

Processi linguistici e processi cognitivi. Verso una teoria della mente

di Rocco Pititto

«È solo nella parola e nella lingua che
le cose divengono e sono
(M. HEIDEGGER, *Introduzione alla
metafisica*)

«Il linguaggio non descrive soltanto i fatti,
perché, in un certo qual modo, li crea»
(J. R. SEARLE, *Mente, linguaggio, società. La
filosofia nel mondo reale*)

Premesse

Nell'uomo adulto, come nel bambino, avvengono una serie di processi, che attengono al piano linguistico e al piano cognitivo degli individui, altrimenti detti processi linguistici e processi cognitivi. Processi linguistici e processi cognitivi si danno nell'essere dell'uomo come il risultato dell'eredità biologica, prima, e dell'apprendimento sociale, poi, e la loro presenza e la loro azione sono facilmente accertabili fin dall'inizio dell'esistenza stessa dell'uomo. Sono proprio questi processi, e la loro qualità, che, interagendo tra loro, determinano l'essere stesso dell'uomo, accompagnandolo nelle diverse fasi del suo sviluppo e caratterizzandolo nella sua specificità come l'essere che ha il logos, considerando quest'ultimo proprio nel senso inteso dai greci come unità di pensiero e di linguaggio. L'umanità nasce nel logos.

L'importanza di questi processi nello sviluppo dell'uomo è quanto mai evidente, soprattutto oggi. Per questo, l'interazione tra questi due tipi di processi è stato, non da oggi, oggetto di studio e di ricerca da parte della filosofia e delle scienze empiriche, secondo modalità diverse e con esiti non sempre

univoci sul piano delle acquisizioni teoriche e pratiche. Studi e ricerche sull'argomento hanno ricevuto in questi ultimi anni un impulso ancora maggiore nella riflessione filosofica e linguistica, in conseguenza, soprattutto, dello sviluppo delle neuroscienze e delle scienze cognitive, diventando in breve un tema di grande rilevanza nel dibattito contemporaneo sull'uomo. Si tratta di un tema certamente assai più complesso, di come potrebbe sembrare a prima vista, ed anche molto più ambizioso sul piano dei risultati pratici, oltre che teorici, che gli studiosi si attendono di raggiungere, soprattutto riguardo alla conoscenza della natura e del funzionamento del linguaggio e del pensiero e alla "cura" dei disturbi mentali e linguistici. Il momento della "cura" dei disturbi del linguaggio e del pensiero diventa fondamentale e passa necessariamente attraverso la conoscenza di quegli elementi, che costituiscono nel loro insieme le strutture linguistiche e le strutture mentali degli individui.

Da qui l'attenzione che, da sempre, questo tema ha suscitato, e suscita ancora, tra i filosofi e tra i linguisti. D'altra parte, sono numerosi i problemi, di tipo linguistico e di tipo cognitivo, degli individui, che attendono, a questo riguardo, di essere riconsiderati, e, se possibile, risolti dagli studiosi, nel contesto anche delle scoperte scientifiche, riguardanti il cervello e la mente, avvenute, soprattutto, nel corso del Novecento.

Oggi l'attenzione verso questo tipo di tematiche, è, se così si può dire, ancora maggiore rispetto al passato per la convergenza di interessi disciplinari diversi, dalla filosofia alla linguistica, dalla psicologia alla semiotica, dalla psicolinguistica all'antropologia, dalle neuroscienze alle scienze cognitive, sul problema della mente, cui la questione dell'interazione dei processi linguistici e dei processi cognitivi necessariamente rimanda, perché ad esso associata. Il linguaggio dell'uomo, come lo stesso pensiero, nonostante tutte le acquisizioni conseguite in ambito scientifico, anche le più recenti, rimane, sotto quest'aspetto, ancora un mistero tutto da esplorare.¹ D'altra parte, proprio facendo riferimento al diverso strutturarsi dei processi linguistici e dei processi cognitivi, che insieme costituiscono l'uomo nella sua realtà, non si tratta di

