

Linee di Ricerca

Michele Di Francesco

FILOSOFIA DELLA MENTE

Versione 1.0 - 2004



SWIF - Sito Web Italiano per la Filosofia
Rivista elettronica di filosofia - Registrazione n. ISSN 1126-4780

Linee di Ricerca – SWIF

Coordinamento Editoriale: Gian Maria Greco

Supervisione Tecnica: Fabrizio Martina

Supervisione: Luciano Floridi

Redazione: Eva Franchino, Federica Scali.

AUTORE

Michele Di Francesco [difran@lett.unipmn.it] è professore di Filosofia della scienza presso l'Università del Piemonte Orientale di Vercelli. Ha studiato a Milano, Oxford e Ginevra. I suoi interessi di ricerca comprendono la teoria del significato, l'epistemologia, la logica e la filosofia della mente. Dal 1993 collabora al supplemento domenicale de Il Sole 24 Ore. Tra le sue pubblicazioni: *Parlare di oggetti. Teorie del senso e del riferimento*, Unicopli, 1986; *Introduzione a Russell*, Laterza, 1990; *Introduzione alla filosofia della mente*, Nuova Italia, 1996; *L'io e i suoi sé. Identità personale e scienza della mente*, Raffaello Cortina, 1998.

La revisione editoriale di questo saggio è a cura di Federica Scali.

LdR è un e-book, inteso come numero speciale della rivista SWIF. È edito da Luciano Floridi con il coordinamento editoriale di Gian Maria Greco e la supervisione tecnica di Fabrizio Martina.

LdR - Linee di Ricerca è il servizio di Bibliotec@SWIF finalizzato all'aggiornamento filosofico. LdR è un e-book in progress, in cui ciascun testo è un capitolo autonomo. In esso l'autore o l'autrice, presupponendo solo un minimo di conoscenze di base, fornisce una visione panoramica e critica dei temi principali, dei problemi più importanti, delle teorie più significative e degli autori più influenti, nell'ambito di una specifica area di ricerca della filosofia contemporanea attualmente in discussione e di notevole importanza. Il fine è quello di fornire al pubblico italiano un'idea generale su quali sono gli argomenti di ricerca di maggior interesse nei vari settori della filosofia contemporanea oggi, con uno stile non-storico, accessibile ad un pubblico di filosofi non esperti nello specifico settore ma interessati ad essere aggiornati.

Tutti i testi di Linee di Ricerca sono di proprietà dei rispettivi autori. È consentita la copia per uso esclusivamente personale. Sono consentite, inoltre, le citazioni a titolo di cronaca, studio, critica o recensione, purché accompagnate dall'idoneo riferimento bibliografico. Per ogni ulteriore uso del materiale presente nel sito, è fatto divieto l'utilizzo senza il permesso del/degli autore/i.

Per quanto non incluso nel testo qui sopra, si rimanda alle più estese norme sui diritti d'autore presenti sul sito Bibliotec@SIWF, www.swif.it/biblioteca/info_copy.php.

Per citare un testo di Linee di Ricerca si consiglia di utilizzare la seguente notazione:

AUTORE, *Titolo*, in L. Floridi (a cura di), *Linee di Ricerca*, SWIF, 2004, ISSN 1126-4780, p. X, www.swif.it/biblioteca/lr.

SWIF – LINEE DI RICERCA
FILOSOFIA DELLA MENTE¹

MICHELE DI FRANCESCO

Versione 1.0

PREMESSA

Scopo di queste pagine è offrire una breve caratterizzazione dello stato attuale della riflessione filosofica sulla mente. Nello scriverle ho cercato di essere informativo e leggibile. Non so se ci sono riuscito. Di sicuro il mero tentativo equivale a una condanna senza appello all'imprecisione: sono certo un lettore informato e un po' malevolo potrebbe trovare in ogni paragrafo affermazioni bisognose di qualificazioni e di formulazioni più ampie e più precise. Non è per questo lettore che scrivo. Piuttosto, mi rivolgo a un pubblico non specialista, che voglia confrontarsi con una tematica nuova e sia eventualmente disposto ad approfondire autonomamente le questioni che troverà di suo interesse. Ho anche limitato al minimo i riferimenti bibliografici nel testo (c'è una piccola guida alla lettura alla fine); la regola che ho cercato di seguire è: un autore o due per ogni posizione che valga la pena di leggere; ma è importante segnalare che non sempre l'autore citato condivide la tesi di cui si sta trattando; semplicemente la discute meglio di altri.

¹ Desidero ringraziare Luciano Floridi, Diego Marconi, Francesca Mazzurana, Alfredo Paternoster e Carlo Penco per critiche e commenti a versioni precedenti di questo lavoro.

La scelta degli argomenti è l'esito di un compromesso tra le mie competenze, i miei interessi e quello che oggettivamente viene discusso in letteratura. Spero di non essere stato troppo di parte, ma anche in questo caso non ne sono sicuro. Sono sicuro invece che la struttura espositiva adottata riflette le mie preferenze filosofiche. Il che è in teoria un limite, se si considera che con tutta probabilità queste preferenze si riveleranno presto o tardi sbagliate; ma non lo è di fatto, dato che esse mi appaiono per ora abbastanza giuste da proporle come un punto di partenza accettabile all'attenzione del benevolo lettore.

1. INTRODUZIONE

1.1. Perché

Benché sia indubbiamente ottimistico affermare che tutti gli esseri umani hanno cervello, è pur vero che tutti hanno *un* cervello. Ovvero, ogni membro della nostra specie possiede un complesso sistema nervoso dotato di una struttura determinata (anche se in parte ancora sconosciuta) e di una organizzazione funzionale grazie alla quale è in grado di esercitare una serie di attività essenziali per la sua sopravvivenza in quanto essere vivente. Fin qui siamo nel campo della biologia; ma ci basta osservare che una buona parte di queste «attività essenziali» consiste nell'esercizio di funzioni *cognitive*, quali la percezione, la memoria, l'uso del linguaggio, per trasferirci nel dominio della psicologia. Avere *un* cervello, infatti, significa per un essere umano possedere *una mente*. Forse non tutte le creature che hanno un cervello hanno anche una mente; e forse, avere un cervello non è l'unico modo per avere una mente. Ma se un

individuo della nostra specie ha un cervello (funzionante), allora potete scommettere che ha anche una mente.

Malgrado un'autorevole tradizione contraria, antica quanto il pensiero occidentale, oggi si tende a pensare che di principio non c'è nulla nel possedere una mente che renda *speciale* sul piano ontologico un determinato agente. Quanto meno se avere una mente significa possedere un insieme organizzato/integrato di funzioni cognitive. Un simile sistema può certo essere inteso in vario modo: per alcuni (per molti) esso sarebbe uno strumento di elaborazione dell'informazione sensoriale che media tra l'input percettivo e l'output comportamentale; per altri (una percentuale crescente) è più opportuno esprimersi nei termini di determinate relazioni tra un organismo e il suo ambiente fisico e (eventualmente) sociale. Quello che conta è che api, stambecchi, deputati e Mobot (robot mobili) hanno tutti, in questo senso, una mente. Nulla di tutto ciò, sempre in linea di principio, dovrebbe chiamare in causa i filosofi.

Ma avere un cervello, e di conseguenza una mente, *almeno negli esseri umani*, sembra implicare altri fenomeni. Se io possiedo una mente, allora c'è un senso, da chiarire ma intuitivamente indiscutibile, in cui io possiedo un *punto di vista*, una prospettiva sulla mia vita. C'è un modo in cui io sono al mondo che consiste nell'avere un mondo. Un modo in cui le cose mi sono date, e un modo in cui *io mi sono dato*. Io sono, in altri termini, un *soggetto di esperienza*; un possessore di stati mentali dotati di un contenuto intenzionale (stati attraverso i quali le cose del mondo mi appaiono, mi sono accessibili), stati di cui ho (talvolta) consapevolezza cosciente e il cui possesso comporta che *si provi qualcosa* a essere me stesso. Questi contenuti della mia mente,

poi, sono da me utilizzati per *pensare*, attraverso un processo che mi rende un agente *razionale* – un processo di cui rendiamo (apparentemente) conto parlando di ragioni piuttosto che di cause. Sulla base del mio pensiero, mi accade poi di compiere *azioni*, di dar vita a catene di eventi, che non sono meri accadimenti (come una valanga), ma sono guidati da un'intenzione e da un processo di deliberazione. Il risultato è un individuo il cui comportamento è descritto e compreso in modo sostanzialmente diverso da quello con cui descriviamo e comprendiamo il comportamento di entità (solo) fisiche.

Fin qui penso di essere restato molto prossimo alla superficie del problema, mettendo in campo quel tipo di assunti banali (tutti da chiarire, ovviamente) che ogni riflessione deve accettare per poter comunque avere inizio. Molti sarebbero stati più audaci. Per esempio affermando che avere una mente è un aspetto cruciale non solo dell'essere agenti *cognitivi*, ma anche dell'essere agenti *liberi*. Che il possesso del pensiero cosciente ci apre la strada all'esercizio della libertà del volere e da qui al mondo dell'etica e dei valori in genere. Il che potrebbe comportare che individuare l'essenza di noi stessi in questo esercizio di libertà e coscienza ci rende qualcosa di diverso dal tipo di enti fisici che popolano il mondo descritto dalle scienze naturali.

Non c'è tuttavia bisogno di essere così radicali per pensare che l'esistenza dei cervelli (e delle menti) basta a giustificare l'ingresso in scena, a fianco del biologo e dello psicologo, del filosofo. Stati intenzionali, razionalità ed esperienza cosciente sono di gran lunga sufficienti, e ad essi ci limiteremo in questa sede.

1.2. Cosa

Interpretata in questo modo, l'auto-justificazione dell'esistenza di una filosofia della mente giocata sulla linea cervello-mente-soggettività rispetta l'attualità ma non l'ordine storico. Se ci attenessimo a tale ordine, dovremmo piuttosto proporre qualcosa di simile alla seguente descrizione, austera e 'paludata', degli scopi della riflessione filosofica sul mentale: «La filosofia della mente tratta delle profonde questioni circa la natura dei rapporti tra anima e corpo, che fin dall'antichità generano dubbi tra i massimi pensatori. Platone, Democrito, Aristotele, gli stoici, Tommaso, Cartesio, Locke, Hume, Kant, Hegel e così via possono essere inseriti in una narrazione coerente che li vede protagonisti di un dialogo ininterrotto, un lungo discorso con al centro l'anima, o la sua erede secolarizzata, la mente, e il suo rapporto con la materia e il mondo naturale».

