

1

Filosofia e scienze cognitive

di Sara Dellantonio

1. Introduzione

La filosofia intrattiene con le scienze cognitive rapporti molteplici e complessi. Per un verso, quale disciplina autonoma, caratterizzata da problemi, metodi e soluzioni peculiari, consolidati dalla propria tradizione, la filosofia è partecipe a tutti gli effetti del progetto interdisciplinare di studio della mente promosso dalle scienze cognitive e si occupa, come e con le discipline consorelle – raffigurate classicamente sotto forma di un “esagono cognitivo” che ricomprende *filosofia, psicologia, intelligenza artificiale, neuroscienza, linguistica e antropologia* (cfr. per es. Gardner, 1985, trad. it. p. 50) – di elaborare teorie che spieghino il mentale nelle sue varie componenti ed espressioni. Per altro verso, quale forma di sapere metateorico, essa rappresenta uno strumento per investigare le varie ricerche scientifiche che si occupano del mentale, al fine di costruire una riflessione critica sui metodi e sui concetti che gli studi specialistici producono, identificandone problemi, contraddizioni interne, ma anche potenzialità e conseguenze remote a vari livelli. In quest’ultima veste la filosofia può essere “alleata” oppure “nemica” delle scienze cognitive. In alcuni casi essa può condividere in linea di massima l’impostazione teorica degli studi cognitivi ai quali si rivolge – pur evidenziando, nel suo ruolo critico, specifiche contraddizioni interne, mancanze o problemi esplicativi di alcune ipotesi particolari. In altri casi la sua critica può però anche non concernere soltanto specifiche teorie, ma coinvolgere in maniera più generale i presupposti o il modello esplicativo della scienza cognitiva o di qualche suo settore.

Al pari del programma di ricerca proposto dalla scienza cognitiva, che si articola in diversi campi, ognuno vertente su un aspetto particolare del mentale (per es. rappresentazioni mentali, percezione, memoria, linguaggio, attenzione, movimento, azione, emozioni, sviluppo delle facoltà mentali, rapporto fra mente individuale e contesto sociale), la riflessione filosofica interessata ai fenomeni mentali è altrettanto articolata in domini specifici, che corrispondono più o meno alle aree tematiche considerate dalla ricerca cognitiva. Così, anche la ricerca filosofica – con i propri metodi non speri-

Filosofia e scienze cognitive

La riflessione filosofica sul mentale

mentali, ma all'interno di una visione generalmente più sistematica e integrata dei problemi che affronta – si occupa, fra l'altro, di rappresentazioni mentali, percezione, memoria, linguaggio, attenzione, movimento, azione, emozioni, influenza del contesto sociale sulle menti individuali ecc. Volendo fornire una panoramica più completa – anche se non esaustiva – dei temi e dei problemi sui quali classicamente la ricerca cognitiva e la filosofia lavorano congiuntamente, alle aree annoverate è indispensabile aggiungere quantomeno anche ambiti di indagine come la coscienza, l'identità personale, l'io, la natura umana, l'innatismo, i fondamenti cognitivi e biologici di competenze specifiche (fra queste uno spazio di assoluto rilievo è occupato dagli studi sulle radici psicologiche della morale), la capacità di cogliere i pensieri altrui (problema che – in gergo tecnico – è comunemente qualificato con il termine inglese *mindreading*) e il cosiddetto rapporto mente/cervello con tutte le questioni collaterali che ad esso si collegano, prima di tutte quella del “libero arbitrio”.

Tali argomenti si collocano prevalentemente all'interno di tre settori disciplinari della ricerca filosofica quali la *filosofia del linguaggio*, la *filosofia della mente* e quella parte specifica della filosofia della scienza che assume a proprio oggetto le scienze cognitive, prendendo il nome di *filosofia delle scienze cognitive*. Ricca la manualistica prodotta, a cui chi si avvicina a queste questioni può fare riferimento (fra i principali disponibili in lingua italiana cfr. per es. Bechtel, 2001; Botterill, Carruthers, 1999; Di Francesco, 2002; Goldman, 1993b; Marconi, 2003; Marraffa, 2003; Nannini, 2005; Parrini, 2002). Se la maggior parte di queste opere guarda al rapporto fra filosofia e scienze cognitive prevalentemente dal vertice delle scienze cognitive, nel senso che è pensata più che altro per avvicinare il lettore umanista ai temi delle scienze cognitive, mostrando come esse affrontano e interpretano alcuni temi classici della riflessione filosofica, in questa sede ci si sforzerà di compiere (per quanto possibile nei limiti ristrettissimi delle poche pagine a disposizione) il cammino inverso: avvicinare lo studioso di scienza cognitiva a un approccio filosofico ai fenomeni mentali.

Il metodo filosofico

Considerata la formazione prevalentemente psicologico-scientifica dei lettori cui questo contributo immagina idealmente di rivolgersi, è opportuno dire qualcosa a proposito del metodo specifico della filosofia nella sua veste teoretica: non cioè quale storia del pensiero filosofico, ma quale disciplina attiva nel panorama di ricerca contemporaneo che collabora con le scienze per ideare teorie e soluzioni nuove a specifici problemi. Un primo aspetto relativo al metodo d'indagine filosofica è sotto gli occhi di tutti: la filosofia non è una scienza empirica, non fa esperimenti, sebbene una buona filosofia non possa ignorare i risultati sperimentali ottenuti all'interno di altri ambiti disciplinari. Tale aspetto della ricerca filosofica, che spesso è ragione della sua sottovalutazione da parte delle scienze sperimentali, rappresenta invece potenzialmente l'elemento di forza e di specificità di tale disciplina, poiché le

consente di astrarre dalla particolarità dei setting e dei risultati sperimentali per approntare sintesi di carattere globale.

In questo senso, il ruolo della filosofia è a un tempo propositivo e critico (cfr. per es. Marconi, 1999). L'elemento propositivo emerge dalla sua possibilità di sintetizzare singoli risultati sperimentali all'interno di modelli teorici generali e sistematici, i quali analizzano ogni elemento assimilato in quanto parte di un sistema, attribuendogli un proprio ruolo e una definizione funzionale e ontologica nel sistema della teoria. L'elemento critico implicito alla ricerca filosofica rappresenta un derivato dell'elemento sintetico: l'operazione di sintesi consente di evidenziare eventuali "vuoti esplicativi" della teoria, discordanze interne fra le sue parti, oltre che eventuali problemi epistemologici e ontologici generati dalla teoria stessa. Una caratteristica fondante di tale metodo è rappresentata dall'attenzione verso la definizione dei problemi teorici che la ricerca si propone di affrontare. Con le parole di Stich (1994, p. 348): «raccomanderei, quale principio base del metodo filosofico, che spendessimo abbastanza tempo per chiarire esattamente le questioni di cui intendiamo occuparci, prima di preoccuparci delle risposte». Il soffermarsi dell'interrogazione filosofica sullo *status* delle questioni, cui la ricerca sperimentale deve dare risposta, è da intendersi come indirizzata al bisogno e all'opportunità di indagare e rendere espliciti i presupposti teorico-ontologici impliciti a ogni indagine empirica.

Temi del capitolo

Poiché il breve spazio qui a disposizione non consente di esplorare tutte le diramazioni della relazione fra filosofia e scienza cognitiva, è necessario restringere il campo dell'indagine ad ambiti specifici, che siano particolarmente emblematici rispetto alla relazione tra filosofia e scienze cognitive, ma anche quanto più possibile rilevanti rispetto al tema generale di questo volume, dedicato alle dinamiche dei processi cognitivi. Alla luce di questo intento si è scelto di selezionare soltanto due ambiti tematici, parzialmente connessi fra di loro, che possiedono grande interesse sia per la tradizione di ricerca filosofica sia per quella psicologica e cognitiva. Il primo riguarda il *linguaggio* e concerne nello specifico il rapporto che il linguaggio intrattiene con il pensiero. Il secondo riguarda invece la *contrapposizione fra empirismo e razionalismo* e in particolare le differenze strutturali che contrassegnano le teorie della mente che si richiamano all'una o all'altra tradizione.

2. Pensiero e linguaggio

Il linguaggio ha sempre ricoperto un ruolo di primo piano nell'indagine sulla mente umana. Da una parte esso è considerato uno strumento per l'investigazione del pensiero: una "finestra" sugli stati interni dei soggetti che fornisce indizi osservativi indispensabili a proposito dei processi e delle strutture mentali che è necessario ipotizzare per poter spiegare la capacità di parlare

La centralità del linguaggio

nelle sue varie sfaccettature. Per altro verso, il linguaggio è anche concepito come una specifica forma di espressione del pensiero – e, in particolare, come *la* forma di espressione del pensiero più complessa e articolata di cui la mente umana è capace. In questa seconda veste, il linguaggio non ha solo un ruolo strumentale rispetto alla ricerca sulla cognizione, ma è riconosciuto esso stesso come uno – se non il principale – dei fenomeni che una teoria della mente deve chiarire.

Il grande interesse per il linguaggio è indubbiamente una costante della ricerca sulla mente e sul pensiero perlomeno a partire da Descartes, il quale – come sottolinea anche Chomsky nel suo libro *Linguistica cartesiana* (*Cartesian Linguistics*, 1966) – riconosce nella capacità di comprendere e produrre linguaggio una peculiarità assoluta e distintiva del pensiero umano, che non è condivisa da nessun altro ente animato o meccanico. Ciò che muta profondamente nel tempo, talvolta surrettiziamente, è il modo di considerare il linguaggio e, di conseguenza, il supposto rapporto fra pensiero e linguaggio. L'interrogativo che si intende affrontare in questa parte riguarda un aspetto specifico della relazione pensiero-linguaggio, relativo alla funzione del linguaggio rispetto al pensiero: il linguaggio serve solo per comunicare un pensiero già concettualmente strutturato prima e indipendentemente dal linguaggio, oppure svolge anche una funzione costitutiva rispetto all'apparato concettuale degli esseri umani?

