. Ciò vale specialmente per i dati neuroscientifici che sembrano avere maggiori ripercussioni nei confronti del modello dominante. Questa è una forte limitazione poiché si tratta di elementi centrali dell'argomentazione di Noë.

Ulteriormente, i riferimenti al corpo e all'ambiente, oltre che ancora teoreticamente acerbi e quindi un po' vaghi, sono contraddistinti da una forte impronta olistica: i fattori determinanti per la mente si disperdono e moltiplicano in tutte le direzioni, rendendo le spiegazioni sempre meno semplici ed economiche – e questo implica di per sé svantaggi per la teoria. Manca una netta distinzione tra elementi costitutivi ed elementi non costitutivi di mente e coscienza, e soprattutto un chiaro criterio per tracciarla: senza questa distinzione l'enattivismo necessariamente implica questo genere di olismo radicale, e rischia di diventare una teoria semplicemente vacua.

Il riferimento a forme di esternalismo molto radicali, quali la teoria della mente estesa, pone ulteriori problemi. Ad esempio, Di Francesco [2004] ha evidenziato come il paradig-

ma della mente estesa sembri essere incompatibile con alcune caratteristiche di base della nostra concezione del mentale, e in particolare con l'*unità* della coscienza. Inoltre, Marconi [2005] ha mostrato come sussistano dei significativi controesempi a questo modello teorico.

Vi sono infine esperienze basilari come un banale dolore corporeo, ad esempio un semplice mal di testa, che sembrano esemplificare tipi di sensazioni che non necessitano in nessun modo dell'ambiente (se non in un senso derivato) e del movimento per sussistere, mentre invece l'attività neurale e la costituzione corporea sono direttamente coinvolte. Vi sono quindi controesempi banali all'enattivismo, che Noë non discute.

Alla luce di queste considerazioni sembra senza dubbio prematuro considerare l'enattivismo, perlomeno allo stato attuale, come un vero e proprio paradigma alternativo alla scienza cognitiva classica, o anche come semplice candidato a ricoprire questo ruolo. Alcune intuizioni, come abbiamo visto, sono promettenti, ed evidenziano difficoltà, omissioni e *cliché* dell'approccio cognitivista tradizionale. Ma la possibilità che l'enattivismo giunga a costituire effettivamente un paradigma alternativo, in grado di sopravanzare la scienza cognitiva classica, o addirittura di fondarne una nuova su basi proprie, come propone Noë, appare, sulla scorta di quanto detto, come un obiettivo utopistico, al limite nel breve periodo.

Comunque, l'impostazione di Noë risulta nel complesso coerente, e presenta una lettura certamente plausibile dell'insieme di dati, esperimenti e considerazioni che avanza. Si tratta di un lavoro pregevole per coraggio ed ambizione, come dimostra il tentativo di critica frontale alla scienza cognitiva classica. Questo aspetto è il più importante poiché il testo impegna il lettore in un confronto globale e a tutto campo, dove vengono messe in reciproca relazione le intuizioni filosofiche più nette ed inconciliabili su mente, coscienza, ruolo e

natura dell'attività neurale, computazionalismo ed intelligenza artificiale. Oltre a questi aspetti il libro si segnala per la chiarezza espositiva, e per la sufficiente solidità complessiva dell'impianto progettuale che lo sostiene, fatta salva, talvolta, qualche ripetizione (e talvolta un certo indulgere all'uso di slogan).

RINGRAZIAMENTI. Vorrei ringraziare Pier Luigi Lecis e un revisore anonimo per vari commenti e suggerimenti, e Vittorio Gallese per uno scambio su queste tematiche. Questo lavoro è parte integrante dell'attività di ricerca finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna attraverso il programma Master and Back.

BIBLIOGRAFIA

Block N. (2005), "Review of Alva Noë, *Action in Perception*", *The Journal of Philosophy*, CII, 5, pp. 259-272.

Clarck A. (1997), *Being There*, The MIT Press, Cambridge.

Tr. it. di S.Levi, (1999), *Dare corpo alla mente*, McGraw-Hill, Milano.

Clarck A., Chalmers D. (1998), "The Extended Mind", *Analysis*, 58, pp. 10-23.

Di Francesco M. (2004), "Mi ritorni in mente. Mente distribuita e unità del soggetto", *Networks*, 3-4, pp. 115-139, <http://www.swif.uniba.it/lei/ai/networks/04/difrancesco.pdf>

Fodor J.A. (1983), *The Modularity of Mind*, The MIT Press, Cambridge.