L'inattualità di questa descrizione, e i dubbi circa il ruolo della filosofia, derivano da una novità sostanziale: *oggi esiste una scienza della mente*. Per la prima volta nella storia dell'umanità «mente» è un concetto *scientificamente* accettabile, ovvero un termine che può essere usato nel contesto di teorie empiriche, sottoponibili al tribunale dell'esperienza. Fino a tempi piuttosto recenti il vero problema per la filosofia della mente sembrava essere quello di tracciare una strada che collegasse due regioni ontologiche che stavano, più o meno, *sullo stesso piano*. Da una parte, il mondo naturale, il regno della fisica, del meccanismo, (fino a un certo punto) del determinismo; dall'altra il mondo dello spirito (o anima), della libertà, della ragione. Molto diversi, è vero (e da qui nasce appunto il problema), ma altrettanto *reali*.

Ciò che ha sparigliato il campo è stata l'appropriazione da parte del partito 'naturalista' della nozione di mente e la sua ricostruzione in termini rigorosi e scientificamente adeguati. In questo quadro, il confronto tra anima e corpo si trasferisce in un terreno alquanto ostile alla prima: il corpo si appropria della mente, la interpreta come una parte di sé (un insieme di comportamenti, funzioni, *sub-routines*, processi neuronali). È chiaro che a questo punto non ci si può esimere dal chiederci che cosa resti dell'anima. E se anche qualcosa restasse (nell'evanescenza degli stati qualitativi di un'esperienza deprivata di un ruolo causale, o nelle more di una volontà pura ed estranea al fluire degli eventi fisici), sorgerebbe pur sempre la questione: «a cosa ci serve?». Perché dovremmo trovarle spazio nella più solida ed economica ontologia fisica, che tanta buona prova a dato nella spiegazione del mondo naturale? Tanto più che, secondo il darwinismo metafisico contemporaneo, incombe in tutta la sua efficacia retorica il passaggio dalla constatazione ormai irrinunciabile che noi esseri umani siamo (un pezzo di) natura all'affermazione secondo cui *non siamo altro* che (un pezzo di) natura.

1.3. Come

È quindi l'esistenza di una *scienza* della mente che caratterizza e definisce la *filosofia* della mente odierna, sia che essa si muova direttamente sul piano concettuale, sia che il suo contributo consista nella rilettura filosofica dei risultati di neuroscienze e scienze cognitive. Di fatto, l'espressione stessa «filosofia della mente», così come essa si è venuta a configurare nel contesto della filosofia analitica contemporanea, caratterizza un

ambito di discussione che dalla scienza trae una parte significativa dei propri temi, affrontando questioni come quelle del rapporto tra mente e cervello, della natura e dell'architettura cognitiva del soggetto, dell'analisi della capacità rappresentativa della mente, del ruolo di intenzionalità e coscienza nel pensiero, dello statuto della psicologia di senso comune, dei rapporti tra ragione ed emozione e così via. Non tutta la filosofia della mente può essere considerata come filosofia della scienza (cognitiva): alcune discussioni – come quelle circa la natura del contenuto mentale, la struttura dei pensieri intrinsecamente in prima persona, la definizione di stato qualitativo, eccetera – possono essere forse meglio affrontate in cooperazione con settori tradizionali della filosofia (quali la filosofia del linguaggio e la metafisica). Ma non vi è dubbio che la svolta essenziale nella nostra vicenda è attribuibile alla nascita della *scienza cognitiva*, e da qui è opportuno partire nella caratterizzazione dello stato attuale della riflessione filosofica sulla mente.

Il termine «*scienza cognitiva*» (qui inteso a coprire anche gli ambiti neurobiologici più vicini alle tematiche psicologiche) è divenuto d'uso corrente a partire dagli anni Settanta del Novecento. Essa designa un settore di studio a cui concorrono filosofia, linguistica, psicologia, intelligenza artificiale, neuropsicologia, antropologia. Tra gli assunti teorici principali della fase classica (e ormai pionieristica) della scienza cognitiva possiamo indicare i seguenti punti:

Mentalismo: l'idea che lo studio e la spiegazione del comportamento richieda la costruzione di modelli *interni* dell'architettura cognitiva del soggetto. Superando i vincoli del comportamentismo scientifico e filosofico, viene attribuita legittimità al

discorso psicologico e viene fornita un'interpretazione del linguaggio mentalistico secondo cui esso si riferisce a processi scientificamente indagabili (non direttamente osservabili, ma dotati di conseguenze empiriche) che si svolgono all'interno della mente.

Rappresentazionalismo: in questo contesto assume un ruolo chiave la nozione di rappresentazione, come *medium* tra l'input percettivo e l'output comportamentale (secondo una linea esplicativa che vede in Chomsky [1966, 1980] e Fodor [1975] i suoi più autorevoli esponenti).

Computazionalismo: possedere una mente significa possedere un dispositivo di elaborazione dell'informazione. Nella prima fase della scienza cognitiva «classica» questo equivale a intendere il pensiero come una manipolazione formale di simboli dotati di contenuto rappresentazionale. Se Putnam [1967] è considerato il padre filosofico di questo modello, la teoria computazionale-rappresentazionale della mente di Fodor [1975, 1987] ne fornisce l'esempio più comprensivo.

Modularità: la mente ha una struttura modulare, articolata in una pluralità di agenzie cognitive (più o meno) autonome. Il grado di autonomia richiesto determina il tipo di modularismo adottato, così come ulteriori varianti dipendono dall'estensione della modularità richiesta (limitata ai processi 'percettivi' come nel caso di Fodor [1983] oppure massiva, come nel modello di Pinker [1997]).

Innatismo: la mente non è una tabula rasa, ma possiede una ricca strutturazione interna. Anche in questo caso abbiamo diversi livelli di radicalità – dall'innatismo estremo del primo Fodor, che propone lo slogan secondo cui «il concetto di carburatore

è innato» (ma vedi anche l'evoluzione di questa idea in Fodor [1999]), alle proposte che vedono nella struttura della mente l'esito di un processo di «modularizzazione» (Karmiloff-Smith [1992]) aperto alle influenze ambientali. In ogni caso un'acquisizione non discussa è l'esistenza di tratti caratteristici universali e innati comuni a tutti gli esseri umani, indipendentemente dai linguaggi e dalle culture a cui appartengono.

Va notato che, se la nuova scienza della mente si fonda sul binomio «rappresentazioni più computazioni» (Marconi [2001]), essa è però neutrale rispetto alla natura specifica di entrambe. In particolare, che le rappresentazioni debbano essere simboli di un codice interno e che le computazioni debbano essere manipolazioni formali di questi simboli sono tesi ulteriori, oggetto fin dal principio di critiche spesso penetranti. Il *connessionismo* per esempio (l'approccio al mentale basato sullo sviluppo di reti neurali artificiali) può essere considerato all'interno del modello computazionale – Frixione [2003].

Tra i vari assunti teorici proposti dal paradigma computazionale due appaiono comunque irrinunciabili: (a) I processi cognitivi sono processi di elaborazione dell'informazione; (b) l'elaborazione è indipendente dal supporto materiale (Marconi, [2001], Di Francesco [2002]). Con una semplificazione non eccessiva, il termine «*funzionalismo computazionale*» può essere introdotto per designare una dottrina ontologica, metodologica ed esplicativa che ambisce a spiegare gli aspetti essenziali del mentale in termini algoritmici, dando una forma compiuta a un'idea che attraversa la storia del pensiero da Hobbes a Turing, secondo cui «pensare è calcolare». Non stupisce quindi che una parte rilevante della filosofia della mente contemporanea si sia

concentrata sulla capacità del funzionalismo di rispondere a questioni cruciali circa la natura della mente, come quelle dell'intenzionalità, della coscienza, della causalità mentale, dell'identità personale e dello statuto della psicologia di senso comune.

Negli ultimi anni, tuttavia, molti studiosi hanno segnalato l'emergere di un paradigma alternativo a quello funzionalista, una «nuova scienza cognitiva» che sarebbe caratterizzata dall'abbandono o dalla messa in secondo piano del modello algoritmico/computazionale. A ciò hanno contribuito tanto le ricerche neurobiologiche, che hanno sempre più messo in luce l'enorme complessità del funzionamento e dell'architettura cerebrale (molto diversa da quella di un computer digitale, ma lontana anche dalle modellizzazioni tipiche delle reti neurali artificiali), quanto quelle nei settori della vita artificiale, della robotica, dei sistemi dinamici, così come le discussioni intorno alla natura «incorporata», fisicamente vincolata, dei processi mentali. In questo quadro, sottolineare la natura *incorporata* dei processi cognitivi (Clark [1997]), significa affermare la loro dipendenza dall'esistenza di strutture corporee a cui la computazione rappresentazionale delega una parte cospicua dei propri compiti.

Di fatto, la critica alla coppia esplicativa classica «computazioni più rappresentazioni» può essere radicalizzata: per esempio, è possibile criticare il modello classico in quanto porrebbe una separazione arbitraria tra mente e mondo. Separazione negata, appunto, dalla nuova robotica (Brooks [1991]), che concepisce gli agenti cognitivi come sistemi fisici immersi in un mondo fisico, o dalle teorie dell'*azione situata*, che mettono l'accento sulle complessità *contestuali* che guidano l'azione umana nei casi in cui occorre interagire in tempo reale con l'ambiente fisico e sociale. Un altro

filone di critica proviene dalle *teorie ecologiche* della percezione (Gibson [1979]), che negano il ruolo cruciale della rappresentazione nei processi percettivi, affermato dal modello classico, e propongono una teoria della percezione nella quale l'informazione già contenuta nell'ambiente è direttamente assimilata dal cervello. In questo quadro, secondo i sostenitori dei «sistemi dinamici» dovremmo rinunciare al tentativo di comprendere la mente in termini computazionali, per concepirla invece come un sistema dinamico non lineare (un sistema fisico la cui evoluzione è soggetta a repentine e imprevedibili «transizioni di fase», nelle quali emergerebbero forme stabili e *nuove* di organizzazione).

In verità non è chiaro fino a che punto i risultati reali della ricerca scientifica (e non la loro rilettura filosofica) impongano l'idea di una cesura tra nuova e vecchia scienza cognitiva (Marraffa [2001]). La nozione di rappresentazione, per esempio, appare straordinariamente difficile da eliminare, e sembra esserci molto di ideologico nell'affermazione di una rottura netta con la visione computazionale.