¹ Daniel Dennett riassume questa posizione, abbastanza diffusa, affermando che «Ciò che è più arduo capire è come il linguaggio, quando è installato in un cervello umano, porti con sé la costruzione di una nuova architettura cognitiva che crea un nuovo genere di coscienza – e la morale» (D. C. DENNETT, *L'evoluzione della libertà*, trad. di M. Pagani, Raffaello Cortina, Milano 2003, p. 344).

interrogarsi semplicemente su ciò che, in definitiva, costituisce lo specifico dell'essere dell'uomo, quanto di rispondere ad una domanda decisiva sull'uomo stesso, che s'interroga sul suo essere e sul suo posto nel mondo, la stessa domanda già formulata da Plotino nella celebre espressione «e noi chi siamo?». ²

La domanda sull'uomo, posta nei termini già considerati, non è, perciò, senza significato. Perché, in definitiva, l'uomo, dalla risoluzione della questione della sua costituzione, chiede e si attende di essere riconfermato nella sua pretesa di essere "unico" nel mondo dei primati, dopo aver raggiunto la consapevolezza di essere posto al vertice della scala biologica degli esseri viventi. D'altra parte, proprio dalla risoluzione a favore dell'uomo della questione antropologica, infatti, ne va, soprattutto, della comprensione stessa dell'uomo ed, anche, della conseguente, e necessaria, assunzione di responsabilità, da parte sua, rispetto a se stesso e agli altri esseri viventi, costituito per questa ragione come custode della vita e del mondo intero.

Perché, dopo tutto, riconoscere all'uomo la legittimità sul piano anche strettamente scientifico della sua pretesa di essere "unico" tra tutti gli esseri viventi non umani, in ragione della sua costituzione, significa creare anche lo spazio dell'etica. Un'etica, infatti, diventa possibile solo, dopo aver fondato su una base più attendibile e più solida l'identità personale dell'uomo, che si manifesta e si realizza, comunque, nell'esercizio della sua libertà all'interno della comunità della comunicazione di appartenenza. ³

1. La comparsa nell'uomo della parola

L'essere umano, anche se rispetto agli altri primati non dispone di uno specifico ed esclusivo corredo biologico, ⁴ e di quei codici naturali che, per gli animali non umani, sono rappresentati dagli istinti, è l'unico tra questi esseri viventi a possedere già dalla nascita un patrimonio genetico, formatosi nel corso

² PLOTINO, *Enneadi*, IV,4,14; trad. di V. Cilento, vol. III/1, Laterza, Bari 1949, p. 265. Su questa problematica, si veda il mio *Dentro il linguaggio. Pratiche linguistiche ed etica della comunicazione*, UTET Libreria, Torino 2003.

³ Non a torto, D. C. DENNETT (*L'evoluzione della libertà*, cit., p. 189) ritiene che la stessa libertà umana è generata dalla rivoluzione del linguaggio e della cultura.

⁴ Si veda A. GEHLEN, *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, trad. di C. Mainoldi, Feltrinelli, Milano 1983, p. 87. L'uomo, afferma Gehlen, «povero di apparato sensoriale, privo di armi, nudo, embrionale in tutto il suo habitus, malsicuro nei suoi istinti, [...] è l'essere che dipende essenzialmente dall'azione»

dell'evoluzione, che presenta una serie di determinate caratteristiche distintive e assai qualificanti.⁵ Tra queste sono da ricordare, per esempio, una serie di comportamenti innati molto complessi e articolati, un notevole potenziale cognitivo di partenza, la capacità di parlare e di operare con simboli linguistici, una disponibilità a conseguire nel tempo, già dai primi mesi di vita, sotto la pressione sociale dell'ambiente e l'influenza degli adulti, certi apprendimenti, siano di tipo intenzionale o meno. La presenza nell'uomo di particolari caratteristiche anatomiche più favorevoli per il compimento di una serie di operazioni di ordine mentale e di ordine linguistico, come risultato della lunga evoluzione biologica della specie, sta a ricordare come proprio queste caratteristiche sono all'origine dello sviluppo in senso umano dell'essere dell'uomo. Nel corso dell'evoluzione alcune delle funzioni presenti nell'uomo si sono così specializzate, da rendere l'uomo tanto diverso rispetto a tutti gli altri esseri viventi.⁶