L'ipotesi
del determinismo
linguistico

Questa questione si fa strada nella ricerca filosofica già a cavallo fra il 1700 e il 1800 soprattutto attraverso le riflessioni di autori come Johann Herder e Wilhelm von Humboldt, ma deve la sua notorietà alla forma che ha assunto a partire dal Novecento all'interno dell'antropologia e della linguistica antropologica (cfr. ad es. Matera, 2005, cap. v). Infatti, è soprattutto con l'affermazione della scuola statunitense di Franz Boas che, nell'ambito della ricerca antropologica, si impone l'idea per cui il linguaggio contribuisce a organizzare l'esperienza di chi lo parla determinando classificazioni specifiche, variabili da cultura a cultura e per cui dunque lo studio del linguaggio di un popolo deve essere parte integrante dell'indagine della psicologia di questo popolo (cfr. Boas, 1911). Questa tesi fu ulteriormente sviluppata nel senso di una sua estremizzazione dagli allievi di Boas, in particolare da Edward Sapir e soprattutto da Benjamin Lee Whorf, che la intesero come una vera e propria "signoria" del linguaggio sul pensiero, secondo la quale il pensiero e i suoi contenuti si determinano attraverso le strutture della specifica lingua naturale che i soggetti apprendono. Questa concezione è oggi nota come *ipotesi Sapir-Whorf* o come *ipotesi del determinismo linguistico*. Poiché lingue naturali lontane fra loro – quali sono quelle di popoli che si sono sviluppati isolatamente e indipendentemente gli uni dagli altri – sono intese come strutturalmente diverse, il determinismo afferma anche un principio di relatività linguistica, secondo il quale lingue differenti determinano forme diverse di pensiero.

Questa posizione è comunemente espressa attraverso alcuni famosi passaggi dell'opera di Whorf *Linguaggio, pensiero e realtà* (1956):

La funzione
costitutiva
e comunicativa
del linguaggio

analizziamo la natura secondo linee tracciate dalle nostre lingue. Le categorie e i tipi che isoliamo dal mondo dei fenomeni non vengono scoperti perché colpiscono ogni osservatore; ma, al contrario, il mondo si presenta come un flusso caleidoscopico di impressioni che deve essere organizzato [...]. Sezioniamo la natura, la organizziamo in concetti, le diamo determinati significati, in larga misura perché siamo partecipi di un accordo per organizzarla in questo modo, un accordo che vige in tutta la nostra comunità linguistica ed è codificato nelle configurazioni della nostra lingua (trad. it. p. 169).

E ancora: «siamo così indotti ad un nuovo principio di relatività, secondo cui diversi osservatori non sono condotti dagli stessi fatti fisici alla stessa immagine dell'universo, a meno che i loro retroterra linguistici non siano simili, o non possano essere in qualche modo calibrati» (ivi, p. 170). In questo passo Whorf propone una concezione per cui il linguaggio non ha meramente una funzione comunicativa – non rappresenta cioè solo uno strumento per “dare voce” a pensieri già strutturati e per trasmetterli da un soggetto a un altro, ma svolge prima di tutto una funzione costitutiva, nel senso che dà forma all'esperienza destrutturata su cui si applica. Questa ipotesi corrisponde a una concezione in cui l'organizzazione dei contenuti percettivi non avviene per opera della mente, sulla base di suoi principi cognitivi interni, ma grazie alle lingue naturali, ossia a uno strumento esterno al soggetto, di origine sociale e culturale.

L'ipotesi del determinismo linguistico trova terreno fertile nella corrente psicologica e filosofica predominante tra gli anni 1930-50 del secolo scorso, il comportamentismo, che ha nel movimento dell'empirismo logico il suo corrispettivo filosofico. Il presupposto deterministico riesce, tuttavia, a sopravvivere anche dopo il declino di queste correnti di pensiero, prendendo forma in concezioni che ne colgono in parte l'eredità. Per quanto concerne la filosofia, una delle posizioni dai riscontri più ampi e duraturi, gemmata dalla tradizione del comportamentismo e dell'empirismo logico, è quella proposta e resa famosa dal filosofo Willard Van Orman Quine che – anche grazie alla numerosità e alla notorietà dei suoi allievi diretti e indiretti – ha esercitato e ancora in parte esercita la sua influenza sul panorama di ricerca sia filosofico sia anche cognitivo.

Il comportamentismo

Nel suo *Il comportamento verbale* (1957), pietra miliare della ricerca comportamentista sul linguaggio, lo psicologo comportamentista Burrhus Frederic Skinner descrive l'apprendimento linguistico come esito di una forma di condizionamento che – tramite il rinforzo delle risposte conformi all'uso sociale del linguaggio – addestra l'apprendista a selezionare nell'ambiente stimoli specifici: quegli stimoli che corrispondono alle parole della lingua

da apprendere. Questa teoria dell'apprendimento suffraga la tesi del determinismo, poiché afferma che i neofiti del linguaggio sono condizionati ad apprendere soltanto quelle classificazioni implicite alle loro lingue madri, escludendo invece l'operare di forme di categorizzazione interne alla mente. Tuttavia, è con la filosofia di Quine – esplicitamente ispirata all'ideale skinneriano di apprendimento – che tale teoria prende la forma di una vera e propria concezione costitutiva del linguaggio e, in particolare, della semantica, il cui scopo è quello di rendere conto delle modalità attraverso le quali i significati linguistici determinano la visione del mondo dei soggetti che li usano. Per Quine ogni lingua naturale è assimilabile a una vera e propria teoria, la quale decide della propria ontologia – decide cioè quali sono gli oggetti che esistono e di cui si può parlare. L'italiano ci porta per esempio a segmentare il mondo secondo un'ontologia che contempla gli “scapoli” (uomini adulti non sposati), ma non invece qualcosa come gli “sfigliati” (persone adulte senza figli), oppure – in un senso più vicino alle intenzioni teoriche di Quine – che contempla i “conigli”, ma non le “parti non staccate di coniglio” (nonostante i conigli si possano effettivamente considerare anche come composti di zampe, orecchie, coda, testa ecc.). Ogni lingua, in altri termini, “ritaglia” – ossia classifica – i fenomeni secondo principi autonomi che non collimano necessariamente con quelli di altre lingue e che determinano il pensiero di chi la parla, decidendo quali sono gli oggetti del loro pensiero (cfr. per es. Quine, 1960).

Senso e riferimento

Per comprendere la struttura profonda di quei modelli che accreditano un'idea deterministica delle lingue e mettere a fuoco i reali elementi di contrapposizione rispetto a quelle concezioni che sostengono invece la funzione solamente comunicativa dei linguaggi, è necessario anzitutto tenere presente una distinzione classica, elaborata nella filosofia del linguaggio, fra due componenti del significato, sistematizzata per la prima volta dal filosofo Gottlob Frege: la distinzione cioè fra *senso* e *riferimento* (o *denotazione*) (Frege parlava rispettivamente di *Sinn* e di *Bedeutung*) (cfr. Frege, 1892). Le espressioni linguistiche – i “nomi”, nel linguaggio di Frege – sono legate anzitutto agli oggetti di cui sono nomi. In questo senso possiamo dire che parte del significato di un nome consiste nel fatto che esso identifica specifici oggetti (riferimenti) nella realtà: il nome “gatto” identifica i gatti, mentre il nome “Stella della Sera” identifica il pianeta Venere. La funzione denotativa o referenziale, tuttavia, per Frege non può esaurire la questione della significazione, perché un nome può avere un significato anche se non denota nulla, e perché due nomi possono denotare la stessa cosa, pur avendo significati diversi. A proposito del caso dei nomi che non denotano nulla, Frege porta l'esempio delle parole “il corpo celeste più lontano dalla Terra” che ha «un senso, ma è molto dubbio che [abbia] anche una denotazione» (Frege, 1892, trad. it. p. 11). Quale esempio di nomi che denotano la stessa cosa, ma hanno significati diversi – che hanno, espresso in termini fregeani, “valori conoscitivi” diversi

– Frege indica le espressioni “Stella della Sera” e “Stella del Mattino” che, pur riferendosi entrambe allo stesso pianeta, si rapportano ad esso in modi diversi (facendo leva su proprietà diverse), come dimostra il fatto che nell’antichità si riteneva che la stella avvistabile al mattino e quella visibile la sera fossero due stelle diverse, anziché una medesima. Un’analoga riflessione è condotta a partire dai nomi “Aristotele”, “allievo di Platone” e “maestro di Alessandro Magno” che – pur denotando la medesima persona – si rapportano ad essa in maniere diverse, presentando aspetti diversi del riferimento, che esprimono conoscenze diverse su di esso. Questa “discrepanza” fra il nome e il suo riferimento fa supporre che la significazione si caratterizzi anche per un elemento ulteriore, dato dal modo in cui il nome di riferisce al suo oggetto. Frege chiama questa componente “senso”, definendolo come ciò che «contiene il modo in cui l’oggetto viene dato» (ivi, p. 10). Così le espressioni “Aristotele”, “allievo di Platone” e “maestro di Alessandro Magno” hanno il medesimo riferimento, dato dalla persona “Aristotele”, ma descrivono “sensi” diversi, ossia determinano modi diversi di designare l’oggetto. Tradotto in termini più attuali: descrivono conoscenze o proprietà diverse dell’oggetto designato. Per quanto concerne il rapporto che senso e riferimento istituiscono tra loro, già Frege ritiene che avrebbe dovuto essere il senso del nome a determinare il suo riferimento, poiché – descrivendo le proprietà del riferimento – il senso consente anche di discriminare quali oggetti possono fungere da riferimento per il nome *in quanto oggetti che godono di quelle proprietà*.