Si tratti o no di un caso genuino di rivoluzione scientifica, o piuttosto di una revisione all'interno di uno schema che mantiene elementi di continuità col passato, è chiaro che l'esito del dibattito tra la vecchia e la nuova scienza cognitiva ha implicazioni importanti per questioni cruciali della filosofia della mente, dal *mind-body problem* alle analisi di intenzionalità e coscienza. Delinearle, sia pure a grandi linee, richiede tuttavia un approfondimento degli strumenti filosofici a nostra disposizione.

2. IMPLICAZIONI FILOSOFICHE DELLA SCIENZA COGNITIVA

2.1. Considerazioni generali

Con una semplificazione che speriamo non arbitraria, potremmo affermare che la scienza cognitiva «classica» ha stimolato la riflessione filosofica nelle seguenti aree:

L'ontologia della mente: chiarificazione della tesi dell'identità tra mente e cervello (distinzione tra identità di tipo e identità di occorrenza, definizione delle nozioni di sopravvenienza ed emergenza). In questo quadro possiamo anche inserire numerosi risultati a livello di analisi concettuale: per esempio delle nozioni di riduzione, spiegazione, legge psicologica e così via. (Vedi oltre.)

L'architettura della mente: ha implicazioni profonde su questioni filosofiche classiche come la natura della conoscenza, il rapporto tra percezione e concetti, il ruolo delle componenti innate della conoscenza, i rapporti tra memoria e identità. Più in generale, l'idea stessa di studiare la mente analizzando il funzionamento di una serie di agenzie cognitive sub-personali (la «società della mente» descritta da Marvin Minsky [1986]) mette in discussione il modello dell'io e del pensiero tramandatoci dal senso comune.

La decostruzione del soggetto: l'io introspezzato, accessibile alla coscienza individuale, l'ego unitario e continuo con cui identifichiamo noi stessi, la fonte delle nostre decisioni e degli atti della nostra volontà appare il prodotto mutevole e casuale di una molteplicità di processi sub-personali spesso indipendenti tra loro e inaccessibili alla nostra coscienza. Daniel Dennett nei suoi lavori su intenzionalità [1987] e coscienza [1991] ha offerto un modello paradigmatico di questa posizione.

Il conflitto tra esperienza ordinaria e risultati scientifici: ciò conduce a un conflitto tra l'immagine di noi stessi e della nostra mente offerta dal senso comune e i risultati della scienza della mente. Tale conflitto può essere visto come risolvibile (per il primo Fodor [1975], la psicologia scientifica intenzionale, *grosso modo*, può salvare le intuizioni mentalistiche di senso comune), oppure può condurre a una vera e propria eliminazione (almeno teorica) della visione ordinaria (come suggerito da Paul [1988] e Patricia [1986] Churchland in una fase della loro riflessione).

La riscoperta della natura umana (e il ridimensionamento dell'onnipotenza culturale): l'esistenza di una forte componente innata nella nostra architettura mentale ridimensiona il ruolo in essa svolta dalla cultura e in particolar modo del linguaggio (Marconi [2001]). Lungi dall'essere un mero prodotto dell'educazione e dell'ambiente, la nostra natura incanala istruzioni innate e riproduce progetti codificati nel nostro patrimonio genetico, *anche per quanto riguarda la sfera cognitiva* e gli effetti di quest'ultima sulle relazioni psicologiche e sociali tra gli individui.

Ciascuno di questi punti ha una grande importanza e meriterebbe di essere trattato a lungo (Di Francesco [2003], Marconi [2001], Nannini [2002], Paternoster [2002]). Il primo, tuttavia, ha un rilievo particolare dal punto di vista filosofico: esso è l'erede di quel *mind-body problem* che tanta parte ha avuto nello sviluppo della filosofia della mente da Cartesio ai giorni nostri, e ha importanti connessioni con le teorie dell'intenzionalità, della coscienza e della causalità mentale (gli argomenti più *sexy* dell'attuale dibattito). Al tema ontologico dedicheremo quindi un ruolo preminente nel prosieguo del discorso.

2.2. L'ontologia della mente

Il funzionalismo computazionale apre la strada a una brillante e innovativa soluzione del problema del posto della mente nell'ordine naturale. La mente è (elaborazione della) informazione. In quanto tale è non materiale (astratta), ma perfettamente naturale. Essa può idealmente essere *descritta* senza riferimento a un sostrato fisico, ma non può *esistere* senza essere fisicamente realizzata (questo è il vero senso del paragone, per molti altri versi fuorviante tra mente e *software*). Questo tipo di rapporto tra stato mentale e sostrato fisico è in accordo con quella che è stata definita la *realizzabilità multipla* del mentale: diversi sostrati materiali possono esemplificare la stessa proprietà mentale. Ciò significa che le proprietà mentali non possono essere *identiche* a proprietà fisiche (l'identità richiederebbe una corrispondenza uno-uno tra le proprietà, mentre la realizzabilità multipla suggerisce una relazione uno-molti). Quale può essere allora la relazione che lega proprietà mentali e proprietà fisiche? Davidson [1970] ha introdotto a questo scopo la nozione di *sopravvenienza*: le proprietà mentali sopravvivono su quelle fisiche in quanto non sono possibili due eventi del tutto simili sul piano fisico, ma diversi su quello mentale, o, di converso, non è possibile che un oggetto muti qualcuna delle sue proprietà mentali senza che vi sia un mutamento nelle sue proprietà fisiche. Si noti che in questo quadro ogni singola occorrenza (ogni concreta esemplificazione) di un evento mentale potrà essere considerata come identica a una occorrenza di un evento fisico (in cui occorre la proprietà fisica sui cui sopravviene la relativa proprietà mentale).

Quella che abbiamo presentato è la lettura standard del funzionalismo computazionale. Di fatto, però, proprio partendo dalla discussione di tale lettura, molte altre posizioni sono state proposte nel dibattito contemporaneo. Senza tentare di farne la storia, possiamo proporre in compendio le più rilevanti:

Fisicalismo riduttivo (basato sulla riduzione classica): le proprietà mentali corrispondono una per una a qualche proprietà fisica (esempio tendenzioso: essere innamorato significa essere in un determinato stato biochimico). Questa posizione richiede il rifiuto della tesi della realizzabilità multipla.

Funzionalismo riduttivo (basato sulla riduzione funzionale): presa una data proprietà mentale, se ne determina il ruolo funzionale all'interno di una data classe di agenti cognitivi, e poi si individua quali sono le proprietà (materiali) che ne permettono la realizzazione fisica per quel dato agente cognitivo. A questo punto possiamo dire che esemplificare quella proprietà per quel dato agente è essere in quello stato cognitivo, e quindi nello stato fisico che lo realizza. Dato che una proprietà può essere realizzata fisicamente in molti modi questa posizione è una forma di riduzionismo compatibile con la realizzabilità multipla. Si noti che in questo quadro, ogni agente cognitivo (o ogni tipo di agente cognitivo) richiede una diversa riduzione funzionale. La descrizione psicologica (o psicobiologica) perde la sua generalità.

Fisicalismo non riduttivo: è quello più naturalmente associato al funzionalismo: gli *eventi* che hanno una descrizione mentale hanno inevitabilmente una descrizione fisica (dato che ogni proprietà mentale deve essere fisicamente realizzata); quindi possiamo ridurre/identificare tali eventi; ma questo non significa che le *proprietà*

mentali siano identiche a quelle fisiche. Anzi, la tesi della realizzabilità multipla sembra escluderlo, a meno di non adottare il funzionalismo riduttivo – che però, come notato, ha il difetto di moltiplicare la psicologia, proponendo una riduzione diversa per ciascun agente cognitivo (avremo una psicobiologia umana, una canina, una felina; forse una maschile bianca protestante?)

Dualismo delle proprietà: si tratta di una posizione molto vicina al fisicalismo non riduttivo, ma dallo statuto ontologico più vago (a seconda della teoria delle proprietà adottata). Il suo nucleo essenziale è che possono esistere enti fisici che hanno proprietà non fisiche, ovvero non riducibili alla fisica. Quali siano questi enti è da decidere. Un buon candidato sono le *persone* (specie se il concetto di persona è assunto come primitivo – P. Strawson [1959], Rudder Baker [2001]). Un altro più controverso è il *cervell* [Nagel 1986]: le proprietà mentali emergono dalla complessa attività cerebrale in un modo che non è né spiegabile né prevedibile nei soli termini neurobiologici.

Emergentismo: ciò può condurre all'emergentismo, una posizione che vuol concedere al mentale il massimo dell'autonomia senza rompere *completamente* con la prospettiva naturalistica. Secondo la versione più neutrale possibile di questa tesi, quando la materia raggiunge un adeguato livello di complessità si manifestano proprietà nuove e imprevedute, governate da leggi che sussistono soltanto ai livelli emergenti della natura, ma che influenzano il comportamento delle entità di base (McLaughlin [1992], Crane [2001]).

Le proprietà emergenti sono quindi dipendenti dal livello di base, ma rispetto ad esse sono nuove, imprevedibili e inspiegabili. Ovviamente, a seconda della differente declinazione di questi concetti abbiamo differenti modelli dell'emergenza. In particolare i rapporti tra emergentismo e fisicalismo non riduttivo sono oggetto di controversia (sono davvero due posizioni distinte?); così come è dubbio quanto di naturalistico permanga nelle versioni più radicali dell'emergentismo (che negano che la genesi dei poteri causali emergenti dipenda dai poteri causali del livello di base).

Dualismo sostanzialistico: rimane da citare questa posizione estrema, anche se occorre riconoscere che non sono molti i sostenitori (Foster [1991]) della tesi che identifica le mente con una sostanza immateriale in grado di influenzare il corpo (dualismo interazionista), o che ne accompagna il divenire (parallelismo psico-fisico, epifenomenismo). I migliori argomenti proposti per questa posizione derivano probabilmente dalla riflessione sulla natura del soggetto e dalla tesi secondo cui è impossibile ricostruire l'io del senso comune (e del libero arbitrio) in termini materialistici (Hasker [1999]). Un altro argomento degno di considerazione nasce dalla difficoltà di trovare dei criteri naturalisticamente accettabili (biologici o psicologici) del dar senso dell'identità personale e in particolar modo dell'idea di un soggetto unitario e continuo nel tempo (Swimburne [1984], Lowe [1999]).