Sono, soprattutto, queste caratteristiche tutte insieme a marcare la differenza dell'uomo rispetto ad ogni altro essere vivente non umano, ponendo una linea di discontinuità nel mondo animale, sempre maggiore. Più in particolare, la differenza tra la mente umana e quella degli animali superiori non è solo di grado, come aveva affermato Darwin, che aveva costruito una scala degli esseri viventi, dove la distanza tra l'uomo e l'animale era realmente poco rilevante e tendeva ad essere minimale se rapportata alla scala più generale dell'evoluzione degli esseri animali.⁷ E, invece, «I fatti mostrano che l'uomo non è, come ci si era abituati a pensare, una specie di scimmia che si migliora, coronamento maestoso dell'edificio paleontologico, bensì è, fin da quando lo troviamo, tutt'altra cosa che una scimmia».⁸ Nell'uomo c'è qualcosa di più, rispetto agli altri esseri, a fare la differenza.

⁵ V. GALLESE (*Neuroscienze delle relazioni sociali*, in F. FERRETTI (a cura di), *La mente degli altri. Prospettive teoriche sull'autismo*, Editori Riuniti, Roma 2003, p. 17), riferendosi alle ricerche dell'ultimo ventennio nell'ambito della psicologia dell'età evolutiva, afferma che «I risultati di queste ricerche hanno mostrato, tra l'altro, che fin dall'inizio della nostra vita siamo capaci di comportamenti che, se manifestati da individui adulti, ascriveremmo prontamente alle risorse più astratte del nostro sistema cognitivo»

⁶ In riferimento ai comportamenti innati del bambino, anche sul piano più strettamente linguistico, si veda, in particolare, J. MEHLER, *Panoramica delle scienze cognitive*, in AA.Vv., *Neuroscienze e scienze cognitive*, Cuen, Napoli 1994, p. 16 e sgg.

⁷ Si veda C. DARWIN, *L'origine dell'uomo*, a cura di F. Paparo, Editori Riuniti, Roma 1966, p. 152.

⁸ A. LEROI-GOURHAN, *Le geste et la parole. I : Technique et language*, Albin Michel, Paris 1964, p.166.

Ma, in definitiva, quale caratteristica o “dote”, nel senso inteso da Gadamer,⁹ può fare la differenza, facendo di quest’essere vivente un uomo e non, invece, per esempio, una scimmia? La risposta a questa domanda è quasi ovvia, perché è proprio la presenza della parola nell’uomo a rappresentare l’inizio dell’umanità. Se vogliamo, la parola costituisce l’uomo, ma costituisce l’uomo, perché essa crea il mondo, nel quale vive ed opera l’uomo. D’altra parte, è questo il senso ultimo, ripreso anche da Walter Benjamin, del racconto della creazione, secondo la redazione sacerdotale, contenuto nel I capitolo del libro della *Genesi*: “E Dio disse... e le cose furono”, dove la parola non è un mero suono, ma è, soprattutto, dinamismo, forza, potenza, creatrice di mondi. Dietro la parola c’è sempre una mente ordinatrice, che ha fatto della parola il suo strumento e la sua forma.¹⁰

Decisiva ai fini dello sviluppo in senso propriamente umano dell’uomo appare, pertanto, la comparsa nell’uomo della parola, come capacità di dare un nome alle cose, di verbalizzare le esperienze presenti, di ricordare quelle passate, di progettarne altre e, infine, di fare una serie di operazioni con esse, come operazioni di selezione e di combinazione di parole, creando nuovi significati. Se, per ipotesi, l’uomo si fosse trovato privo della parola, avrebbe potuto intendere e volere una qualsiasi cosa, avere memoria e ricordare eventi passati, programmare la sua esistenza, fare progetti per il futuro? La risposta non lascia alcun dubbio al riguardo: privo della parola, l’uomo non avrebbe potuto fare nulla di queste cose, non avrebbe nemmeno potuto porsi questi interrogativi. Perché, in realtà, è, soprattutto, il possesso della parola a rendere possibile nell’uomo l’ideazione e il compimento di queste operazioni, che sono linguistiche e mentali nello stesso tempo.