Tr. it. di R.Luccio, (1999), *La mente modulare*, Il Mulino, Bologna.

Harnad S. (1989), "Minds, Machines and Searle", *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence*, 1, pp. 5-25.

Hofstadter D., Dennett D. (1981) *The Mind's I. Fantasies and Reflections on Self and Soul*, Basic Books, New York.

Tr. it. di G.Longo, (1985), *L'io della mente. Fantasie e riflessioni sul sé e sull'anima*. Adelphi, Milano.

Hurley S. (1998), *Consciousness in Action*, Harvard University Press, Cambridge.

Hurley S., Noë A. (2003), "Neural Plasticity and Consciousness", *Biology and Philosophy*, 18, pp. 131-168.

Marconi, D. (1997), *Lexical Competence*, The MIT Press, Cambridge.

Tr. it. di D.Marconi (1999) *La Competenza Lessicale*, Laterza, Roma-Bari.

Marconi, D. (2001), *Filosofia e scienza cognitiva*, Laterza, Roma-Bari.

Marconi, D. (2005), "Contro la mente estesa", *Sistemi Intelligenti*, 17, pp. 389-398.

Marr D. (1982), *Vision. A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*, W.H. Freeman and Co., San Francisco.

Metzinger T. (2004), "Appearance is not knowledge: the incoherent straw man, content-content confusions and mindless conscious objects", *Journal of Consciousness Studies*, 11, n°1, pp. 67-71.

Noë A. (2004), *Action in Perception*, The MIT Press, Cambridge.

Noë A., Thompson E. (2004), "Are There Neural Correlates of Consciousness?", *Journal of Consciousness Studies*, 11, n°1, pp. 3-28.

Putnam H. (1999), *The Threefold Cord: Mind, Body and World*, Columbia University Press, New York.

Tr. it. di E.Sacchi, (2003), *Mente, Corpo, Mondo*, Il Mulino, Bologna.

Rey G. (1986), "What's Really Going on in Searle's "Chinese Room"", *Philosophical Studies*, 50, pp. 169-85.

Rey G. (2003). "Searle's Misunderstandings of Functionalism and Strong AI." In John M. Preston & Michael A. Bishop (eds.), *Views Into the Chinese Room: New Essays on Searle and Artificial Intelligence*. Oxford University Press, pp. 201-225.

Searle J. (1980), "Minds, Brains and Programs", *Behavioral and Brain Sciences*, 3, pp. 417-57.

Sur M., Angelucci A., Sharma J. (1999), "Rewiring Cortex: the role of patterned activity in development and plasticity of neocortical circuits", *Journal of Neurobiology*, 41, 1, pp. 33-43.

Thompson E. (2008) *Mind in Life. Biology, Phenomenology and the Sciences of Mind*, Harvard University Press, Cambridge.

Wilson M. (2002), "Six Views of Embodied Cognition", *Psychonomic Bulletin & Review*, 9 (4), pp.625-636.

Aphex.it è un periodico elettronico, registrazione n/ ISSN 2036-9972. Il copyright degli articoli è libero. Chiunque può riprodurli. Unica condizione: mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.aphex.it

Condizioni per riprodurre i materiali --> Tutti i materiali, i dati e le informazioni pubblicati all'interno di questo sito web sono "no copyright", nel senso che possono essere riprodotti, modificati, distribuiti, trasmessi, ripubblicati o in altro modo utilizzati, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso di Aphex.it, a condizione che tali utilizzazioni avvengano per finalità di uso personale, studio, ricerca o comunque non commerciali e che sia citata la fonte attraverso la seguente dicitura, impressa in caratteri ben visibili: "www.aphex.it". Ove i materiali, dati o informazioni siano utilizzati in forma digitale, la citazione della fonte dovrà essere effettuata in modo da consentire un collegamento ipertestuale (link) alla home page www.aphex.it o alla pagina dalla quale i materiali, dati o informazioni sono tratti. In ogni caso, dell'avvenuta riproduzione, in forma analogica o digitale, dei materiali tratti da www.aphex.it dovrà essere data tempestiva comunicazione al seguente indirizzo (redazione@aphex.it), allegando, laddove possibile, copia elettronica dell'articolo in cui i materiali sono stati riprodotti.

In caso di citazione su materiale cartaceo è possibile citare il materiale pubblicato su Aphex.it come una rivista cartacea, indicando il numero in cui è stato pubblicato l'articolo e l'anno di pubblicazione riportato anche nell'intestazione del pdf. Esempio: Autore, *Titolo*, <<www.aphex.it>>, 1 (2010).