Quelle che abbiamo enumerato sono tutte recenti teorie della relazione psicofisica; riguardano il problema mente-corpo (o mente-cervello), assumono che il problema esiste e ne propongono differenti soluzioni. Esistono poi alcune posizioni che tendono a negare che i nostri dilemmi ontologici si risolvano determinando la relazione

tra mentale e fisico, in quanto una tale relazione (diretta) non esiste o è radicalmente mal formulata. Tra esse ne citiamo tre (gli ultimi due «ismi» sono coniatati per l'occasione e non brillano certo per la loro eleganza; è aperto un concorso tra i lettori per il più valido suggerimento migliorativo):

Eliminativismo: i concetti mentalistici non si lasciano ridurre a concetti fisici. Ma questo non significa che descrivano una realtà non fisica. Al contrario essi sono semplicemente privi di denotazione. Prendiamo il caso del flogisto o del calorico. Nemmeno dei loro *denotata* è possibile dar conto entro la fisica e chimica contemporanee. Ma semplicemente perché non esistono. Lo sviluppo futuro della scienza si lascerà alle spalle la descrizione mentalistica, considerandola come un relitto di un'epoca oscurantista. Esponenti tipici di questa posizione sono Paul [1988] e Patricia [1986] Churchland, ma essa è implicita nel revisionismo di molti neuroscienziati, come Francis Ckick [1994] e Joseph LeDoux [2002].

Personismo: la filosofia (analitica) ha impostato male il problema nei termini del rapporto tra mente e corpo. Il modo giusto di affrontare la questione è nei termini della relazione tra persona e corpo. Il mondo materiale e l'universo personale descrivono *regioni ontologiche* distinte e basate su principi diversi. La relazione tra la persona e il suo cervello può essere spiegata adottando un'ontologia che non presupponga la correttezza del fisicalismo (secondo cui ogni oggetto è composto e riducibile a parti in ultima analisi fisiche). L'ovvio referente di queste riflessioni è la tradizione fenomenologica (De Monticelli [1995], [1998]). Ma se ne trovano traccia anche nel dibattito analitico (Rudder-Baker [2001]).

Wittgensteinismo: (chiedendo scusa in anticipo ai wittgensteiniani), potremmo definire questa posizione un deflazionismo linguistico. Sia il linguaggio mentalistico che quello neurobiologico sono a posto così come sono. Ma essi hanno scopi diversi, si incardinano in pratiche d'uso differenti. L'errore consiste nell'estrapolare conclusioni valide per una serie di pratiche d'uso in contesti inappropriati (questo decostruirebbe il *mind-body problem*). E l'errore si approfondisce se cadiamo nella solita illusione grammaticale: la ricerca di sostanze, non appena in presenza di un sostantivo. Infine, molta parte del dibattito attuale si basa su una concezione privata del linguaggio, non soltanto incompatibile con la ricerca empirica, ma a rischio stesso di insensatezza concettuale. Questa posizione appare datata se applicata in blocco al discorso mentalistico (essa precede la nascita della scienza cognitiva), ma ha ancora molto da dire per aspetti problematici del dibattito contemporaneo – a partire dalla discussione sui *qualia*, presunti stati qualitativi intrinsecamente privati e ineffabili. (Cfr. Casati, [1977] ed Engel [1996], per una discussione in merito, Wittgenstein [1980] per le fonti.)

Infine possiamo menzionare un ultimo punto di vista, meno generale dei precedenti (dato che non si riferisce al problema mente-corpo nella sua globalità, ma al problema specifico della coscienza: l'**agnosticismo** (cognitivo). Secondo questa posizione (McGinn [1989]), si può dimostrare con argomenti filosofici che la relazione tra il cervello e la coscienza va al di là dei limiti cognitivi della nostra specie. Come un cane non può comprendere il teorema di Pitagora, così noi non comprendiamo la relazione psicofisica che produce l'esperienza cosciente. Tale relazione non è affatto miracolosa, e ci sono anzi indizi che suggeriscono che essa è perfettamente *naturale*;

ma nello stesso tempo la nostra intelligenza è troppo limitata per spiegarla (per noi è un mistero: non a caso si parla di «**misterianesimo**», Flanagan [1992]).

3. INTENZIONALITÀ, COSCIENZA, CAUSALITÀ MENTALE

Forti del nostro armamentario teorico, possiamo ora esaminare le implicazioni filosofiche delle varie teorie circa la natura di intenzionalità, coscienza e causalità mentale.

3. 1. Il problema dell'intenzionalità.

Spiegare l'intenzionalità significa spiegare la capacità dei nostri stati mentali di *stare per* qualcosa di altro da sé, di *vertere* su qualcosa, di *essere diretti* verso un oggetto. L'intenzionalità è una delle caratteristiche principali della mente (per alcuni, seguendo una tradizione ripresa da Franz Brentano, è *la* caratteristica principale). Forse il modo più semplice per classificare le teorie attuali circa la natura dell'intenzionalità è verificare in che modo esse rispondono alla seguente domanda: «come può la semantica originarsi a partire dalla sintassi?». Prima di valutare le risposte occorre tuttavia comprendere la domanda.

Le teorie tradizionali dell'intenzionalità sono molte. Tra quelle più autorevoli proposte nel recente passato possiamo citarne due, alle origini rispettivamente della tradizione fenomenologica e analitica: (1) l'intenzionalità è una proprietà primitiva e inspiegabile; ma è descrivibile attraverso l'adozione di un particolare atteggiamento cognitivo, che descrive il modo in cui *un mondo si dà* a un soggetto di esperienza; (2)

l'intenzionalità della mente è derivata dall'intenzionalità del linguaggio (a sua volta variamente spiegabile). Secondo un'influente sotto-versione di questa tesi, l'intenzionalità si manifesta in particolare in quelle circostanze nelle quali la descrizione linguistica di uno stato mentale segnala la presenza di un contesto *intensionale*. Ciò che caratterizza un simile contesto è che alcune tradizionali leggi logiche sembrano violate. (Questo avviene tipicamente nei casi degli atteggiamenti proposizionali, come la credenza, dove, per esempio, il principio di sostitutività degli identici non sembra valido: dalla verità dell'enunciato «Gianni crede che Superman sia coraggioso» non segue «Gianni crede che Clark Kent sia coraggioso».)

Se la strategia intensionalista è incorsa in uno scacco apparentemente definitivo (Searle [1983], Bonomi [1983]), la diatriba circa la priorità del pensiero o del linguaggio come fonte dell'intenzionalità è ancora aperta. Non vi è dubbio, tuttavia, che lo sviluppo della scienza cognitiva, e la conseguente riabilitazione dei concetti mentalistici, ha contribuito in modo decisivo alle sorti delle indagini che prendono come principale *explanandum* l'intenzionalità mentale.

Nell'ambito della scienza cognitiva classica appare infatti naturale legare l'idea di intenzionalità a quella di rappresentazione mentale (una nozione che si applica anche a creature non linguistiche o pre-linguistiche). In una versione che ha suscitato un acceso dibattito (Fodor [1975], [1987]) pensare è manipolare sintatticamente rappresentazioni mentali dotate di contenuto semantico. La *sintassi* garantisce la composizionalità, la produttività e la sistematicità del pensiero; le rappresentazioni spiegano il suo contenuto semantico. In questa prospettiva, un processo cognitivo è un

processo di elaborazione dell'informazione, nel corso del quale determinati simboli di un codice interno (quello che Fodor chiama «il linguaggio del pensiero») sono combinati secondo leggi simili a quelle della logica, producendo, per così dire, mappe linguistico-cognitive dell'ambiente. A stretto rigore, tuttavia, la nozione di contenuto rappresentazionale non dipende dall'adesione alla controversa ipotesi del linguaggio del pensiero. Anche modelli che la rifiutano, come gli approcci connessionisti, basati sull'idea di reti neurali artificiali, possono essere interpretati in termini rappresentazionali. (Diverso il caso dei modelli cognitivi programmaticamente guidati dallo slogan «intelligenza senza rappresentazioni», dei quali tuttavia non ci occupiamo – su questo cfr. Cordeschi [2001].)

Comunque la si veda, un merito indubbio dell'approccio computazionale è quello di una brillante divisione del lavoro tra sintassi e semantica. Al livello sintattico (che è poi quello fisicamente implementato nel nostro *hardware* cerebrale) i simboli (possedendo una realizzazione fisica) hanno efficacia causale e capacità di orientare il comportamento; nello stesso tempo, grazie al loro contenuto semantico possono essere descritti mentalisticamente come una rappresentazione dell'ambiente cognitivo del soggetto.

E a questo punto siamo tornati alla nostra questione iniziale: «come può la semantica originarsi a partire dalla sintassi?». Ammesso che il nostro *software* cerebrale possieda sia le proprietà sintattiche di dar vita a catene inferenziali valide, sia quelle fisiche (tramite i suoi realizzatori) di influenzare il nostri comportamenti, qual è il ruolo della componente semantica? E soprattutto come può l'attività sintattica del nostro

hardware cerebrale produrre il contenuto? Anche in questo caso le risposte sono molteplici; di esse ne consideriamo tre che corrispondono a riduzionismo, anti-riduzionismo e eliminativismo.

(a) *Il riduzionismo* circa l'intenzionalità richiede che essa venga identificata con qualcosa d'altro. Per esempio con una relazione di tipo causale tra il simbolo mentale e gli oggetti che esso (tipicamente) rappresenta (Fodor [1987]). In effetti, la relazione causale è la soluzione più ovvia, ma non certo l'unica; l'essenziale è che essa sia di tipo naturale. Possiamo così adottare un modello basato sulla teoria dell'informazione (Dretske [1981]); oppure optare per una teoria teleologica (un simbolo mentale sta per il tipo di entità che è stato selezionato a rappresentare dall'evoluzione biologica, – Millikan, 1984). Oppure possiamo annacquare il nostro grado di rappresentazionalismo e propendere per una più articolata (e circolare) interazione tra eventi mentali, reazioni corporee e strutture-risorse cognitive esterne (Clark [1997]). Come abbiamo visto accennando alle letture rappresentazionali del connessionismo, parlare di simboli non è necessario. Né lo è l'atomismo delle rappresentazioni (il sistema cognitivo potrebbe confrontarsi globalmente col mondo esterno, e il contenuto delle singole rappresentazioni essere determinato dalle relazioni funzionali con gli altri *items* mentali). Ciò che conta in questa prospettiva è la presenza di una relazione naturalisticamente accettabile che spiega la capacità rappresentativa della mente.