Noi stessi nasciamo come esseri umani e diventiamo persone proprio abitando nella dimora della parola, che diventa, per questo, il nostro mondo più originario, dal quale ha avuto inizio il nostro cammino nel mondo umano. Privi della parola, saremmo assai simili a Victor, “il ragazzo selvaggio”, trovato nei boschi dell’Aveyron nel 1799, o ai bambini “lupo”, o

⁹ Si veda H. G. GADAMER, *La ragione nell’età della tecnica*, trad. di A. Fabris, il melangolo, Genova 1982, pp. 21-2.

¹⁰ L’atto della creazione, afferma Benjamin, «ha inizio con l’onnipotenza creatrice della lingua, e alla fine la lingua s’incorpora, per così dire, l’oggetto creato, lo nomina. Essa è quindi ciò che crea e ciò che compie, è il verbo e il nome. In Dio il nome è creatore perché è verbo, e il verbo di Dio è conoscente perché è nome» (W. BENJAMIN, *Sulla lingua in generale e sulla lingua dell’uomo*, in *Id.*, *Angelus novus. Saggi e frammenti*, a cura di R. Solmi, Einaudi, Torino 1995, p. 61

a Kaspar Hauser, l'adolescente apparso come dal nulla nella città vecchia di Norimberga, in un freddo mattino d'inverno del 1828, non ancora in grado di parlare, o a qualunque altro essere trovato senza parola e impedito, per questo, a prendere possesso della sua umanità.¹¹ Senza dubbio, se così fosse, il modello di riferimento, cui confrontare lo sviluppo raggiunto dall'uomo, sarebbe Sarah o Koko, gli scimpanzé che nonostante tutti gli sforzi dei ricercatori non hanno mai imparato a parlare, né mai avrebbero potuto imparare, perché biologicamente incapaci e, perciò, refrattari ad un apprendimento di tipo sociale. La riproduzione di segni non verbali, comunque sempre possibile, è, infatti, altra cosa rispetto alla riproduzione di segni verbali.¹²

Gli interrogativi posti non sono affatto oziosi, perché ci introducono nel mezzo del dibattito tradizionale linguaggio-pensiero, che ha acquistato oggi una maggiore risonanza, anche per la convergenza attorno a questo dibattito di scienze diverse, che definiscono la loro specificità nello studio dell'uomo, in quanto soggetto di apprendimento. Il dibattito ora non è di sola pertinenza dell'ambito delle scienze filosofiche, perché investe anche discipline, come l'antropologia, la linguistica, la psicolinguistica, la neurologia, la neurolinguistica, tutte confluenti nell'ambito delle scienze cognitive. Già un dialogo a più ampio raggio tra gli studiosi afferenti a questi ambiti di ricerca assicurerebbe, certamente, una comprensione maggiore dell'uomo e del suo destino nel mondo.

Sarà opportuno, per questo, proprio nell'ottica della questione così enunciata, soffermarsi su alcuni aspetti problematici che concorrono a definire meglio la questione stessa. Ed è in questo senso che qui si parlerà particolarmente di una serie di problemi ad essa attinenti come: il posto dell'uomo nel mondo; la considerazione dell'uomo come l'essere che ha il linguaggio; la convergenza su un unico piano di quanto attiene all'attività mentale e all'espressione linguistica degli individui, come capacità cognitiva di cui dispone l'individuo umano; il ruolo prevalente del linguaggio nella determinazione e nello sviluppo dell'attività mentale degli

¹¹ Sui casi di Victor e di Kaspar Hauser e su altri casi ancora, si veda, al riguardo, il mio *Dentro il linguaggio*, cit., p. 239 e sgg.

¹² I risultati conseguiti sul piano dell'apprendimento, a questo riguardo, non portano a concludere che altri esseri viventi non umani, anche quelli biologicamente più vicini all'uomo, possano imparare a parlare. Non dimostra nulla il tentativo intrapreso da F. PATTERSON, E. LINDEN (*L'educazione di Koko*, trad. di G. Eresti, Mondadori, Milano 1984). Gli apprendimenti di Koko, per quanto importanti, non possono essere assimilabili all'apprendimento del linguaggio verbale.

individui; l'azione di una componente strettamente linguistica nella strutturazione della capacità cognitiva; l'affermazione secondo cui è il linguaggio a creare il mondo.