L’idea di Frege, per cui è il senso a determinare il riferimento, ha conosciuto ampia diffusione nelle teorie del linguaggio posteriori, che la interpretano tuttavia in modi molto diversi. Il comune denominatore di queste concezioni può essere espresso in maniera assolutamente generale nei termini dell’idea che *il riconoscimento di un riferimento richiede la mediazione di qualcosa che funga da senso*. In altri termini: per poter riconoscere che un “oggetto” (un “riferimento”) ricade all’interno di una certa classe (sotto un concetto o una parola) è necessario disporre di conoscenze sulle istanze che fanno parte di quella classe e, nello specifico, è necessario aver appreso un set di proprietà che competono agli oggetti di quella classe: un certo oggetto sarà selezionato come un riferimento della parola o del concetto a patto che goda (in una certa misura) di quelle proprietà. Per questa ragione tutte le concezioni di stile fregeano possono essere qualificate come teorie inferenzialiste, perché sostengono che il riconoscimento di un’istanza quale riferimento di un nome o di un concetto non avviene per via diretta, ma si basa piuttosto su un processo inferenziale che fa leva su proprietà comuni della classe.

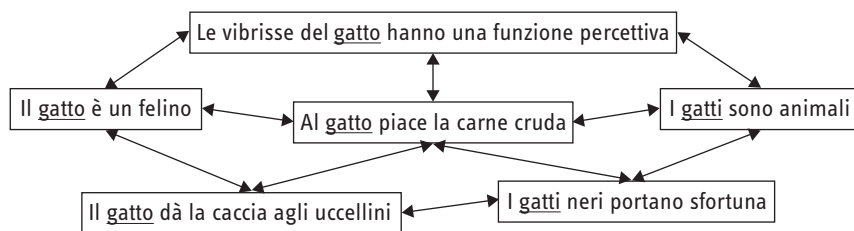
Le forme di inferenzialismo possibili sono davvero molte. Tuttavia, poiché per loro stessa definizione esse sostengono che insiemi diversi di proprietà identifichino *ipso facto* riferimenti diversi, tutte le concezioni inferenzialiste lasciano quantomeno aperta la strada per l’affermazione di qualche forma di determinismo linguistico (più o meno forte). Esse ammettono, infatti, la

Inferenzialismo

possibilità che lingue diverse identifichino i propri riferimenti e determinino le proprie classificazioni sulla base di proprietà (almeno parzialmente) diverse, specifiche di quelle lingue. La lingua di una popolazione, per esempio, che non desse molto peso per la propria sopravvivenza agli animali di piccola taglia potrebbe avere una sola parola per indicare tutti quegli animali che godono della proprietà di essere di piccola taglia. I parlanti di una lingua come questa non sarebbero portati a prestare attenzione alla differenza, per esempio, che intercorre fra quello che noi, parlanti dell'italiano, vediamo come un coniglio e quello che vediamo come uno scoiattolo, ma sarebbero portati a notare piuttosto la contrapposizione fra una classe formata da qualcosa come gatti-scoiattoli-conigli-ecc. da una parte e una classe formata da qualcosa come orsi-bufali-cavalli-ecc. dall'altra. Un inferenzialismo così inteso non nega di per sé stesso che un immaginario parlante di questa lingua possa apprendere un'altra ed essere portato ad assimilare classificazioni diverse, basate su proprietà diverse.

Quella proposta dalla teoria di Quine è una forma estrema di inferenzialismo, che prende corpo in una teoria del significato denominata *olismo semantico*, secondo la quale il significato di un'espressione linguistica è determinato dall'intera rete di connessioni inferenziali che legano questa parola ad altre nel linguaggio considerato. La metafora spesso associata all'olismo è quella di una rete di connessioni che mette in relazione reciproca le espressioni linguistiche. Secondo questa metafora il significato di ciascuna espressione dipende dalla sua specifica posizione entro la rete, cioè da tutte le relazioni che essa intrattiene con le altre che ne fanno parte.

FIGURA 1



Come suggerisce la fig. 1 – che, nelle intenzioni, dovrebbe ritrarre una piccola parte della rete olistica e che si ispira molto da vicino a una delucidazione dell'olismo data dall'allievo diretto più importante di Quine (Davidson, 1984, trad. it. p. 69) – il significato di una parola come “gatto” si ottiene per

astrazione a partire dal significato di tutti gli enunciati di cui è parte. Così, nella lingua esemplificata dalla figura, la parola “gatto” identifica tutte e sole quelle istanze che sono animali, sono felini, mangiano la carne cruda, danno la caccia agli uccellini, percepiscono anche attraverso le vibrisse e, se sono neri, portano sfortuna. Questa posizione esprime una forma estrema di inferenzialismo, perché essa non affida al riferimento alcuna funzione autonoma rispetto alla definizione del significato, mentre è solo la rete inferenziale dei significati a decidere delle classificazioni e dei riferimenti di una lingua. Una rete inferenziale diversa potrebbe non prevedere affatto l'esistenza dell'oggetto “gatto”, ma dare vita a classificazioni del tutto diverse. All'interno di una visione di questo tipo non c'è garanzia che lingue diverse classifichino i riferimenti in maniera uniforme o anche solo analoga, ma lingue diverse inducono chi le parla a “vedere il mondo” secondo proprie modalità di classificazione decise sulla base di criteri interlinguistici.

L'alternativa all'inferenzialismo è una teoria referenzialista del significato. Storicamente il referenzialismo si afferma nell'ambito delle scienze cognitive in una fase precoce del loro sviluppo, quale reazione di netta contrapposizione alle teorie comportamentiste precedenti. Il comportamentismo abbracciava, infatti, un inferenzialismo spinto, perché questo consentiva di non affidare alcun ruolo alla mente nella strutturazione degli stimoli e di assegnare invece alle lingue naturali, quali “dispositivi esterni”, la funzione di fornire una struttura al flusso destrutturato della percezione. Il cognitivismo, che nasce sulle ceneri del comportamentismo, trova la sua forza propulsiva nell'idea opposta, secondo la quale la mente – o, più precisamente, il sistema cognitivo – è un dispositivo ricco di elementi e altamente strutturato, in grado di forgiare l'esperienza secondo *principi propri e in larga parte innati*, dettati dalla biologia umana e dal modo di funzionamento del cervello. Per quanto concerne la concezione del significato, l'esito immediato dell'idea per cui il pensiero è il prodotto di strutture cognitive interne alla mente, largamente innate e autonome rispetto a fattori esterni, è quella forma di referenzialismo che potremmo definire teoria dell'etichettamento, proposta dal filosofo Jerry Alan Fodor attraverso l'ipotesi del linguaggio del pensiero o mentalese (cfr. Fodor, 1975). Questa teoria ha avuto ampia risonanza nell'ambito della ricerca cognitiva sperimentale, tanto che Steven Pinker – in quella che può essere considerata una delle opere classiche più note in cui si discute globalmente l'approccio cognitivo al linguaggio – annovera il mentalese come *la* soluzione adottata dalla prospettiva cognitiva ai suoi esordi per sistematizzare la questione del rapporto fra pensiero e linguaggio e come *la* teoria che fa piazza pulita una volta per tutte dell'ipotesi del determinismo linguistico (Pinker, 1994, cap. 3).

Secondo l'ipotesi fodoriana la relazione di determinazione non va dal linguaggio al pensiero, ma si muove nella direzione opposta: dal pensiero al linguaggio. La struttura del pensiero si configura, infatti, sull'impronta del

Referenzialismo:
la teoria
dell'etichettamento

mentalese, il quale – in quanto linguaggio *della* mente – è precedente e indipendente dai linguaggi naturali. Da questo punto di vista il linguaggio naturale non costituisce altro che un insieme di *etichette convenzionali* che si attaccano a pensieri già strutturati linguisticamente (ossia concettualmente) nel mentalese. Secondo questa visione il pensiero (e l'apparato concettuale del quale si compone) si determina dunque sulla base di processi e regole propri del sistema cognitivo stesso, mentre al linguaggio naturale spetta solo la funzione comunicativa di associare concetti già strutturati dal mentalese a etichette verbali convenzionali che consentono di esprimerli ad altri individui. Poiché le lingue naturali così intese sono inerti (ossia adempiono al solo scopo di trasmettere pensieri già strutturati semanticamente), nella teoria di Fodor la semantica di tutte le lingue naturali dipende e deriva necessariamente da quella del mentalese (cfr. ad esempio Fodor, 1998, trad. it. p. 9).

La debolezza
dell'ipotesi
del mentalese

Quella di Fodor, tuttavia, è una posizione cognitivista definibile come “estrema”, che – pur avendo dettato le linee generali della discussione successiva sul rapporto fra pensiero e linguaggio – non ha mai integralmente preso piede nel panorama della ricerca delle scienze cognitive e non è mai stata considerata *in toto* davvero perseguibile. Il problema della teoria di Fodor è proprio quello di voler affermare l'idea che *nessun fattore culturale interferisca nella determinazione dei contenuti di pensiero degli esseri umani*. Detto nei termini più classici di un dibattito interno sia alla filosofia della scienza sia alla psicologia della percezione: l'osservazione per Fodor non è mai pregna di teoria, ma il nostro modo di vedere e di classificare il mondo dipende in prima istanza unicamente dalle fattezze del sistema cognitivo (ossia, nello specifico, del mentalese) e da quelle del mondo esterno (cfr. Fodor, 1994, p. 4; 1990, cap. 10). Tuttavia, l'influenza di fattori culturali può essere esclusa unicamente a patto di affermare una tesi estremamente forte, ossia il sussistere di una corrispondenza biunivoca fra tipi di oggetti del mondo esterno e concetti del mentalese. Questa tesi fa capo a una teoria denominata della *covarianza*, perché suppone che tipi di oggetti diversi covarino con tipi di rappresentazioni concettuali diverse in mentalese (cfr. Cummins, 1989). Essa sostiene che ogni riferimento nel mondo esterno sia in relazione con (ossia: *attivi*) un'unità concettuale corrispondente del mentalese già innatamente presente nella mente e bisognosa solo di essere “innescata” per mezzo dell'esperienza. Secondo questa concezione, l'identificazione di un qualunque oggetto da parte di un soggetto avviene attraverso l'associazione di quell'oggetto con la corrispondente rappresentazione concettuale in mentalese. In questo modo il riferimento determina direttamente una corrispondente rappresentazione concettuale in mentalese, senza che ci sia bisogno di ricorrere ad alcuna mediazione da parte di elementi che fungano da “senso”.