(b) *L'anti-riduzionismo* è invece scettico circa la possibilità di individuare una simile relazione (Voltolini [2000]). Il contenuto non si riduce a un processo fisico. Le ragioni per pensarlo possono essere molteplici, ma le principali hanno a che fare con la

non definibilità in termini naturalistici delle nozioni semantiche e normative essenziali per un'analisi completa dell'intenzionalità. Un *contenuto* intenzionale, in particolare, ha delle condizioni di soddisfazione che specificano come deve essere il mondo (e/o la mente) perché esso sia soddisfatto; l'oggetto intenzionale può essere un'entità non esistente; la nozione di verità (e di falsità-errore) può essere necessaria per la descrizione di proprietà semantiche essenziali dei contenuti, e così via. A ciò si aggiungono ulteriori considerazioni, in qualche senso più empiriche, che affermano l'assenza di fatto di teorie effettive che spieghino la connessione tra la costituzione fisica e/o l'organizzazione funzionale del cervello e le proprietà semantiche dei suoi pensieri. Si noti che questo non significa affidare l'anti-riduzionismo al misticismo, o ridurlo a una teoria del miracolo; come dovrebbe essere chiaro dopo la nostra breve analisi delle varie forme di anti-riduzionismo, l'intenzionalità può essere basata e in qualche senso dipendere da processi fisici, senza essere riducibile ad essi.

(c) *L'eliminativismo* risponde alla domanda: «come può la semantica originarsi a partire dalla sintassi?» con un secco «non può». Naturalmente *sembra* che dei processi sintattici del nostro cervello nascano misteriosamente contenuti di pensiero semanticamente valutabili. Ma questa è un'illusione. Vi sono due versioni di questa teoria. La prima (Stich [1983]) è un genuino eliminativismo che afferma che l'idioma intenzionale della psicologia del senso comune (e la sua ripresa nella scienza cognitiva) è errato e fuorviante. La psicologia intenzionale credenza-desiderio non è una buona descrizione di quanto avviene nella nostra mente. La mente può ben essere un dispositivo di elaborazione dell'informazione, ma non è una macchina semantica.

Pensare diversamente è sbagliato, perché nulla nel mondo corrisponde ai contenuti che ci viene chiesto di ipotizzare. La seconda teoria (Dennett [1987]) è strumentalista e proiezionista. L'intenzionalità non fa parte dell'arredo finale del mondo (che contiene solo processi fisici, che sono quello che sono e non «stanno per», né si «dirigono verso» alcunché). Essa però è uno strumento utile (indispensabile, di fatto) per la previsione del comportamento di quel tipo di sistemi fisici (gli agenti intenzionali appunto) la cui interazione con l'ambiente può essere descritta assumendo «l'atteggiamento del progetto» (o «atteggiamento intenzionale»). Essa non è arbitraria: ci sono ragioni oggettive nella natura di un sasso e di un predatore per cui può essere sensato guardare al secondo, ma non al primo, come un agente intenzionale. Ma queste ragioni non risiedono nel possesso da parte del predatore di proprietà non fisiche; esse si originano invece dalla complessità funzionale della sua organizzazione cognitiva. Un punto cruciale di questa posizione è che anche l'intenzionalità che attribuiamo alla nostra mente è proiettata. L'atteggiamento intenzionale serve a prevedere e comprendere anche il nostro comportamento e non solo quello altrui. Questo ovviamente comporta che non vi è un io che abita il nostro cervello (e ne sfrutta le risorse), ma al contrario che è il cervello che si crea la rappresentazione (largamente illusoria) di un io, per favorire l'interazione biologica e sociale con il nostro ambiente.

3.2. La coscienza

Con queste ultime osservazioni ci siamo avvicinati al tema della coscienza, uno dei punti di maggior vivacità del dibattito contemporaneo, e uno dei luoghi di maggior

attrito tra le prospettive riduzionistiche-eliminative e anti-riduzionistiche. La spiegazione di questa centralità è presto detta: mentre per quanto riguarda gli altri aspetti della vita mentale, a cominciare dall'intenzionalità si ha un'idea abbastanza chiara di come una spiegazione scientifica dei fenomeni coinvolti *potrebbe* funzionare (esistono *programmi di ricerca scientifici* che potrebbero concludersi con la spiegazione dei fenomeni coinvolti), per quanto riguarda la coscienza la cosa è molto dubbia, dato che essa sembra coinvolgere nozioni delle quali *non abbiamo idea* di come dovrebbero essere scientificamente affrontate. E questo malgrado il proliferare di apparenti «spiegazioni» della coscienza (si pensi alle teorie neurobiologiche di Edelman [1989] e Damasio [1999]).

Lo statuto speciale della coscienza nel panorama della filosofia della mente appare legato a due mosse cruciali attuate dalla scienza cognitiva fin dai suoi esordi. La prima è la separazione tra mente e coscienza. Concepire la mente come un processo di elaborazione dell'informazione sembra condurre con necessità a una distinzione di questi due concetti. Molti (la maggioranza) dei processi di elaborazione dell'informazione attraverso cui il nostro sistema cognitivo determina il comportamento sono infatti inconsci («inconscio cognitivo»). Ciò nega alla coscienza il privilegio di paradigma (se non di unico esempio) dell'attività mentale che da Cartesio in poi la filosofia le aveva concesso; e rende oltremodo delicata la questione dei suoi rapporti col resto delle attività mentali (il problema «mente-mente», della connessione tra «mente fenomenica» (coscienza) e «mente computazionale» – l'espressione è di Jackendoff [1987]; per una critica alla distinzione, Searle [1992]). La seconda mossa consiste nella

separazione tra intenzionalità e coscienza. Come abbiamo visto, grazie all'idea di *rappresentazione*, la scienza cognitiva nasceva con una nozione «scientifica» a cui appellarsi per la spiegazione dell'intenzionalità del mentale. Dato che lo stesso non valeva per la coscienza, una decisione apparentemente saggia poteva apparire quella di separare nello studio i due fenomeni, affrontando subito l'intenzionalità e lasciando al futuro la coscienza. Il problema di questa prospettiva è che il futuro è arrivato, le teorie scientifiche della coscienza ormai abbondano, ma i nodi filosofici appaiono lungi dallo sciogliersi.

Ma quali sono i nodi filosofici irrisolti dalle teorie scientifiche della coscienza? Anche in questo caso per comprendere il senso proprio di una domanda ingannevolmente semplice («(perché non) è possibile una spiegazione scientifica della coscienza?»), è necessario qualche ulteriore chiarimento.

Innanzitutto: che cosa intendiamo con «coscienza»? La risposta non è univoca. Per cominciare, occorre distinguere tra la coscienza come proprietà di un soggetto (dove «Gianni è cosciente» significa per esempio che Gianni non dorme) e come proprietà di uno stato mentale. In quest'ultimo caso, dire che un dato stato mentale è cosciente può significare due cose distinte: (a) che fa un certo effetto intrattenerlo (si prova qualcosa ad essere in quello stato mentale); (b) che è accessibile a una serie di funzioni cognitive di alto livello nelle quali un determinato contenuto mentale è reso disponibile al soggetto – per esempio tale stato è disponibile per l'espressione verbale e il controllo razionale dell'azione.

Queste non sono certo definizioni precise. Per fare un solo esempio «disponibile al soggetto» è molto ambiguo: non abbiamo ancora stabilito *chi* o *cosa* sia il soggetto in questione: l'*ego* che si (auto)rivela nella coscienza? L'organismo biologico nel suo complesso? La persona (intesa come nozione primitiva di un ente ricettacolo di proprietà fisiche e psichiche)? O un'utile finzione che scaturisce appunto dalla disponibilità di certi stati mentali per funzioni di programmazione avanzata dell'azione (funzioni nelle quali può essere utile al sistema 'fare il punto' sul proprio stato cognitivo, attraverso una sorta di auto-rappresentazione di se stesso come in possesso dei contenuti di questo stato)? E che dire del rapporto tra coscienza ed espressione verbale? O delle distinzioni cruciali tra essere coscienti, essere autocoscienti (ascrivere stati mentali) e coscienza di sé (essere coscienti della propria autocoscienza)?

Fermiamoci qua. Assunto che non ci avvicineremo nemmeno alla perfezione, compiremo il nostro imperfetto cammino concentrandoci su tre aspetti: la distinzione tra coscienza fenomenica e coscienza cognitiva; la separazione tra intenzionalità coscienza; il rapporto tra coscienza e soggettività (e le connesse idee di possesso di un punto di vista e dell'unità della mente).

Coscienza fenomenica e coscienza cognitiva: si tratta di una distinzione su cui si sono soffermati a lungo molti autori (Block [1995], Chalmers [1996]), e che si rifà ai due sensi di coscienza, (a) e (b), visti sopra. Per alcuni, la spiegazione del fatto che «si provi qualcosa», «faccia un certo effetto» nell'avere stati mentali coscienti si spiegherebbe sulla base di *proprietà* particolari di tali stati: il loro carattere qualitativo.

Descrivendo tali caratteri starei parlando della natura di un'esperienza soggettiva in prima persona, ovvero della coscienza fenomenica.

Tipico esempio è la dolorosità del dolore. Se io ho un'esperienza di dolore, quello che mi accade non è descrivibile attribuendomi soltanto un certo stato biologico, o funzionale: né la descrizione del mio cervello, né la descrizione del rapporto tra l'occorrere di questo specifico dolore e i miei altri stati mentali e i miei comportamenti spiegherebbero infatti *quella specifica intrinseca caratteristica del mio stato*, l'effetto che fa avere quel dolore. Questa almeno è ciò che sostiene chi insiste sulla differenza tra la coscienza fenomenica («semplice esperienza», secondo l'azzeccata frase di Ned Block [1995]) e la coscienza cognitiva. Quest'ultima è una nozione teorica che ha senso all'interno di una teoria scientifica della mente: uno stato è (cognitivamente) cosciente in virtù del ruolo funzionale che ricopre all'interno dell'architettura mentale del soggetto (esso è accessibile a determinate funzioni del sistema). Essa si caratterizza quindi come una proprietà oggettiva di certi aspetti di un dato sistema cognitivo e non fa alcun riferimento alla dimensione soggettiva, privata ed esperienziale. Il che da un lato la candida ad essere un buon costrutto teorico, ma dall'altro apre la strada al problema «mente-mente». È infatti facile concepire situazioni in cui l'organizzazione funzionale è presente, ma la fenomenologia usualmente associata è assente. Se chiamiamo *qualia* le proprietà qualitative delle esperienze fenomeniche, *a causa della mancanza di un legame concettuale tra i due livelli descrittivi*, possiamo concepire situazioni nelle quali una determinata organizzazione funzionale (e/o biologica) è presente, ma la fenomenologia associata è diversa, o assente. Il primo caso è quello dei qualia invertiti

(io ho esperienza soggettiva del verde nella stessa situazione neuro-funzionale nella quale tu hai esperienza del rosso); il secondo è quella degli zombie (posso concepire un mondo possibile in cui esistono copie fisicamente identiche di noi stessi, ma privi di stati fenomenici: queste copie si comporterebbero *esattamente* come noi, ma «non farebbe alcun effetto» essere loro).