Particolare attenzione sarà, infine, riservata alla scoperta dei "mirror neurons", una classe di neuroni, osservati nelle scimmie e, successivamente, anche negli esseri umani.¹³ Proprio facendo riferimento a questa scoperta, gli stessi scopritori di questo tipo di neuroni hanno potuto formulare una serie di ipotesi e di considerazioni, i cui sviluppi aprono nuove vie alla comprensione del funzionamento della mente e dello sviluppo del linguaggio e dell'interazione mente-linguaggio, con ricadute significative nell'ambito della "cura" dei disturbi mentali e linguistici.¹⁴

2. Il posto dell'uomo nel mondo

La sicurezza millenaria dell'uomo, che da sempre ha accompagnato il cammino l'umanità, di essere radicalmente diverso rispetto agli altri esseri viventi non umani, in ragione del suo poter disporre, unico tra gli esseri viventi, della "dote" del pensiero e del linguaggio, già da qualche tempo ha cessato di essere così incrollabile come un tempo. Essa è venuta progressivamente meno nella coscienza degli uomini ed è entrata in crisi, quando è stata rimessa in discussione con l'avvento e la diffusione del darwinismo e del neodarwinismo. Studi recenti ritornano sulla questione, portando nuove prove alla svolta rappresentata da Darwin.¹⁵ C'è ora, in conseguenza di quanto accaduto, come una specie di ripiegamento dell'uomo su stesso, chiamato a rispecchiarsi e a riconoscersi nell'altro da sé, che non è più il suo stesso simile, ma un essere a lui più prossimo solo su un piano strettamente biologico, rispetto al quale si vogliono, in ogni caso, approfondendo le differenze già di per sé evidenti, prendere le distanze. Non mancano, perciò, i problemi e le difficoltà.

¹³ I "mirror neurons" sono stati scoperti da un gruppo di lavoro dell'Università di Parma, coordinato da Giacomo Rizzolatti. Si veda, al riguardo, G. RIZZOLATTI, R. CAMARDA, M. FOGASSI, M. GENTILUCCI, G. LUPPINO E M. MATELLI, *Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey: II. Area F5 and the control of distal movements*, in "Experimental Brain Research", 71(1988), pp. 491-507. Sull'argomento c'è già una vasta bibliografia. Per una prima rassegna si veda il "New Scientist" del 27 gennaio 2001.

¹⁴ Si veda M. SOLMS, O. TURNBULL, *Il cervello e il mondo interno. Introduzione alle neuroscienze dell'esperienza soggettiva*, trad. di A. Clarici, Raffaello Cortina 2004, p. 318.

¹⁵ Gli studi pubblicati a cura di S. GOZZANO (*Mente senza linguaggio. Il pensiero e gli animali*, Editori Riuniti, Roma 2001), vanno proprio in questa direzione.

Alla sicurezza di ieri, a proposito dell'unicità dell'uomo rispetto agli altri esseri viventi non umani, è subentrata, pertanto, l'incertezza di oggi, determinata anche dallo sviluppo contemporaneo delle scienze cognitive e del comportamento animale. Nell'ambito dell'etologia, della zoosemiotica e della semiotica stessa, per fare qualche esempio, pur considerando punti di vista diversi, si riconosce, infatti, che forme di ragionamento elementare sono presenti in altri esseri viventi non umani e che forme di comunicazione, se pure non legate necessariamente alla trasmissione di segni linguistici e gestuali, intenzionali o meno che siano, sono ugualmente presenti in altri esseri viventi, non necessariamente appartenenti al mondo umano.