Questa teoria presta il fianco a molte critiche, il cui comune denominatore è dato dal fatto che essa si affida a un innatismo estremamente forte e che ingessa il sistema semantico all'interno di rappresentazioni concettuali definite e

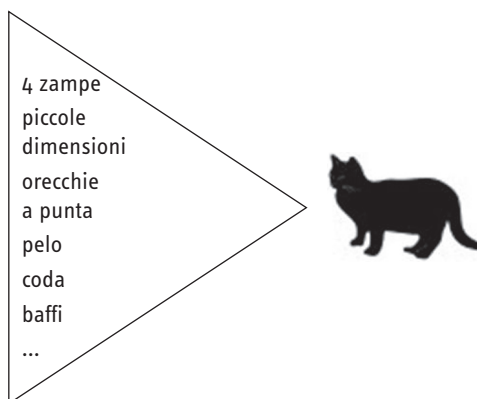
chiuse, proprie di un supposto linguaggio del pensiero, al quale è preclusa la possibilità di mutare e di evolvere attraverso l'acquisizione di conoscenze sul mondo esterno. Poiché un mentalese così inteso non può essere incrementato né modificato, esso non si presta ad essere utilizzato per spiegare la variabilità degli usi dei significati e delle classificazioni tipiche sia di soggetti con conoscenze diverse, sia di lingue storicamente evolutesi in maniere divergenti. Le difficoltà di questa ipotesi – peraltro già ampiamente riconosciute dalla letteratura specialistica (per una rassegna cfr. Dellantonio, 2007, pp. 288 ss.) – hanno portato all'abbandono su larga scala dell'idea per cui il nostro sistema concettuale si configura secondo il modello del mentalese fodoriano. Al suo posto sono state sviluppate teorie che – pur differenziandosi anche molto fra loro nel dettaglio delle rispettive spiegazioni – condividono un'impostazione inferenzialista. L'impianto inferenzialista delle teorie cognitive della semantica è chiaramente diverso da quello del comportamentismo e dell'ipotesi Sapir-Whorf, ma ne condivide un'idea fondamentale: il riconoscimento di riferimenti nella realtà è mediato da una rete di proprietà che svolgono il ruolo del “senso” di fregeana memoria.

Diversamente da teorie di tipo comportamentista che intendono queste proprietà alla stregua di legami inferenziali fra parole, le teorie cognitive sostengono che si tratta di parti o di aspetti di rappresentazioni concettuali interne alla mente, la cui funzione è quella di selezionare specifici riferimenti nella realtà come esemplari di un medesimo tipo. Così, secondo questo modello teorico, per identificare per esempio qualcosa nel mondo esterno come un gatto, un soggetto deve disporre di una rappresentazione concettuale composta di proprietà che gli dicano cosa vale e cosa non vale come “gatto”: che gli consentano cioè di identificare i gatti, distinguendoli da istanze diverse. Se ipotizziamo per esempio che la rappresentazione concettuale relativa a “gatto” sia composta delle proprietà {avere quattro zampe, essere di piccole dimensioni, avere le orecchie appuntite, avere il pelo, la coda, i baffi ecc.} allora un'istanza percepita sarà riconosciuta come un gatto, se gode della proprietà di: avere quattro zampe, essere di piccole dimensioni, avere le orecchie appuntite, avere il pelo, la coda, i baffi ecc.

La differenza fra la forma di inferenzialismo sostenuta dal determinismo linguistico e quella sostenuta invece dalle teorie cognitive può anche essere profonda. Un'impostazione determinista sostiene, infatti, che i “raggruppamenti” o le classificazioni implicite alle varie lingue possano essere anche molto diversi fra loro, perché non ci sono vincoli specifici sulle proprietà che determinano i riferimenti. Al contrario, l'impostazione cognitivista pone dei vincoli molto stretti sulle classificazioni possibili: essa suggerisce che ci siano delle classificazioni percettivamente più naturali di altre e che il fatto per esempio di vedere tutti i gatti come simili non dipende primariamente dalla lingua che apprendiamo, ma dal modo di funzionamento del sistema cognitivo stesso. Secondo questa ipotesi, quando il sistema cognitivo perce-

Il recupero
di una concezione
inferenziale
della semantica

FIGURA 2



pisce delle istanze (per così dire) “gattiformi”, registra una similarità e codifica quelle proprietà che definiscono tale similarità per riconoscere altre istanze percepite successivamente come membri della medesima classe. Poiché si considera che il sistema cognitivo funzioni in modo analogo per tutti gli esseri umani e sia quindi stabile transculturalmente, il fatto di attribuirgli questo ruolo nella concettualizzazione pone dei vincoli alla variabilità delle classificazioni possibili, *perlomeno per quanto concerne concetti che si riferiscono a istanze osservabili*.

Inferenzialismo
e determinismo

Approfondendo le considerazioni precedenti, possiamo dire che le concezioni che sostengono il determinismo linguistico *tout court* sostengono una forma estrema di inferenzialismo. Secondo queste teorie le classificazioni implicite ai sistemi concettuali dipendono interamente dalle lingue naturali e dalle proprietà che queste selezionano per classificare i fenomeni. Riprendendo l'esempio precedente, secondo queste concezioni non c'è nulla di cognitivamente “naturale” o “cogente” nel vedere tutti i gatti come simili; ma il nostro vedere i gatti come simili fra loro è veicolato linguisticamente attraverso l'apprendimento della parola “gatto”. Una forma di inferenzialismo più blanda è quella sostenuta invece dalle teorie di tipo cognitivo, secondo le quali molte classificazioni linguistiche relative perlomeno a istanze osservabili dipendono in larga parte dal sistema cognitivo che riconosce spontaneamente talune istanze come simili in virtù di specifiche proprietà percettive comuni.

Sebbene questo secondo genere di concezioni abbia esiti meno radicali per quanto concerne l'influenza che le lingue naturali (e la dimensione culturale di cui sono portatrici) possono esercitare sul pensiero, queste non escludono che le lingue naturali abbiano anche una funzione costitutiva e che il pensie-

ro si configuri, almeno parzialmente, sulla loro impronta. Anzitutto, non è scontato comprendere quali e quante classificazioni possano ritenersi davvero “cognitivamente naturali” e, in secondo luogo, classificazioni cogenti di questo tipo possono riguardare tutt’al più le istanze percettivamente osservabili, ma non invece concetti “astratti”, individuabili solo inferenzialmente tramite le loro proprietà. In questo senso una certa dose di determinismo linguistico è implicita a tutte le forme di inferenzialismo, anche quelle di stampo cognitivo.

La maggior parte delle teorie cognitive che si occupano oggi di linguaggio non si interessa più alla questione del determinismo, dando per scontato che essa si sia dissolta, insieme ai modelli teorici che l’hanno generata. Tuttavia, si tratta di un disinteresse ingiustificato e frutto di un malinteso, perché – se è vero che l’ipotesi determinista è incompatibile con la teoria referenzialista fodoriana – essa è invece perlomeno parzialmente compatibile con approcci cognitivi ai concetti di carattere inferenziale, ossia con la quasi totalità delle teorie dei concetti messe a punto dalla scienza cognitiva. All’interno della ricerca cognitiva, la filosofia ha un importante ruolo da giocare rispetto a situazioni come queste, poiché a lei spetta il compito di rendere esplicite le conseguenze a vari livelli delle teorie sviluppate dalle scienze empiriche, evidenziando potenziali incongruenze e mostrando per esempio come alcune conseguenze o problemi propri di alcune teorie – per esempio il determinismo quale esito del comportamentismo – si ripropongano in altra forma anche rispetto a teorie diverse, quali per esempio quelle avanzate dal cognitivismo.

È possibile a questo punto dire qualcosa di più sul rapporto fra filosofia e scienza cognitiva sulla scorta dell’esempio proposto. Se si segue con attenzione la storia dell’evoluzione delle teorie semantiche presentata nella prima parte di questo paragrafo, si nota che spesso gli spunti per l’ideazione di nuove concezioni provengono dalla riflessione filosofica. Per trasformarsi in teorie scientifiche vere e proprie, le idee provenienti dalla filosofia devono, tuttavia, essere messe alla prova attraverso un paradigma sperimentale che le corrobora, le precisa e le raffina. Una volta che una teoria trova una propria definizione, è nuovamente la filosofia a doverla esaminare, considerandola da un punto di vista strutturale, esaminando le sue conseguenze a vari livelli e valutando la sua compatibilità o incompatibilità rispetto ad altre posizioni teoriche. L’identificazione di una compatibilità parziale fra teorie cognitive di tipo inferenziale e determinismo linguistico è un esempio di questa valutazione, per così dire, postuma delle teorie. Essa è funzionale, fra l’altro, a estrapolare le teorie cognitive dall’ambito specialistico nel quale sono state sviluppate, ricollocandole in un panorama culturale più ampio e interdisciplinare, affinché altre scienze umane possano farne uso. Per quanto concerne lo specifico esempio considerato in questo paragrafo, sono in particolare discipline come l’antropologia e la sociologia che potrebbero avvalersi delle

Filosofia
e scienza cognitiva
a proposito
di pensiero
e linguaggio

riflessioni sul determinismo, al fine di elaborare risposte concrete e cognitivamente fondate per il problema di stabilire se e fino a che punto il fatto di parlare una lingua piuttosto che un'altra determini delle differenze nel pensiero degli individui.