La discussione sui qualia è intricata, ipertecnica e spesso confusa (ma Chalmers, [1996] dovrebbe essere di aiuto; per qualcosa di più semplice provare con Di Francesco, [2000]). Ci limitiamo così a segnalarne quattro nodi tematici: (1) è legittimo trarre conseguenze sulla natura della coscienza sulla base degli esperimenti mentali basati su ciò che per noi è concepibile? (2) La nozione di *quale* come stato qualitativo intrinseco, non relazionale, essenzialmente privato è coerente? Può esistere qualcosa del genere? E possiamo parlarne in modo sensato? (3) Come potrebbero i qualia avere una qualche efficacia causale (vedi poi), assunto che per ogni spiegazione del comportamento cosciente è la coscienza cognitiva a essere necessaria e sufficiente? (4) Ma se i qualia non esistono (Dennett [1998]), allora siamo tutti degli zombie che s'illudono di avere una fenomenologia? (Rieccoci alla dissoluzione dell'io?).

Intenzionalità e coscienza. La nozione di contenuto fenomenico, intrinseco e non relazionale crea molti problemi. Se gli stati qualitativi non hanno un contenuto rappresentazionale appare difficile assegnare loro un ruolo funzionale e inserirli nella struttura casuale del mondo fisico. Non stupisce quindi che alcuni autori (Dretske [1995], Lycan [1996], Tye [1995]) abbiano cercato di proporre una teoria *rappresentazionista*, nella quale la separazione netta tra intenzionalità e coscienza

viene a cadere. Anche in questo caso la faccenda è complessa e bizantina, ma l'idea di base è la seguente: gli stati coscienti sono rappresentazioni (di livello superiore) di contenuti mentali. Intrattenere uno stato cosciente è acquisire informazioni su questo stato (quindi averne una rappresentazione interna); la dimensione qualitativa che viene esperita quando ci concentriamo sui *qualia* è il *modo* in cui il contenuto è veicolato - rappresentato. Avere coscienza è sempre avere coscienza *di* qualcosa. Cosa sia questo qualcosa dipende dalla teoria. Per esempio, avere esperienze qualitative potrebbe significare avere esperienza del modo in cui la rappresentazione è rappresentata nello spazio mentale del soggetto (sempre che un soggetto esista, altrimenti la teoria deve essere leggermente complicata). Oppure l'oggetto degli stati coscienti non sono altri stati mentali ma gli aspetti del mondo su cui tali stati vertono. Da qui le versioni si ramificano ulteriormente (cfr. Carruthers [2000] per una ricca rassegna): per esempio, gli stati coscienti rappresentati sono esperienze immediatamente presenti alla mente? Oppure sono l'oggetto di un atto di pensiero o di giudizio?

Anche in questo caso possiamo fermarci qui. Il modello rappresentazionalista ha molti vantaggi, ma non va sottovalutata la sua difficoltà principale: l'idea che tutti gli stati mentali abbiano un oggetto. Già non è facile individuare il contenuto rappresentativo di stati come il dolore o l'orgasmo, ma soprattutto difficile è indicare che cosa 'rappresentino' l'ansia, o il 'panico' o la 'felicità' (per una risposta Crane [2001]).

Coscienza e soggettività. L'idea che il mistero della coscienza sorga dalla scelta di isolarla arbitrariamente da altri aspetti della vita mentale si rafforza quando

prendiamo in esame tre ulteriori caratteristiche dell'esperienza soggettiva: (a) la sua natura prospettica, che rende il soggetto d'esperienza il portatore di un punto di vista, che ne sancisce l'individualità distinguendolo da ogni altra cosa nell'universo; (b) la sua unità: gli stati mentali coscienti sono connessi gli uni agli altri in modo apparentemente non contingente: fanno parte di un'unica soggettività, vissuta immediatamente come tale – non ha senso chiedersi: «avverto questo dolore, ma chissà se è il mio o quello di qualcun altro?»; (c) la sua continuità: anche in questo caso un flusso di coscienza non appare il mero risultato di una giustapposizione di stati – è costitutivo dell'esperienza del ricordo che io sono il soggetto cui appartengono gli episodi mentali che rammento (non si ricordano le esperienze altrui). Si noti che il punto cruciale e la sfida che questi fenomeni pongono al punto di vista riduzionistico non è tanto nella loro non descrivibilità in termini scientifici (dopo tutto è un fisicalismo estremo quello che vuole che *ogni fenomeno* abbia una descrizione fisica – vogliamo davvero ridurre il linguaggio estetico con cui parliamo del sorriso di Monna Lisa a un discorso su onde e particelle?). La questione cruciale è piuttosto che esiste un senso di «mente» al cui interno i fenomeni sopra descritti sembrano avere un ruolo *essenziale*: non trattarli equivale a tradire la realtà della «cosa» stessa.

O almeno così sembra. Naturalmente un pensatore di orientamento eliminativista potrebbe affermare che quello che la nostra intuizione (tra l'altro ben foraggiata dalla filosofia) apparentemente ci rivela è soltanto un'illusione. Che nella realtà i fenomeni apparentemente essenziali dell'individualità-unità-continuità sono il prodotto di un'auto-rappresentazione fuorviante, una mera «apparenza», non la realtà.

La realtà sub-personale sarebbe quella di una molteplicità di processi, uniti da connessioni causali *contingenti*, rappresentati a livello personale dalle presunte proprietà di un ente fittizio, l'io (spesso chiamato il «sé», con un anglicismo un po' fuorviante).

Siamo quindi in presenza di una tensione marcata tra i modelli sub-personali e l'esperienza fenomenologica. Lì l'io appare come una costruzione «abborracciata» (Dennett [1991]), transitoria e sostanzialmente effimera, prodotta da processi cerebrali cui va attribuita l'unica realtà e efficacia causale (non a caso un tale ente illusorio diviene visibile solo adottando l'atteggiamento intenzionale). Là l'esistenza dell'io è un dato essenziale e primitivo, che connota di sé ogni aspetto della vita mentale. Certamente se accettiamo di prendere sul serio, se non l'esistenza di un ego cartesiano, quanto meno l'esistenza di una forma della soggettività in prima persona (a cui ogni stato mentale appare legato), è difficile immaginare una strategia riduzionistica di successo. In particolare l'intera tematica che (in omaggio alle idee di Hume e Kant) potremmo chiamare dell'unità della mente sembra individuare una serie di questioni che pongono al fisicalismo dei problemi ancora più cruciali di quelle dei *qualia*. Una ragione per sostenere questa tesi (poco ortodossa – il lettore è avvisato) è che, mentre è possibile (almeno idealmente) *provare* a liberarsi dei qualia, affermando la difficoltà di inserirli nella struttura causale del mondo (la mente cognitiva spiega tutto quello che c'è da spiegare), lo stesso non può dirsi dell'io. L'io dell'azione è per definizione causalmente efficace. E lo stesso può dirsi dell'io della deliberazione (che precede l'azione) e (con qualche dubbio in più, ma non molti) dell'io dell'esperienza soggettiva,

in cui i processi deliberativi e volitivi hanno ruolo. Ancora una volta, una strategia di riduzione e/o eliminazione è senza dubbio perseguibile. Ma le difficoltà che deve affrontare appaiono notevoli.

3.3. La causalità mentale e la minaccia epifenomenista

Con queste osservazioni siamo tornati al tema dell'efficacia causale degli stati mentali. Un problema complesso che coinvolge non solo le nostre intuizioni sulla mente, ma anche quelle sulla causalità – oltre a meta-questioni circa i rapporti tra riduzione, emergenza, spiegazione e comprensione.

Il punto di partenza è in realtà molto semplice: [*premessa 1*] vi sono numerosi motivi per accettare la tesi della *chiusura causale* del mondo fisico, che afferma che ogni evento fisico che ha una causa nell'istante t , ha una causa fisica in t . (Negarlo sembrerebbe entrare in rotta di collisione con leggi di conservazione troppo ben consolidate da essere suscettibili di critiche filosofiche). Un'altra tesi che appare naturale accettare [*premessa 2*] è quella secondo cui gli eventi mentali sono causalmente efficaci e in particolare possono causare eventi fisici. (Negarlo significa escludere la mente tra le cause del comportamento.) Infine, sembra a molti ragionevole criticare l'idea di sovradeterminazione causale [*premessa 3*]: se un evento ha *già* una causa che ne spiega in modo esaustivo l'esistenza, non si vede come esso potrebbe essere causato anche da un altro evento a sua volta esplicativamente esaustivo (questo principio ha forse eccezioni, ma non ce ne occupiamo).

A questo punto, assunto che gli eventi mentali causano eventi fisici, e che ogni evento fisico che ha una causa è causato da un (altro) evento fisico, sembra evidente che gli eventi mentali debbano essere identici a eventi fisici. Ovvero una qualche teoria dell'identità tra mentale e fisico appare inevitabile. L'alternativa, infatti, è o l'epifenomenismo (gli stati mentali non servono a nulla – negazione della [premissa 2]), o un dualismo radicale: esistono stati fisici che hanno cause non fisiche – negazione della [premissa 1]. Un modo di fuggire a questa imbarazzante alternativa potrebbe essere quella di sviluppare un genuino *pluralismo causale* – negazione della [premissa 3], ma non è chiaro fino a che punto questa revisione non ci obbligherebbe a negare la [premissa 1] e a rivedere il senso della [premissa 2].

In ogni caso il recente dibattito sulla causalità mentale (Kim [1998]) sembra articolarsi all'interno di queste opzioni teoriche, con sviluppi i cui dettagli non possiamo seguire. Ci limitiamo così a notare la difficoltà che esso pone alla versione più popolare del fisicalismo: il fisicalismo non-riduttivo (l'ontologia più naturalmente associata al modello computazionale della mente). Uno dei meriti maggiori di tale posizione era appunto la sua capacità apparente di rispondere al dilemma ontologico circa il posto della mente nel mondo fisico: (nella versione 'ortodossa') essa concepisce ogni *occorrenza* di un evento mentale come identica a una *occorrenza* di un evento fisico, pur negando la riducibilità delle proprietà mentali a proprietà fisiche.

Ma se ci spostiamo dal piano degli eventi a quello delle proprietà (mossa delicata) e ammettiamo che le proprietà mentali sono causalmente efficaci solo in virtù della loro realizzazione fisica, allora di fatto tutto il lavoro causale è giocato al livello

materiale, e il piano mentale è inutile («epifenomenismo»). Se all'inverso pensiamo che il possesso di proprietà mentali produca *nuovi e imprevisi* poteri causali che agiscono sul mondo fisico (causalità verso il basso), allora sembriamo in netta rotta di collisione con ogni forma di fisicalismo (compreso quello non riduttivo), nella misura in cui quest'ultimo ha come requisito minimale la chiusura causale del mondo fisico.