Peraltro, da ricerche fatte sul mondo animale e, anche da semplici osservazioni empiriche si hanno dei riscontri precisi relativi a comportamenti, più o meno intelligenti, diffusi un po' dovunque nel mondo animale, che presuppongono una qualche forma di attività da parte di un organo cerebrale, che nell'uomo viene chiamato mente per distinguerlo dal cervello. Si pensi alle ricerche di Frisch su talune forme di comunicazione, alquanto sofisticate, presenti nelle colonie delle api,¹⁶ o agli esperimenti di apprendimento di segni, linguistici e gestuali, condotti sugli scimpanzé a più riprese da diversi ricercatori, i cui esiti, però, sono stati sempre assai deludenti rispetto alle stesse aspettative dei ricercatori. Rimane, però, fortemente il dissenso sul modo di considerare queste diverse espressioni, che non possono mai essere assimilate alle forme di comunicazione, presenti nel mondo umano.¹⁷

Da questo punto di vista, e facendo riferimento alle numerose ricerche, cui prima si è accennato, i confini tra i primati non sarebbero, perciò, così netti, come si riteneva nel passato. Da parte degli esseri umani ci sarebbe solo una migliore organizzazione di tipo funzionale, in conseguenza anche della capacità di simbolizzazione, capacità assente nel mondo animale. Rimanendo, però, su questo piano di considerazioni, non si può andare oltre nella comprensione dell'uomo. Le cose, in realtà, non stanno così, perché nell'uomo, l'oggetto di esperienza, proprio perché aperto alla

¹⁶ Si vedano K. VON FRISCH, *Bees, their vision, chemical senses and language*, Cornell University Press, Ithaca N.Y.; E. LINDEN, *Apes, men, and language*, Penguin, New York 1976

¹⁷ «Applicata al mondo animale, la nozione di linguaggio è valida soltanto per un abuso di termini. È noto come fino ad oggi non sia stato possibile dimostrare che vi siano animali che possiedono, sia pure in forma rudimentale, un modo di esprimersi che abbia i caratteri e le funzioni del linguaggio umano» (É. BENVENISTE, *Problemi di linguistica generale*, trad. di M.V. Giuliani, il Saggiatore, Milano 1994, p. 70).

simbolizzazione, può essere rappresentato anche in assenza dell'oggetto stesso, possibilità che manca del tutto in ogni forma di comunicazione del mondo animale. Già quest'ultimo aspetto modifica i termini della questione, perché porta la differenziazione tra l'uomo e l'animale al suo punto più alto e incontrovertibile.

Questo processo di omogeneizzazione, almeno parziale, tra mondo animale e mondo umano è iniziato dal 1800 e continua ancora oggi, correlandosi, come accade, alle maggiori conoscenze disponibili sul mondo della vita, che determinano uno spostamento della sicurezza tradizionale sull'unicità dell'essere dell'uomo nella direzione opposta. Sembra anzi che oggi, almeno in alcuni settori della ricerca scientifica, la sicurezza sia dalla parte di una diversa concezione, più fondata scientificamente, orientata sulle simmetrie esistenti tra gli esseri viventi più che sulle asimmetrie.

Se tutti i processi di vita, anche quelli di natura superiore, - questa è la logica sottostante -, sono il risultato dell'evoluzione, che ha interessato tutti gli esseri del mondo, una linea di continuità lega e attraversa tutti gli esseri viventi da quelli unicellulari a quelli più complessi. Il legame sarà necessariamente più forte tra i primati, che presenterebbero una linea di sviluppo di maggiore continuità. Sarà stato il caso, un accidente, qualcosa d'imponderabile a noi sconosciuto, a determinare negli esseri viventi certi passaggi verso forme di vita più evolute e nell'essere dell'uomo il passaggio dall'animalità all'umanità, passaggio che lo ha costituito in quanto tale. Si può ritenere, in ogni caso, che «l'evoluzione della capacità linguistica sia stata il risultato della graduale combinazione di varie componenti anatomiche e neurologiche avvenuta nel corso di un lungo periodo di tempo. Nessuna di esse da sola era in grado di attivare l'evoluzione del linguaggio, ma ognuna era essenziale».¹⁸

Nascono da questa consapevolezza problemi e interrogativi riguardo alla posizione dell'uomo nel mondo e alla sua comprensione. La soluzione, tuttavia, non passa attraverso un'accettazione acritica di quanto è il risultato delle scienze neurologiche e cognitive contemporanee, né attraverso una ripresa, altrettanto acritica, di affermazioni tradizionali di parte filosofica. Perché, filosofi e studiosi della mente devono, invece, incontrarsi e dialogare, superando diffidenze reciproche, attorno a ciò che costituisce oggi la centralità