3. Le strutture della mente: empirismo vs. razionalismo

La *tabula rasa*

Già nel paragrafo precedente, introducendo la teoria di Fodor, si è data l'occasione di accennare come il cognitivismo affermi un'idea di mente altamente strutturata, secondo la quale essa dispone di principi di organizzazione dell'esperienza e di contenuti *per larga parte innati*. Riprendendo il discorso dalla contrapposizione fra comportamentismo e cognitivismo delineata in relazione al linguaggio nel paragrafo precedente, possiamo dire che durante tutto il periodo contrassegnato dal comportamentismo ha prevalso una concezione della mente che il filosofo e teorico delle scienze cognitive Steven Pinker denomina dottrina della *tabula rasa* (Pinker, 2003), secondo la quale l'uomo è interamente determinato dalla sua cultura, mentre fattori innati o biologici non giocano alcun ruolo nel suo sviluppo. Pinker sottolinea come, a rafforzare e a garantire lunga vita a questa visione, sono state principalmente le teorie antropologiche e sociologiche sviluppatesi sulla scorta delle riflessioni di Boas e Durkheim, il comportamentismo psicologico, il relativismo e il postmodernismo filosofici.

Una concezione forte della mente: l'innatismo o razionalismo neocartesiano

Intorno agli anni settanta, tuttavia, questa corrente di studi comincia a incrinarsi, principalmente sulla scorta del fallimento del comportamentismo e della nascita sulle sue ceneri del cognitivismo (e, concomitantemente, anche di ambiti di indagine quali la neuroscienza, la psicobiologia e la sociobiologia). In netta contrapposizione rispetto alla concezione della *tabula rasa*, la neonata scienza cognitiva dimostra una spiccata propensione verso l'innatismo e in particolare verso l'idea che la mente si caratterizzi per il possesso di strutture forti, determinate biologicamente, che consentono lo sviluppo di tutte le capacità ritenute essere tipicamente umane. Queste strutture – chiamate “facoltà psicologiche” o “organi mentali” – si ritengono essere programmate *innatamente* per svilupparsi secondo stadi predeterminati e per svolgere funzioni specifiche e altrettanto prefissate. Se il dibattito a proposito della loro esistenza e funzione prende le mosse da Noam Chomsky (Chomsky, 1980, p. 39) e da Jerry Alan Fodor (cfr. Fodor, 1983, cap. 1), l'idea che la mente si caratterizzi attraverso strutture di questo tipo è ricondotta a Descartes, pertanto si parla di una concezione della mente neocartesiana o razionalista. Con le parole di Fodor (1983, trad. it. p. 25): «la dottrina di Cartesio delle idee innate è ancora con noi e – specie sotto la tutela di Chomsky – viene interpretata esplicitamente come una teoria secondo la quale la mente è (sin dall'inizio, intrinsecamente, geneticamente) strutturata in facoltà psicologiche o “organi”».

Nonostante esistano versioni anche molto diverse di razionalismo neocartesiano, fra le quali – come afferma Fodor stesso – è indispensabile operare una distinzione, il loro denominatore comune è identificato nella tesi per cui «la struttura psicologica intrinseca è ricca [...] e differenziata» (Chomsky, 1980, p. 3). È su questa caratteristica che si costruisce la contrapposizione rispetto a concezioni della mente di segno opposto qualificate come empiristiche, secondo le quali la mente presenta inizialmente una struttura omogenea e indifferenziata che si sviluppa uniformemente e che si specializza in domini solo nel corso del suo sviluppo (*ibid.*; Fodor, 1983, trad. it. pp. 24-5). A proposito di questa contrapposizione fra razionalismo ed empirismo preme sottolineare che – anche se oggi ampiamente accettata all’interno del dibattito contemporaneo – la definizione di razionalismo o di neocartesiano sulla quale si fonda è, in larga parte, storicamente infondata. Cartesio non ha mai introdotto differenziazioni fra “organi” diversi della mente. La sua concezione spicca anzi per la caratteristica opposta, ossia perché non differenzia tipi diversi di processi mentali e ritiene invece che ogni genere di fenomeno mentale sia descrivibile in termini di operazioni fra “*idee*”. Con la parola “*idea*” Cartesio indica indistintamente ogni tipo di contenuto della mente. Il vero tratto cartesiano delle concezioni che – richiamandosi a Chomsky e Fodor – si qualificano come razionaliste o neocartesiane è dato invece dall’innatismo, ossia dal fatto che le facoltà si intendano come programmate *innatamente* nell’organismo biologico e dotate di principi di funzionamento e di contenuti che sono a loro volta, perlomeno in parte, *innati*.

Questa concezione generale della mente e delle strutture mentali ha ampiamente permeato la scienza cognitiva lungo tutto il suo corso di sviluppo, esercitando una profonda influenza su tutti i modelli da essa ideati per la spiegazione dei diversi aspetti della cognizione (quali linguaggio, ragionamento, comprensione degli atteggiamenti altrui, morale ecc.). Nel concreto essa si è affermata sotto forma di un’ipotesi specifica, la cui paternità è ancora una volta del filosofo Jerry Alan Fodor, che prende il nome di tesi della modularità. Secondo la tesi della modularità in versione fodoriana la mente è suddivisa in due generi di sistemi radicalmente diversi fra loro: i “sistemi periferici” o *input systems* e il “sistema centrale”. I sistemi periferici costituiscono per Fodor facoltà cosiddette “verticali”, ossia moduli cognitivi caratterizzati per alcune proprietà del tutto peculiari fra le quali il fatto di essere *specifici per dominio, determinati innatamente, associati a meccanismi neurali specifici, di rapida esecuzione e incapsulati*, ossia isolati, impossibilitati a condividere risorse con altre facoltà. La funzione dei moduli è quella di portare informazione ai sistemi centrali che, al contrario, operano in maniera olistica, utilizzando tutta l’informazione a disposizione del sistema e facendo ricorso alle risorse di tutte le facoltà “orizzontali” (*non-incapsulate*) disponibili, quali la memoria, l’attenzione ecc., per produrre, fra l’altro, la fissazione delle credenze. L’ipotesi modulare di Fodor si basa su un modello molto semplice relativo

La modularità

all'acquisizione di informazione dall'ambiente esterno. L'ambiente esterno (inteso in senso lato) si configura in modo distale, ossia sotto forma di "oggetti" formati – tutti quelli ai quali abbiamo accesso attraverso la coscienza: per esempio oggetti materiali, ma anche melodie, pronunciamenti linguistici ecc. Tutte queste cose sono dotate di una struttura intrinseca che non è già presente nella stimolazione prossimale, la quale è invece informazionalmente povera e destrutturata. La funzione dei moduli, per Fodor, è quella di consentire il passaggio dalla stimolazione prossimale agli oggetti distali attraverso la generazione *vincolata* di ipotesi sulle cause distali delle stimolazioni prossimali. I vincoli nella generazione di tali ipotesi concernono, come specifica Fodor (1983, trad. it. p. 84), «limiti o nella gamma delle informazioni a cui essi possono accedere nel corso della proiezione di tali ipotesi, o nella gamma di proprietà distali sulle quali possono proiettare tali ipotesi, o, come più spesso avviene, in entrambe le cose». Consideriamo per esempio il caso di uno stimolo uditivo: esso è anzitutto selezionato come informazione di pertinenza di un certo modulo piuttosto che di un altro – di un modulo deputato per esempio all'elaborazione di linguaggio piuttosto che a quella di melodie; questo modulo riconosce lo stimolo acustico come "linguaggio" e gli assegna una possibile struttura grammaticale. Se si fosse trattato di una melodia, lo stimolo sarebbe stato selezionato ed elaborato da un altro modulo specializzato che ne avrebbe rilevato la struttura melodica. Per Fodor i moduli costituiscono *sistemi computazionali distinti*, perché operano solo sugli stimoli di loro pertinenza e perché si dimostrano essere anche "*fisicamente separati*", in quanto – nel caso di danni cerebrali localizzati – è spesso possibile rilevare disturbi selettivi che precludono l'attività di uno o più moduli, ma non di altri.

Fodor suggerisce che le operazioni dei moduli sono *obbligatorie* nel senso che, dato uno stimolo distale – lo stimolo per esempio corrispondente a una melodia, a un pronunciamento linguistico o a un oggetto materiale davanti agli occhi – i moduli corrispondenti portano il soggetto a percepire *necessariamente* quello stimolo – quella melodia (come una melodia di quella struttura), quel pronunciamento linguistico (come un pronunciamento con quella struttura grammaticale) – come un oggetto (con le proprietà visive di quell'oggetto). La necessità delle operazioni condotte dai moduli è dovuta anche al fatto che il loro lavoro non è influenzato da informazioni di livello più alto: quanto si sa, cioè, su melodie, linguaggio od oggetti non influenza, almeno non in modo rilevante, ciò che si percepisce – ciò che si sente e ciò che si vede.

Per quanto rappresenti sempre una pietra di paragone obbligatoria per tutte le teorie delle facoltà successive, la concezione fodoriana è oggi quasi da tutti ritenuta troppo rigida sia nella sua separazione fra periferia e sistema centrale (che contiene in sé una netta distinzione fra percezione e cognizione) sia nella sua posizione secondo la quale i moduli sono completamente isolati

L'ipotesi
della modularità
massiva

gli uni dagli altri. La tendenza dominante è quella di allargare il suo campo di applicazione ammettendo che anche il sistema centrale (il pensiero) può essere organizzato in moduli. Alcuni sostengono la necessità di estendere la tesi della modularità in maniera solo limitata, affermando che *alcune* parti del sistema centrale – ossia alcune capacità specifiche relative al pensiero – sono prodotte attraverso facoltà specifiche. Altri – ossia i sostenitori della cosiddetta *massive modularity hypothesis* – fra cui Sperber (1994), Samuels (2000) e Carruthers (2003a, 2003b), propendono invece per una estensione della modularità alla mente tutta e ritengono che ogni capacità mentale debba essere ricondotta ad una facoltà specifica. La contropartita di questo allargamento della sfera d'azione della modularità è un “allentamento” delle restrizioni che definiscono una facoltà come modulare: in particolare i moduli non sono più ritenuti essere *del tutto* specifici per dominio, *necessariamente* associati a uno *specifico* meccanismo neurale e *rigidamente* incapsulati; ciò che si ammette da un punto di vista funzionale è che i moduli possano interagire e comunicare almeno parzialmente fra loro e che possano utilizzare almeno parzialmente informazione comune.