Ebbene, cosa c'è di male nell'idea che l'esito di questo dibattito sia il fisicalismo riduttivo? In fondo potremmo sempre sostenere che quello che l'argomento dimostra *a priori* è che sul piano ontologico una riduzione deve essere idealmente possibile, sebbene lo sviluppo delle nostre conoscenze la renda al momento impossibile (avremmo un riduzionismo ontologico *a priori* accompagnato da un anti-riduzionismo epistemologico di fatto). Il problema è che sembrano esistere altri argomenti *a priori* (concettuali) che dimostrano come la riduzione di tutti i fenomeni mentali non sia un'opzione possibile (essi vertono sull'irriducibilità dei qualia, della coscienza fenomenica, dell'intenzionalità, del contenuto, dell'azione, della componente normativa del pensiero e così via).

Ma se nessuna forma di fisicalismo è possibile e non vogliamo essere condannati a «morire dualisti» cosa possiamo fare? L'unica risposta che mi sembra di poter suggerire (ma il lettore saprà far certo di meglio) è: «pensiamoci ancora un po'».

4. CONCLUSIONI

Abbiamo iniziato le nostre considerazioni partendo dalla sfida che l'esistenza di una *scienza* della mente pone alla *filosofia* della mente. Quanto visto finora dovrebbe essere

sufficiente a mostrare come vi sia in effetti ampio spazio per considerazioni filosofiche, basate tanto sull'analisi concettuale quanto sulla disamina critica dell'impatto dei risultati della ricerca empirica sulle nostre teorie (filosofiche e pre-filosofiche) del mentale. Quanto abbiamo mostrato è ben lungi dall'essere esaustivo. In particolare, poco abbiamo detto su come le nostre teorie *empiriche* sull'architettura della mente, sul suo funzionamento e sulla sua struttura possono contribuire alla riflessione filosofica. Ma si tratta, ovviamente, di una questione di grande rilievo, con un impatto che va oltre i confini delle riflessioni più speculative e può modificare le nostre letture 'politiche' della natura umana, della società, dell'educazione.

Per fare solo due esempi, si pensi al rapporto tra percezione e concettualizzazione: fino a che punto il possesso di un linguaggio (e in generale di una cultura) determina ciò che vediamo? La struttura grammaticale dei tempi verbali degli indiani Hopi influenza la loro *esperienza* del tempo, fino al rendere plausibile la tesi che in fondo *viviamo in mondi diversi*? Gli eschimesi vedono gli stessi colori che vediamo noi, o la loro cultura li mette in grado di percepire sfumature di bianco che, sfuggono, diciamo ai milanesi (molto più sensibili, si suppone alle tonalità di grigio...)? È chiaro che i risultati della scienza cognitiva (mettendo in dubbio la risposta positiva a queste domande – cfr. Pinker [1994]) ha un impatto sulla filosofia: l'esistenza di una forte componente innata nella nostra architettura mentale ridimensiona il ruolo in essa svolta dalla cultura e in particolar modo del linguaggio, ponendo un freno a molte delle più ovvie argomentazioni relativistiche – e talvolta capovolgendole nel loro opposto

speculare: il determinismo biologico di tipo darwiniano reso popolare da autori come Richard Dawkins [1976] (per una rilettura filosofica recente, Dennett [1995]).

Lo stesso discorso si applica a considerazioni più generali sulla struttura dell'io e della mente. Il modello cartesiano di un soggetto integrato e continuo a se stesso, con un accesso auto-trasparente ai propri stati mentali era già stato attaccato dalle varie teorie del «sospetto» sorte a cavallo tra Otto e Novecento (Marx, Freud, Nietzsche sono i soliti nomi). Ma la sfida lanciata dalla scienza cognitiva appare più grave, per due ordini di ragioni. Da un lato si appoggia a risultati ormai consolidati nell'ambito della ricerca empirica in neuro-biologia, neuropsicologia, psicologia cognitiva. Dall'altro rende la disunzione e l'opacità della mente il fatto «normale», a partire dal quale render conto dei (pochi) momenti di autoconoscenza offertici dal pensiero consapevole. Non è solo che il modello della «società della mente» (per usare la già citata espressione di Marvin Minsky) propone una teoria controintuitiva di come è organizzata l'architettura cognitiva umana. Piuttosto, tale architettura rischia di essere *incompatibile*, col modello intuitivo di spiegazione dell'azione umana, implicito nella psicologia di senso comune.

Se possiamo a questo proposito parlare di «riscoperta della natura umana» (Marconi [2001]), dobbiamo anche renderci conto che tale riscoperta pone in modo naturale il problema dell'adeguatezza della nostra intuitiva precomprensione di noi stessi, rispetto alle scoperte «oggettive» della scienza della mente. Come la fisica ingenua, anche la psicologia di senso comune potrebbe rivelarsi pragmaticamente utile (entro certi limiti), ma ontologicamente deviante, se non del tutto erronea.

Queste osservazioni sono rafforzate anche dai risultati delle neuroscienze, dove fenomeni come la sindrome da disconnessione interemisferica (*split brains*, cervelli divisi – cfr. Nagel [1971]) o le nuove teorie sulla natura e sul ruolo delle emozioni (Damasio [1994]) mettono in dubbio tanto l'unità della coscienza quanto la razionalità del pensiero. La decostruzione del soggetto che ha così luogo segnala un vero e proprio conflitto tra esperienza ordinaria e risultati scientifici.

È vero che il dibattito su qualia sembra concedere un ultimo rifugio alle intuizioni di senso comune circa la centralità della coscienza, e dare uno spazio importante alla coscienza fenomenica. Ma, come abbiamo visto, gli esiti di questo dibattito sono molto controversi. Ridotta a puro stato fenomenico qualitativo, la coscienza rischia di pagare la propria indipendenza dal mondo materiale con la moneta sonante di una inutilità imbarazzante e paradossale. Così, mentre la mente fenomenica sembra porci l'insostenibile scelta tra epifenomenismo e dualismo, quella che possiamo chiamare la mente cognitiva appare sempre più calata nel mondo fisico. L'indebolirsi del funzionalismo computazionale (che garantiva comunque l'autonomia dello psicologico dal sostrato materiale) e il concomitante successo delle teorie biologiche e dei modelli della cognizione «incorporati» e distribuiti nell'ambiente producono uno spostamento dell'asse del mentale in due direzioni solo apparentemente, opposte, ma in realtà complementari: l'intrusione della mente nel corpo, e l'intrusione della mente nel mondo. L'*embodiment* colloca la mente nel corpo; l'*ecologismo* la distribuisce nell'ambiente.

Così concepita la mente di cui tratta la scienza appare così lontana da quella del senso comune che dobbiamo seriamente interrogarci se siamo di fronte a una spiegazione o a una eliminazione di questa nozione.

Il che ci riporta a qualcosa di simile alla nostra questione di partenza circa i rapporti tra concettualizzazione scientifica e visione ordinaria: «possiamo permetterci di eliminarla?». O le considerazioni intorno a coscienza e soggettività sopra proposte suggeriscono una visione della «mente personale» più robusta di quanto il successo della mente cognitiva possa suggerire? E in caso di risposta positiva, qual è la soluzione al (nuovo) problema «mente-mente»?

Se è vero che ogni indagine filosofica che si rispetti termina con più domande che risposte, questo è un buon momento per chiudere la nostra ricerca. La palla passa quindi al lettore. Buon divertimento.

GUIDA ALLA LETTURA

Sono ormai disponibili una serie di introduzioni generali alla filosofia della mente in lingua italiana. Tra esse Di Francesco [2002] e Paternoster [2002] hanno un carattere effettivamente introduttivo, mentre Crane [2001] propone alcuni approfondimenti adatti al lettore più esperto.. Nannini [2002] si distingue per il suo approccio storico, mentre Bechtel [1988] pur mantenendo elementi di interesse, è ormai bisognoso di aggiornamenti. Tra i testi disponibili in lingua inglese, si segnalano per rigore e approfondimento Kim [1996] e Lowe [2000].

Alla filosofia della scienza cognitiva sono dedicati Marconi [2001] e Marraffa [2002], e, più sinteticamente, Frixione [2003]. Clark [1997] può essere letto anche come il manifesto classico della «nuova» scienza cognitiva, integrando così il classico Gardner [1985]. Anche Parisi [1999] è un testo introduttivo che offre una personale lettura della scienza della mente contemporanea.

Numerose sono le riviste di interesse per il tema della filosofia della mente, quasi tutte in lingua straniera. Per quanto riguarda l'Italia vanno quanto meno segnalate la cartacea «Sistemi Intelligenti», e l'elettronica «Networks. Rivista di filosofia dell'intelligenza artificiale e scienze cognitive» (<http://lgxserve.ciseca.uniba.it/lei/ai/networks/>). Passando al web, data l'evoluzione continua dei riferimenti, il consiglio migliore è partire dalla pagina fornita sullo SWIF, aggiornata, ricca di informazioni e di collegamenti. Se non altro per un senso di gratitudine per il suo ruolo pionieristico, va quanto meno suggerita anche una visita alla home page di David Chalmers (<http://www.u.arizona.edu/~chalmers/>).

BIBLIOGRAFIA

- Becthel W. (1988), *Philosophy of Mind. An Overview for Cognitive Science*, Laurence Erlbaum Associates Inc., Hillsllade (NJ). Tr. it. (1992), *Filosofia della mente*, Il Mulino, Bologna.
- Bechtel W., Abrahamsen A. (1998), (a cura di), *A Companion to Cognitive Science*, Blackwell, Oxford.
- Block N. (1995), “On a confusion about a function of consciousness”, in (1995) *Behavioral and Brain Sciences*, 18, pp. 227-287.
- Boncinelli E. (1999), *Il cervello, la mente e l'anima*, Mondadori, Milano.
- Bonomi A. (1983), *Eventi mentali*, Il Saggiatore, Milano 1983.
- Brooks R. A. (1991), “Intelligence without representation”, in *Artificial Intelligence*, 47, pp. 139-159.
- Burattini E., Cordeschi R. (2001), (a cura di) *Intelligenza artificiale*, Carocci, Roma.
- Carruthers P. (2000), *Phenomenal Consciousness. A Naturalistic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Casati R. (1997), “Il linguaggio psicologico”, in Marconi D. (a cura di) (1997), *Wittgenstein*, Laterza, Roma-Bari , cap. 5.
- Chalmers D. (1996), *The Conscious Mind*, Oxford University Press, Oxford, New York. Tr. it. (1999), *La mente cosciente*, McGraw-Hill, Milano.
- Chomsky N. (1966), *Cartesian Linguistics: a Chapter in the History of Rationalist Thought*, Harper and Row, New York 1966. Tr. it., *Linguistica Cartesiana*, in. Id. *Saggi Linguistici*, vol 3, *Filosofia del linguaggio*, Boringhieri, Torino 1977², pp. 41-128.