¹⁸ R. DUNBAR, *Dalla nascita del linguaggio alla babele delle lingue*, trad. di L. Sosio, Longanesi, Milano 1998, p. 177.

dell'uomo nel mondo, portando la sua centralità al suo punto più alto. Se il processo dell'evoluzione lega l'uomo al suo passato, legandolo al mondo animale, il presente, ed il futuro soprattutto, proiettano l'uomo su uno scenario sempre più distante dal mondo animale, in quel mondo creato proprio dall'azione dell'uomo stesso, un'azione che sappiamo essere sempre linguistica

Riconoscere nel mondo animale comportamenti tipicamente "umani" non deve significare misconoscere ciò che costituisce lo specifico dell'essere dell'uomo. Paradossalmente un'operazione di omogeneizzazione tra mondo umano e mondo animale finirebbe per abbassare la soglia dell'umanità, trasformandosi in un alibi per giustificare certi comportamenti umani aberranti secondo il senso comune. E, invece, l'uomo è "più" di ogni altro essere vivente non umano. Contro ogni possibile riduzione dell'uomo al mondo animale non umano, rimane come riserva ultima incontrovertibile l'attività del pensare, che, nell'uomo, come afferma Searle, «è qualcosa di più che una semplice questione di manipolazione di simboli senza significato, e coinvolge contenuti semantici significativi».¹⁹

3. Mondo umano e mondo animale: una soluzione provvisoria

Posto il problema del rapporto tra mondo umano e mondo animale nei termini su indicati si può ipotizzare al riguardo già una prima soluzione, almeno in via provvisoria.

Le numerose simmetrie riscontrate tra i primati non pregiudicano la validità dell'affermazione tradizionale, anteriore a Darwin, secondo cui la differenza tra l'uomo e gli altri esseri viventi non umani sia di natura qualitativa, non tanto quantitativa. La differenza, secondo Darwin, sarebbe solo di grado, non di specie. Di certo, non basterebbe fare riferimento esclusivo al diverso volume della massa cerebrale per fondare la differenza; perché il diverso volume della massa comporta, in ogni caso, una particolare configurazione anatomica del cranio, una differenziazione nelle funzioni del cervello e una diversa specializzazione delle sue stesse funzioni.

¹⁹ J.R. SEARLE, *Mente, coscienza, cervello: un problema ontologico*, in E. CARLI (a cura di), *Cervelli che parlano. Il dibattito su mente, coscienza e intelligenza artificiale*, Mondadori, Milano 1997, p. 28.

La differenza tra gli esseri del mondo animale è determinata dalla presenza nell'uomo della capacità di parlare e di pensare, capacità assente, quasi del tutto nel mondo animale non umano, o, se presente, del tutto diversa quanto a modalità di apprendimento, di resa espressiva e di realizzazione pratica. Nessuna forma di comunicazione, appresa e utilizzata da appartenenti al mondo animale non umano è confrontabile con quella appresa dagli uomini e utilizzata nella comunicazione interpersonale. Su quest'aspetto l'unanimità tra gli studiosi è assoluta e non potrebbe essere diversamente, perché nessuna ricerca potrebbe mai dimostrare il contrario.

Piuttosto, proprio la capacità di pensare e la capacità di parlare, da considerare entrambe come esplicitazione della più generale capacità cognitiva, di cui l'essere dell'uomo è dotato, sono all'origine del passaggio dell'uomo dall'animalità all'umanità. Sul versante dello sviluppo linguistico, sarebbe stato la condizione di "bisogno", nel modo come ne aveva parlato Condillac, o qualcos'altro ancora, ad aver determinato nell'uomo la spinta necessaria per lo sviluppo in generale della capacità cognitiva.

La capacità di parlare e la capacità di pensare nell'uomo non sono capacità distinguibili tra loro, se non artificiosamente. In realtà, nell'uomo sono un tutt'uno e si reggono l'un l'altra, perché insieme determinano la capacità cognitiva degli individui. E la capacità cognitiva, di cui l'uomo dispone come essere umano, nel suo realizzarsi, non può prescindere né dal linguaggio, né dal pensiero, nonostante che gli esperimenti fatti sugli afasici dimostrerebbero il contrario. I processi linguistici non sono, perciò, separabili dai processi mentali. E, invece, entrambi determinano i processi cognitivi, tanto da poter affermare che lo sviluppo più generale dell'individuo è reso possibile dall'azione reciproca nell'uomo di linguaggio e pensiero.