Al di là di questo allentamento della modularità, sono proprio le proprietà che Fodor identifica come caratteristiche dei moduli (ossia il fatto che si tratta di meccanismi automatici, di rapida esecuzione, che agiscono al di sotto del livello della consapevolezza senza occupare risorse attenzionali, che entrano in azione in tempi estremamente precoci dello sviluppo cognitivo e che danno vita ad output incontrovertibili, nel senso che non possono essere modificati attraverso procedure di pensiero consapevoli) a renderli uno strumento attraente per la spiegazione di specifiche competenze umane quali per esempio il linguaggio – come già sostenuto peraltro da Fodor stesso – ma anche la comprensione del comportamento altrui, il ragionamento, la morale e molte altre capacità ancora. L'immagine della mente che deriva dall'ipotesi di una modularità massiva è quella di un sistema altamente strutturato, costruito in domini specializzati per specifici tipi di informazioni o per specifici processi cognitivi e isolati (incapsulati) gli uni rispetto agli altri. Secondo questa visione la mente non deve né può essere spiegata come un sistema globale (generale), ma per rendere conto delle capacità mentali è necessario pensare a molte teorie diverse, cosiddette “specifiche per dominio”, che delucidino i molti meccanismi diversi di cui si compongono i vari moduli mentali che processano i diversi tipi di informazione.

La concezione neocartesiana o razionalistica della mente in quanto struttura complessa, composta di moduli, si contrappone a una concezione empiristica secondo cui, come già puntualizzato precedentemente, la mente presenta inizialmente una struttura omogenea e indifferenziata che si sviluppa uniformemente e che si specializza in domini solo nel corso del suo sviluppo. Questa concezione gode di poca fortuna all'interno del panorama di ricerca contemporaneo, non da ultimo a ragione del fatto che – come afferma per

Empirismo

esempio anche Jesse J. Prinz, filosofo di ispirazione empirista – la tradizione della scienza cognitiva «nel rigettare il comportamentismo, ha ritenuto di dover rigettare in blocco anche l'empirismo» (Prinz, 2002, p. 105). Sebbene si tenda a considerare l'empirismo in termini unitari, questa denominazione raccoglie in sé concezioni molto diverse ed è attribuita ad autori estremamente distanti gli uni dagli altri, come per esempio – per quanto riguarda le posizioni della tradizione recente – il comportamentismo di Skinner, la teoria dello sviluppo mentale di Jean Piaget (Chomsky, 1980, p. 3; Fodor, 1983, trad. it. pp. 24-5), e la teoria percettiva dei concetti dello stesso Prinz (cfr. per es. Prinz, 2002) e dello psicolinguista Lawrence W. Barsalou (cfr. per es. Barsalou, 1999).

Come già ricordato in precedenza, la contrapposizione del razionalismo rispetto all'empirismo delineata dagli autori che si muovono sulla scia delle classificazioni di Chomsky e Fodor si basa principalmente sull'innatismo e, in maniera derivata, sull'idea che il sostenere l'esistenza di facoltà o moduli innati sia una prerogativa del razionalismo. Spesso questa contrapposizione è costruita su una versione molto semplicistica dell'empirismo, che lo dipinge nelle vesti della dottrina della *tabula rasa*. Tuttavia, la realtà storica delle varie forme di empirismo proposte nel passato e nel presente mostra come questa contrapposizione poggi in realtà su fondamenta deboli e come l'empirismo sia compatibile con certe forme di innatismo delle strutture. In effetti, la clausola principale che l'empirismo tradizionalmente impone ha un aspetto diverso: per corrispondere al dettame empirista una teoria della mente deve spiegare come tutte le capacità o attività mentali e le conoscenze di cui l'essere umano è capace possano realizzarsi a partire dall'esperienza sensibile. In questa veste l'empirismo ammette senza difficoltà che la mente possa disporre innatamente di specifici meccanismi per la ricezione e l'elaborazione dell'esperienza sensibile.

Questa apertura dell'empirismo all'esistenza di qualche meccanismo innato non vanifica tuttavia la contrapposizione fra concezioni empiriste e razionaliste. Il nocciolo di questa contrapposizione giace, infatti, nel requisito empirista che impone alle teorie di fornire una spiegazione genetica di ogni capacità o conoscenza mentali a partire dall'esperienza. Da questo consegue che le teorie empiriste possano ammettere una "dose" di innatismo molto meno massiccia rispetto al razionalismo. In effetti, teorie empiriste della mente quali quella di Piaget o della cosiddetta *embodied cognition* (cfr. per es. Varela, Thompson, Rosch, 1991), oppure ancora una parte delle teorie di impronta fenomenologica di ispirazione husserliana (cfr. Gallagher, Zahavi, 2008) – teorie cioè che sono svincolate dal paralizzante criterio dell'empirismo comportamentista per cui la spiegazione può ammettere solo elementi di carattere osservabile – rappresentano esempi evidenti della clausola genetica. Esse propongono una concezione per cui la mente è inizialmente una struttura indifferenziata, mentre la

specializzazione delle strutture mentali avviene nel corso dello sviluppo cognitivo attraverso specifici processi che si potrebbero definire in senso lato di “autopoiesi” – ossia di auto-organizzazione, auto-implementazione e auto-determinazione delle strutture mentali sulla base dell’interazione con l’esperienza esterna.

Come già si è avuto modo di accennare precedentemente, il panorama contemporaneo delle scienze cognitive si caratterizza per una indubbia predominanza delle teorie razionaliste su quelle empiriste. L’idea di mente che esse sponsorizzano è soprannominata “modello del coltellino svizzero” (*Swiss-army knife model*, cfr. per es. Carruthers, Chamberlain, 2000). Come suggerisce la metafora, tale modello dipinge il sistema cognitivo alla stregua di un assemblaggio di vari strumenti (moduli) diversi, specifici per la soluzione di problemi particolari. Poiché il calcolatore fornisce un esempio calzante di come sia non solo possibile, ma anche estremamente utile suddividere una memoria in registri, ossia in unità distinte, nelle quali possano avere luogo operazioni e trasformazioni diverse, questo modello risulta essere anche perfettamente compatibile con l’analogia mente-computer, sulla scorta della quale si sono costituite originariamente le scienze cognitive.

La fiducia di cui questo modello ha goduto e continua a godere all’interno della ricerca cognitiva ha portato, tuttavia, nel corso degli ultimi anni, all’accumularsi indiscriminato degli accessori annessi al “coltellino svizzero”, nel senso che la tendenza predominante nell’ambito della ricerca cognitiva è stata quella di permettere il proliferare di moduli e meccanismi. Per ogni fenomeno mentale individuato si è supposta cioè l’esistenza di un modulo o di un meccanismo *ad hoc* deputato alla chiarificazione del suo funzionamento. In questo modo si è arrivati a supporre l’esistenza sempre crescente di moduli e meccanismi mentali, deputati a spiegare le capacità umane più diverse. Solo per fare qualche esempio fra quelli maggiormente noti:

- il ToBy – *Theory of Body*, un meccanismo innato specializzato per l’elaborazione di informazione relativa agli oggetti e alle loro caratteristiche di movimento e interazione (cfr. per es. Leslie, 1994);
- il TOMM – *Theory of Mind Mechanism*, un meccanismo innato deputato al riconoscimento delle credenze, dei desideri, degli scopi e in generale degli atteggiamenti intenzionali di altri soggetti (cfr. per es. Leslie, 1987, 1994, 2000) e le sue tre sottoparti proprie che sono:
 - a) l’EDD – *Eye Direction Detector*, un meccanismo innato deputato alla rilevazione di sguardi e degli obiettivi cui si rivolgono;
 - b) l’ID – *Intentionality Detector*, un meccanismo innato deputato a rilevare quando un agente agisce secondo uno scopo;
 - c) il SAM – *Shared Attention Mechanism*, un meccanismo innato deputato a rilevare quando il soggetto presta attenzione alla medesima cosa cui si rivolge anche l’attenzione di un’altra persona (su questi meccanismi cfr. per es. Baron-Cohen, 1995, cap. 4);

Razionalismo
e proliferazione
dei moduli

- i DDM – *Desire Detection Mechanisms*, meccanismi innati deputati a rilevare i desideri di altri soggetti (Nichols, Stich, 2003);
- un meccanismo innato deputato alla selezione e all'interiorizzazione di norme sociali cogenti (Sripada, Stich, 2006);
- un modulo morale, presente in letteratura perlomeno in due versioni principali:
 - a) come sistema affettivo innato (cfr. per es. Nichols, 2005);
 - b) come modulo simil-sintattico ispirato all'idea di facoltà linguistica tratteggiata da Chomsky e denominato *Rawlsian-Module*, dal nome del filosofo politico John Rawls (cfr. per es. Hauser, 2007).

Accanto a questi moduli o meccanismi relativi a capacità e competenze relativamente ampie sono rinvenibili anche moduli e meccanismi di minore estensione, ma non per questo meno noti, come quelli deputati a spiegare alcuni aspetti della cosiddetta cognizione sociale, quali il *life detector* per spiegare come gli esseri umani distinguano altri esseri viventi da oggetti non viventi (cfr. per es. Surian, 2009, cap. 7); oppure il *modulo delle conoscenze biologiche e sociologiche* deputato a spiegare come i soggetti dispongano di conoscenze di senso comune nell'ambito della biologia e della sociologia (Sperber, Hirschfeld, 2007); oppure ancora il *modulo deputato a smascherare gli imbroglioni* (Cosmides, Tooby, 1992).