(1980), *Rules and Representations*, Columbia University Press, New York. Tr. it., (1981), *Regole e rappresentazioni*, Il Saggiatore, Milano.

Churchland Patricia S. (1986), *Neurophilosophy*, MIT Press, Cambridge (MA).

Churchland Paul M. (1988²), *Matter and Consciousness*, MIT Press, Cambridge (MA) sec. ed. 1988.

Clark A. (1997), *Being There*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1999), *Dare corpo alla mente*, McGraw-Hill, Milano.

(2001), *Mindware. An Introduction to the Philosophy of Cognitive Science*, Oxford University Press, New York, Oxford.

Cordeschi R., Tamburrini G. (2001), "L'intelligenza artificiale. La storia e le idee", in Burattini, Cordeschi,(a cura di) (2001), cap. 1.

Crane T. (2001), *Elements of Mind. An Introduction to the Philosophy of Mind*, Oxford University Press, Oxford. Tr. it., (2003), *Fenomeni mentali*, Cortina, Milano.

Crick F. (1994), *The Astonishing Hypothesis*, Macmillan, New York. Tr. it., (1994), *La scienza e l'anima*, Rizzoli, Milano.

Damasio A. (1995), *Descartes Error. Emotion, Reason and the Human Brain*, Putnam, New York. Tr. it., (1996), *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano.

(1999), *The Feeling of What Happens. Body and Emotion in the Making of Consciousness*, Harcourt Brace, New York. Tr. it., (2000), *Emozione e coscienza. Sentire ciò che accade*, Adelphi, Milano.

Davidson D. (1970), "Mental Events," in Id. (1980), *Essays on Action and Events*, Oxford University Press, Oxford, New York. Tr. it., (1992), "Eventi mentali", in *Azioni ed eventi*, Il Mulino, Bologna.

Dawkins R. (1976), *The Selfish Gene*, Oxford University Press, Oxford. Tr. it., (1992), *Il gene egoista*, Mondadori, Milano.

De Monticelli R. (1995), *L'ascesi filosofica*, Feltrinelli, Milano.

(1998), *La conoscenza personale*, Guerini e Associati, Milano.

Dennett D. (1987), *The Intentional Stance*, The MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1993), *L'atteggiamento intenzionale*, Il Mulino, Bologna.

(1991), *Consciousness Explained*, Little Brown and Company, Boston, ecc. Tr. it., (1993), *Coscienza*, Rizzoli, Milano.

(1995) *Darwin's Dangerous Idea*, Simon and Shuster, New York. Tr. it., (1997), *L'idea pericolosa di Darwin*, Bollati Boringhieri, Torino.

(1996), *Kinds of Minds*, Weidenfeld & Nicolson, London Basic Books, New York. Tr. it., (1997), *La mente e le menti*, Sansoni, Milano.

Di Francesco M. (1998), *L'io e i suoi sè. Identità personale e scienza della mente*, Cortina, Milano.

(2000), *La coscienza*, Laterza Roma-Bari.

(2002), *Introduzione alla filosofia della mente*, sec. ed. Carocci, Roma.

Dretske F. (1981), *Knowledge and the Flow of Information*, Bradford Books, MIT Press, Cambridge (MA).

(1995), *Naturalizing the Mind*, MIT Press, Cambridge (Mass.).

Edelman G. (1987), *Neural Darwinism*, Basic Books, New York. Tr. it., (1995), *Darwinismo Neurale*, Einaudi, Torino.

(1992), *Bright Air, Brilliant Fire. On the Matter of the Brain*, Basic Books, New York. Tr. it., (1993), *La materia della mente*, Adelphi, Milano.

Engel P. (1996), *Philosophie et psychologie*, Gallimard, Paris. Tr. it., (2000), *Filosofia e psicologia*, Einaudi, Torino.

Flanagan O. (1992), *Consciousness Reconsidered*, Bradford Book, MIT Press, Cambridge (MA).

Fodor J. (1975), *The Language of Thought*, Harvard University Press, Cambridge (MA).

(1983), *The Modularity of Mind*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1989), *La mente modulare*, Il Mulino, Bologna.

(1987), *Psychosemantics. The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*, MIT Press, Cambridge, (MA). Tr. it., (1990), *Psicosemantica. Il problema del significato nella filosofia della mente*, Il Mulino, Bologna.

(1999) *The Mind Doesn't Work That Way: the Scope and Limits of Computational Psychology*, MIT Press, Cambridge (Mass.). Tr. it., (2001), *La mente non funziona così. Portata e limiti della psicologia computazionale*, Laterza, Roma-Bari.

Foster J. (1991), *The Immaterial Self. A defence of the Cartesian Dualist Conception of the Mind*, Routledge, Londra.

Frixione M. (2003), "Filosofia della scienza cognitiva", in N. Vassallo, (a cura di), (2003), *Filosofie delle scienze*, Einaudi, Torino, pp. 319-350.

Gardner H. (1985), *The Mind's New Science*, Basic Books, New York. Tr. it., (1988), *La nuova scienza della mente. Storia della rivoluzione cognitiva*, Feltrinelli, Milano.

Gibson J. J. (1979), *The ecological approach to visual perception*, Houghton Mifflin, Boston.

Hasker W. (1999), *The Emergent Self*, Cornell University Press, Ithaca, NY.

Jackendoff R. (1987), *Consciousness and the Computational Mind*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1990), *Coscienza e mente computazionale*, Il Mulino, Bologna.

Karmiloff-Smith A. (1992), *Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1995), *Oltre la mente modulare. Una prospettiva evolutiva sulla scienza cognitiva*, Il Mulino, Bologna.

Kim J. (1996), *Philosophy of Mind*, Westview, Oxford.

(1988), *Mind in a Physical World*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (2000), *La mente e il mondo fisico*, McGraw-Hill, Milano.

LeDoux J. (2002), *Synaptic Self: How Our Brain Become Who We Are*, Viking Penguin, New York. Tr. it., (2002), *Il sé sinaptico. Come il nostro cervello ci fa diventare quello che siamo*, Cortina, Milano.

Lowe E. J. (2000), *An Introduction to the Philosophy of Mind*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lycan W. (1996), *Consciousness and Experience*, MIT Press, Cambridge (MA).

- Marconi D. (2001), *Filosofia e scienza cognitiva*, Laterza, Roma-Bari.
- Marrassa M. (2001), *Scienza cognitiva. Un'introduzione filosofica*, CLEUP, Padova.
- McDowell J. (1994), *Mind and World*, Harvard University Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1999), *Mente e mondo*, Einaudi, Torino.
- McGinn C. (1991), *The Problem of Consciousness*, Basil Blackwell, Oxford.
- McLaughlin B. (1992), "The Rise and Fall of British Emergentism", in Beckermann A., Flohr, J. Kim (a cura di), (1992), *Emergence or Reduction. Essays on the Prospects of Nonreductive Physicalism*, De Gruyter, Berlin, New York, pp. 49-93.
- Millikan R. (1984), *Language, Thought, and Other Biological Categories*, Bradford Book, MIT Press, Cambridge (MA).
- Minsky M. (1986), *The Society of Mind*, Simon and Schuster, New York. Tr. it., (1989), *La società della mente*, Adelphi, Milano.
- Nagel T. (1971), "Brain Bisection and the Unity of Consciousness", in (1971), *Synthèse*, 22 e rist. in (1979), *Mortal Questions*, Cambridge University Press, pp. 227-245. Tr. it., (1986), *La bisezione del cervello e l'unità della coscienza*, in *Questioni Mortali*, Il saggiatore, Milano.
- (1974), "What it is like to be a bat?", in *Philosophical Review*, 83, pp. 435-50, in rist. (1979), cap. 12. Tr. it., "Che effetto fa essere un pipistrello?".
- (1986), *The View from Nowhere*, Oxford University Press, New York. Tr. it., (1988), *Uno sguardo da nessun luogo*, Il Saggiatore, Milano.
- Nannini S. (2002), *L'anima e il corpo. Un'introduzione storica alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari.

Parisi D. (1999), *Mente*, Il Mulino, Bologna.

Paternoster A. (2002), *Introduzione alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari.

Pinker S. (1994), *The Language Instinct**. Tr. it., (1997), *L'istinto del linguaggio*, Mondadori, Milano.

(1997), *How the mind works*, Norton, New York. Tr. it., (2000), *Come lavora la mente*, Mondadori, Milano.

Rudder-Baker L. (2000), *Persons and Bodies. A Constitution View*, Cambridge University Press, Cambridge (GB).

Searle J. (1983), *Intentionality. An Essays in the Philosophy of Knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1985), *Della intenzionalità. Un saggio di filosofia della conoscenza*, Bompiani, Milano.

(1992), *The Rediscovery of Mind*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1994), *La riscoperta della mente*, Bollati Boringhieri, Torino.

Stich S. P. (1983), *From Folk Psychology to Cognitive Science. The Case against Belief*, MIT Press, Cambridge (MA). Tr. it., (1994), *Dalla psicologia del senso comune alla scienza cognitiva*, Il Mulino, Bologna.

Strawson P. F. (1959), *Individuals*, Methuen, London. Tr. it., (1979), *Individui*, Feltrinelli, Milano.

Swimburne R. (1984), "Personal Identity, the Dualist Theory", in S. Shoemaker, R. Swimburne (a cura di), (1984), *Personal Identity*, Blackwell, Oxford, pp. 1-66.

Tye M. (1995), *Ten Problems of Consciousness. A Representational Theory of the Phenomenal Mind*, MIT Press, Cambridge (Mass).

Voltolini (2000), "Intenzionalità innaturalizzabile", in *Rivista di estetica*, 14, pp. 92-113.

(2003), "L'intenzionalità", in L. Floridi (a cura di), (2003), *Linee di ricerca*, SWIF, ISSN 1126-4780, www.swif.it/biblioteca/lr.

Wittgenstein L. (1980), *Bemerkungen über die Philosophie der Psychologie, Remarks on the Philosophy of Psychology*, Basil Blackwell, Oxford. Tr. it., (1990), *Osservazioni sulla filosofia della psicologia*, Adelphi, Milano.