Razionalismo
vs. empirismo

Di fronte a una teoria della mente così sovraccarica di meccanismi, c'è chi sostiene che l'empirismo rappresenti una svolta inevitabile per la ricerca cognitiva, perché costituisce l'unico rimedio rispetto a forme di innatismo inverosimili (cfr. Prinz, 2002, p. 122). L'empirismo torna dunque a fare capolino nel panorama di ricerca delle scienze cognitive sull'onda di un rinnovato bisogno filosofico – e, per la precisione, epistemologico e ontologico – di parsimonia, ispirato ai dettami del famoso rasoio di Ockham che invita a non moltiplicare gli elementi più di quanto non sia strettamente necessario, suggerendo che la spiegazione migliore sia quella che ottiene il proprio scopo facendo leva sul minore numero possibile di elementi. In effetti, in anni recenti nei vari ambiti della scienza cognitiva è sempre più frequente il fiorire di concezioni ispirate all'empirismo che, nei loro intenti, si propongono come alternative cognitivamente più plausibili rispetto al proliferare dei meccanismi. L'ispirazione di queste nuove concezioni viene per lo più dalla filosofia (nonostante molti filosofi si riconoscano invece nel razionalismo delle teorie cognitive classiche), ma trova adesioni e riscontri anche all'interno della ricerca sperimentale.

Mindreading

Uno degli ambiti teorici nei quali può essere più interessante discutere e sviluppare la contrapposizione fra teorie a impianto razionalista e teorie a impianto empirista è quell'area della ricerca filosofica e cognitiva che si occupa del *mindreading*, ossia della capacità – definita talvolta anche come capacità di mentalizzazione – che gli esseri umani hanno di rappresentarsi gli stati mentali altrui. Nel panorama di ricerca contemporaneo sono rintracciabili vari tipi di teorie per la spiegazione del *mindreading*, ma le concezioni ge-

nerali predominanti sono, tuttavia, due, denominate rispettivamente *teoria della teoria* (o *teoria della mente*) e *teoria della simulazione*. Queste rivestono un particolare interesse rispetto al dibattito in questione perché rappresentano modelli teorici diversi e alternativi, a uno stadio avanzato di elaborazione, che possono fungere da piattaforma per lo sviluppo di concezioni ad impianto rispettivamente razionalista ed empirista e possono quindi anche servire, in prospettiva, per l'esame delle potenzialità esplicative di modelli di mente improntati al razionalismo e all'empirismo.

La concezione a impianto razionalista è quella che prende le mosse da alcune ricerche di Simon Baron-Cohen (1995) e Alan Leslie (1987), i quali sostengono che gli esseri umani sappiano comprendere gli atteggiamenti altrui perché hanno le risorse cognitive necessarie a sviluppare una Teoria della Mente degli altri (ToM) che ne colga le credenze, i desideri, le intenzioni, e che interpreti su questa base pensieri e comportamenti. Questa posizione prende il nome di teoria della teoria (TT), proprio perché si tratta di una teoria che indaga la teoria della mente che ciascuno ha dei propri simili. La TT o ToM si sviluppa originariamente in risposta a dati di carattere clinico che evidenziano la possibilità di collegare alcune patologie (fra le quali principalmente l'autismo) con un problema relativo alle capacità di mentalizzazione dei soggetti che ne soffrono. Su questa base alcuni autori hanno ipotizzato che il *mindreading* esprima una competenza relativamente autonoma, realizzata da un modulo innato, specifico per il dominio della mentalizzazione (che Leslie, 1987, denomina *domain-specific mentalizing module*). Secondo questa ipotesi i deficit esibiti dai soggetti affetti da queste patologie sarebbero interpretabili come danni selettivi a tale modulo, il quale è inteso appunto come un meccanismo per l'implementazione di teorie delle menti altrui (*Theory of Mind Mechanism* – TOMM, cfr. Leslie, 1987). Con Baron-Cohen una decina di anni più tardi questa teoria raggiunge un livello più alto di dettaglio (tanto che si parla di TOMM₂), articolandosi fra l'altro nelle componenti già menzionate precedentemente di EDD, ID, SAM (per una chiarificazione sintetica cfr. per es. Marraffa, 2003, pp. 80-90).

Un'alternativa alla ToM è rappresentata dalla spiegazione del *mindreading* fornita dalla cosiddetta teoria della simulazione, i cui principali propositori sono i filosofi Robert Gordon (1986) e Alvin Goldman (1993a, 2006). Secondo questa teoria i soggetti arrivano a comprendere gli stati mentali altrui mediante un processo che passa attraverso la loro *replica* ed *emulazione* – ossia attraverso la loro *simulazione*. Così intesa, la comprensione degli altri si basa sulla capacità di carattere empatico di mettersi nei panni altrui: ciò che facciamo quando attribuiamo stati mentali a un altro individuo è – espresso in maniera molto semplice e trascurando le differenze specifiche fra le varie concezioni proposte – immaginare di essere l'altro o di essere nella situazione dell'altro e capire in questo modo in prima persona quali possono essere i pensieri e i sentimenti dell'altro in quella situazione (cfr. Goldman, 2006,

Teoria della teoria

Teoria
della simulazione

p. 4; Koppelberg, 2006). Questo modo di interpretare la mentalizzazione presuppone evidentemente che il soggetto conosca i propri stati mentali: a questo proposito l'ipotesi della simulazione suggerisce che il *mindreading* della propria mente avvenga attraverso una *procedura introspettiva*, descritta come *una forma particolare di percezione*. Secondo questa teoria i deficit di *mindreading* associati per esempio ad alcune forme di autismo sono da ricondursi a disturbi relativi o alla capacità di accedere ai propri stati mentali, oppure a quella di mettersi nei panni altrui.

Nonostante questa posizione sia talvolta posta in relazione a meccanismi di qualche genere – quali per esempio il sistema di monitoraggio dei propri stati mentali discusso da Nichols e Stich (2003, p. 160) – e sia spesso associata ad una forma di modularismo debole, si tratta comunque di una concezione che si presta a interpretazioni, collegamenti e sviluppi radicalmente diversi rispetto a quelli della ToM e *potenzialmente in armonia con un modello di mente di stampo empirista*.

1. Anzitutto la teoria della simulazione elabora la propria spiegazione della comprensione altrui *non* assumendo l'esistenza di un modulo specializzato, ma sulla scorta di elementi compatibili con una visione empirista, quali un procedimento introspettivo simil-percettivo (per cogliere i propri stati mentali) associato a una procedura proiettiva (per istituire un parallelismo fra sé e l'altro).

2. In seconda istanza si tratta di una teoria estremamente fertile, che fornisce cioè importanti elementi per elaborare una *spiegazione genetica* di capacità ulteriori. Uno dei più importanti fenomeni mentali che potrebbero trovare una nuova luce attraverso la teoria della simulazione è il comportamento morale, la cui genesi potrebbe essere ricondotta a un medesimo procedimento empatico di immedesimazione con gli altri (cfr. Goldman, 2006, pp. 290-8).

3. In terzo luogo, questo genere di concezione potrebbe rivelarsi maggiormente compatibile con il corredo neurologico degli esseri umani (secondo alcuni neurologicamente molto meglio fondata della sua antagonista), poiché può essere posta in correlazione con il sistema dei cosiddetti neuroni specchio, originariamente rilevato nei primati e da molti ritenuto alla radice della comprensione empatica. Tali neuroni si attivano sia quando il soggetto compie un'azione in prima persona, sia quando il soggetto vede un'altra persona compiere l'azione, suggerendo così l'esistenza di un sistema biologico di base che spontaneamente produce sintonizzazioni con le azioni altrui (cfr. Iacoboni, 2008; Rizzolatti, Sinigaglia, 2006).

Per quanto breve e parziale, questa discussione si proponeva l'obiettivo di fornire un'idea generale dei possibili piani di intersezione tra filosofia e ricerca cognitiva sperimentale. Anzitutto, filosofia e scienza cognitiva devono porsi il problema della plausibilità dei modelli razionalisti della mente e considerare sia la possibilità di rivederli dove l'impianto diviene troppo intricato, sviluppandone di alternativi, anche riprendendo i tratti caratteristici delle

Filosofia
e scienza cognitiva
a proposito
di empirismo
e razionalismo

concezioni empiriste, improntate a una spiegazione genetica dei fenomeni mentali. A questo proposito sono calzanti le conclusioni che Fiona Cowie (1998, cap. 3) trae dalla sua analisi dell'innatismo all'interno del dibattito cognitivo. A suo avviso, soprattutto se assunto in dosi massicce, l'innatismo rappresenta spesso una scorciatoia epistemologica abbracciata da chi rifugge «la profondità, l'oscurità e la difficoltà delle questioni con le quali è costretto a confrontarsi chi, invece, è interessato ad affrontare il problema dell'acquisizione» (ivi, p. 31). Poiché l'introduzione di fattori innati è spesso uno strumento per rendere conto di una capacità esibita dai soggetti che non è spiegabile per altra via, per un puro principio corollario al rasoio di Ockham, i resoconti innatisti dovrebbero considerarsi *ipso facto* superati qualora si rendesse disponibile una spiegazione genetica *plausibile* della capacità in questione. In relazione a questa complessa situazione di equilibri esplicativi che si gioca sul filo della plausibilità e delle alternative possibili, la filosofia può giocare un ruolo di primo piano nella teorizzazione generale dei modelli e nella valutazione delle compatibilità degli stessi a vari livelli. Per quanto riguarda il caso specifico del *mindreading*, questo ambito può essere considerato una palestra privilegiata per mettere alla prova sia le potenzialità di miglioramento delle teorie razionaliste, sia la possibilità di elaborare alternative improntate all'empirismo. Superando i confini della contrapposizione fra razionalismo ed empirismo, dalla discussione relativa alla mentalizzazione emergono inoltre, come si è in parte accennato, anche svariati altri piani di confronto per una collaborazione interdisciplinare tra filosofia e scienze cognitive.

4. Conclusioni

L'intreccio fra filosofia e scienze cognitive si configura in una tessitura necessariamente complessa fatta di problemi e di metodi simili, ma non sovrapponibili e fatta di relazioni di collaborazione, di reciproca supervisione, ma anche di mutua critica. In questo capitolo si è cercato, per quanto possibile e nei limiti dello spazio disponibile, di mostrare nel concreto la dinamica di questo rapporto alla luce di due esempi particolari, relativi a questioni teoricamente salienti, che caratterizzano il dibattito contemporaneo nell'ambito delle scienze cognitive: il rapporto fra pensiero e linguaggio e la contrapposizione fra concezioni razionaliste ed empiriste della mente.

A partire da questi esempi si è cercato di evidenziare come la filosofia non sia soltanto una disciplina storica – non sia soltanto la storia del pensiero filosofico racchiusa nei manuali scolastici – ma come possa contribuire attivamente, alleandosi con le scienze cognitive in un comune progetto di ricerca sul mentale. In secondo luogo, l'analisi ha cercato di mettere a fuoco la peculiarità metodologica della filosofia rispetto a discipline di carattere empirico, sottolineando l'importanza di misurare la validità delle teorie *anche* sulla base di criteri ulteriori rispetto alla sola sperimentazione. Infine, le riflessioni

proposte hanno portato l'attenzione sul ruolo propositivo (ideativo) e critico della filosofia, che da sempre svolge sia la funzione di offrire alle scienze empiriche spunti teorici creativi e innovativi sia quella di scuotere la scienza da posizioni oramai ingessate dentro gabbie consolidate dalla tradizione, ma teoricamente deboli e/o talvolta obsolete.

Riferimenti bibliografici

- BARON-COHEN S. (1995), *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *L'autismo e la lettura della mente*, Astrolabio Ubaldini, Roma 1997).
- BARSALOU L. W. (1999), *Perceptual Symbol Systems*, in "Behavioral and Brain Sciences", 22, pp. 577-660.
- BECHTEL W. (2001), *Filosofia della scienza e scienza cognitiva*, Laterza, Roma-Bari.
- BOAS F. (1911), *Introduction*, in *Handbook of American Indian Languages*, Smithsonian Institution, Washington (trad. it. *Introduzione alle lingue indiane d'America*, Bollati Boringhieri, Torino 1979).
- BOTTERILL G., CARRUTHERS P. (1999), *The Philosophy of Psychology*, Cambridge University Press, Cambridge (trad. it. *Filosofia della psicologia*, il Saggiatore, Milano 2001).
- CARRUTHERS P. (2003a), *Moderately Massive Modularity*, in A. O'Hear (ed.), *Mind and Person*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 67-90.
- ID. (2003b), *On Fodor's Problem*, in "Mind and Language", 18, pp. 502-23.
- CARRUTHERS P., CHAMBERLAIN A. (eds.) (2000), *Evolution and the Human Mind: Modularity, Language and Meta-Cognition*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CHOMSKY N. (1966), *Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought*, Harper and Row, New York.
- ID. (1980), *Rules and Representations*, Columbia University Press, New York.
- COSMIDES L., TOOBY J. (1992), *Cognitive Adaptation for Social Exchange*, in J. Bar-kow, L. Cosmides, J. Tooby (eds.), *The Adapted Mind*, Oxford University Press, Oxford, pp. 163-228.
- COWIE F. (1998), *What's Within? Nativism Reconsidered*, Oxford University Press, Oxford.
- CUMMINS R. (1989), *Meaning and Mental Representation*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *Significato e rappresentazione mentale*, il Mulino, Bologna 1993).
- DAVIDSON D. (1984), *Inquiries into Truth and Interpretation*, Clarendon Press, Oxford (2nd ed. 2001) (trad. it. *Verità e significato*, il Mulino, Bologna 1994).
- DELLANTONIO S. (2007), *La dimensione interna del significato. Internismo, esternismo e competenza semantica*, Edizioni ETS, Pisa.

- DI FRANCESCO M. (2002), *Introduzione alla filosofia della mente*, Carocci, Roma.
- FODOR J. A. (1975), *The Language of Thought*, Crowell, New York (trad. it. parziale *Mente e linguaggio*, Laterza, Roma-Bari 2001, pp. 49-60).
- ID. (1983), *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *La mente modulare. Saggio di psicologia delle facoltà*, il Mulino, Bologna 1988).
- ID. (1990), *A Theory of Content and Other Essays*, MIT Press, Cambridge (MA).
- ID. (1994), *The Elm and the Expert*, MIT Press, Cambridge (MA).
- ID. (1998), *Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong*, Oxford University Press, Oxford (trad. it. *Concetti: dove sbaglia la scienza cognitiva*, McGraw-Hill, Milano 1999).
- FREGE G. (1892), *Über Sinn und Bedeutung*, in “Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik”, 100, pp. 25-50 (trad. it. *Senso e denotazione*, in A. Bonomi, a cura di, *La struttura logica del linguaggio*, Bompiani, Milano 1995, pp. 9-32).
- GALLAGHER S., ZAHAVI D. (2008), *The Phenomenological Mind*, Routledge, New York (trad. it. *La mente fenomenologica*, Cortina, Milano 2009).
- GARDNER H. (1985), *The Mind's New Science*, Basic Books, New York (trad. it. *La nuova scienza della mente*, Feltrinelli, Milano 1999).
- GOLDMAN A. I. (1993a), *The Psychology of Folk Psychology*, in “Behavioral and Brain Sciences”, 16, pp. 15-28.
- ID. (1993b), *Philosophical Applications of Cognitive Science*, Westview Press, Boulder (CO) (trad. it. *Applicazioni filosofiche della scienza cognitiva*, il Mulino, Bologna 1996).
- ID. (2006), *The Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Mindreading*, Oxford University Press, Oxford.
- GORDON R. M. (1986), *Folk Psychology as Simulation*, in “Mind and Language”, 1, pp. 158-71.
- HAUSER M. (2007), *Moral Minds: How Nature Designed Our Universal Sense of Right and Wrong*, Harper Perennial, New York (trad. it. *Le menti morali. Le origini naturali del bene e del male*, il Saggiatore, Milano 2007).
- IACOBONI M. (2008), *Mirroring People: The New Science and How We Connect with Others*, Farrar, Straus & Giroux, New York (trad. it. *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri, Torino 2008).
- KOPPELBERG D. (2006), *Lettura della mente, teoria della simulazione ed empatia*, in “Nuova Civiltà delle Macchine”, 2, pp. 41-62.
- LESLIE A. M. (1987), *Pretence and Representation: The Origins of “Theory of Mind”*, in “Psychological Review”, 94, pp. 412-26.
- ID. (1994), *TOmm, ToBy, and Agency: Core Architecture and Domain Specificity in Cognition and Culture*, Cambridge University Press, New York, pp. 119-48.
- ID. (2000), *“Theory of Mind” as a Mechanism of Selective Attention*, in M. S. Gazzaniga (ed.), *The New Cognitive Neurosciences*, MIT Press, Cambridge (MA), pp. 1235-47.

- MARCONI D. (1999), *La competenza lessicale*, Laterza, Roma-Bari.
- ID. (2003), *Filosofia e scienza cognitiva*, Laterza, Roma-Bari.
- MARRAFFA M. (2003), *Filosofia della psicologia*, Laterza, Roma-Bari.
- MATERA V. (2005), *Antropologia culturale e linguistica. Lo studio del linguaggio nel contesto antropologico*, Unicopli, Milano.
- NANNINI S. (2005), *L'anima e il corpo. Un'introduzione storica alla filosofia della mente*, Laterza, Roma-Bari.
- NICHOLS S. (2005), *Innateness and Moral Psychology*, in P. Carruthers, L. Stephen, S. P. Stich (eds.), *The Innate Mind: Structure and Contents*, Oxford University Press, Oxford, pp. 353-69.
- NICHOLS S., STICH S. (2003), *Mindreading: An Integrated Account of Pretence, Self-Awareness, and Understanding Other Minds*, Clarendon Press, Cambridge.
- PARRINI P. (2002), *Conoscenza e cognizione. Tra filosofia e scienza cognitiva*, Guerini e Associati, Milano.
- PINKER S. (1994), *The Language Instinct: How the Mind Creates Language*, William Morrow and Company, New York (trad. it. *L'istinto del linguaggio. Come la mente crea il linguaggio*, Mondadori, Milano 1998).
- ID. (2003), *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*, Penguin Group, New York (trad. it. *Tabula rasa. Perché non è vero che gli uomini nascono tutti uguali*, Mondadori, Milano 2006).
- PRINZ J. J. (2002), *Furnishing the Mind: Concepts and Their Perceptual Basis*, MIT Press, Cambridge (MA).
- QUINE W. V. O. (1960), *Word and Object*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *Parola e oggetto*, il Saggiatore, Milano 1970).
- RIZZOLATTI G., SINIGALLIA C. (2006), *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Cortina, Milano.
- SAMUELS R. (2000), *Massively Modular Minds: Evolutionary Psychology and Cognitive Architecture*, in Carruthers, Chamberlain (2000), pp. 13-46.
- SKINNER B. F. (1957), *Verbal Behavior*, Appleton-Century-Crofts, New York (trad. it. *Il comportamento verbale*, Armando, Roma 1976).
- SPERBER D. (1994), *The Modularity of Thought and the Epistemology of Representations*, in L. Hirschfeld, S. Gelman (eds.), *Mapping the Mind: Domain Specificity in Cognition and Culture*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 39-67.
- SPERBER D., HIRSCHFELD L. (2007), *Culture and Modularity*, in P. Carruthers, S. Laurence, S. Stich (eds.), *The Innate Mind. Vol. 2: Culture and Cognition*, Oxford University Press, Oxford, pp. 149-64.
- SRIPADA C. S., STICH S. (2006), *A Framework for the Psychology of Norms*, in P. Carruthers, S. Laurence, S. Stich, *The Innate Mind. Vol. 2: Culture and Cognition*, Oxford University Press, Oxford, pp. 280-301.

STICH S. (1994), *What Is a Mental Representation?*, in S. Stich, T. A. Warfield (eds.), *Mental Representation*, Blackwell, Oxford, pp. 347-64.

SURIAN L. (2009), *Lo sviluppo cognitivo*, Laterza, Roma-Bari.

VARELA F. J., THOMPSON E., ROSCH E. (1991), *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *La via di mezzo della conoscenza: le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*, Feltrinelli, Milano 1992).

WHORF B. J. (1956), *Language, Thought, and Reality: Selected Writings*, MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it. *Linguaggio, pensiero e realtà*, Bollati Boringhieri, Torino 1970).