La comprensione del linguaggio passa, perciò, attraverso la costruzione di un modello esplicativo, alla cui costruzione devono lavorare filosofi e rappresentanti dei nuovi saperi. Le contrapposizioni tradizionali non hanno più ragion d'essere. Il dialogo tra Jean-Pierre Changeux e Paul Ricoeur ne *La natura e la regola*²⁰ dimostra come sia possibile esplorare un campo di indagine così complesso, come la mente, da punti di vista

²⁰ Si veda J.-P. CHANGEUX, P. RICOEUR, *La natura e la regola. Alle origini del pensiero*, trad. di M. Basile, Raffaello Cortina, Milano 1999.

diversi, alla ricerca di possibili convergenze, senza che ci sia alcuna contraddizione.

Lo sbocco possibile sembra essere una filosofia della mente, costruita su una base assai più larga, un campo di ricerca esplorato con attenzione dalla filosofia analitica americana, primo fra tutti Searle.²¹ Riguardo alla costruzione di una filosofia della mente siamo, però, ancora agli inizi. E anche qui non mancano i problemi, legati, soprattutto, al modo di considerare l'intelligenza artificiale, con la riproposta del mito della macchina.

Da questo punto di vista, la vecchia polemica settecentesca, che rinasce particolarmente nel Novecento, tra quanti facevano riferimento all'ipotesi del mentalismo e quanti, invece, all'ipotesi del cognitivismo, non si giustifica affatto.²² Sarebbe un contro senso voler affermare la prevalenza di un'ipotesi sull'altra, o viceversa. Pensare, infatti, che il problema del rapporto linguaggio-pensiero possa essere risolto considerando, come nell'ipotesi mentalista, che sia la mente a determinare lo sviluppo del linguaggio, o che, invece, debba essere il linguaggio a determinare lo sviluppo della mente, come nell'ipotesi cognitivista, non risolve affatto il problema. Le prove a sostegno dell'una e dell'altra si eliminerebbero a vicenda e rimarrebbe sempre da chiarire il problema del rapporto linguaggio-pensiero.

Tra l'ipotesi mentalista, anche nella versione modulare proposta da Jerry Fodor e l'ipotesi contraria sostenuta dal filosofo Daniel Dennett, rimane un margine entro cui far passare un'altra concezione, anche se riconducibile all'ambito cognitivista, che potrebbe risolvere in parte il problema del rapporto linguaggio-pensiero. Si tratta della soluzione cognitivista, nella versione proposta da Vygotskij, sul finire degli anni 20 del Novecento. Essa regge ancora bene alle possibili critiche e sembra ancora più plausibile, facendo

²¹ Di J.R. Searle si vedano: *La riscoperta della mente*, a cura di S. Ravaioli, Bollati Boringhieri, Torino 1994; *La costruzione della realtà sociale*, trad. di A. Bosco, Edizioni di Comunità, Milano 1996.

²² Fino alla fine del XVIII secolo, il mentalismo era pressoché imperante, legato com'era all'aristotelismo. Secondo questo punto di vista, l'uomo dispone di un sistema concettuale generale, indipendentemente dal linguaggio, per ordinare la realtà, mentre il linguaggio è solo un mezzo di comunicazione di natura convenzionale, atto a denotare i contenuti mentali. Sul finire del Settecento, contro questa forma di mentalismo reagirono in modi diversi Hamann, Herder e Humboldt. La posizione di Humboldt prese avvio dalla vasta raccolta di materiale empirico, proveniente dalle lingue dei diversi popoli. Sulla base dei suoi studi arrivò alla conclusione che la lingua è "l'organo costitutivo del pensiero".

riferimento anche alle nuove acquisizioni in ambito neurologico.

Il rapporto che si stabilisce tra linguaggio e pensiero, - sostiene Vygotskij -, non è originario, ma è il risultato di un processo sempre in atto, un processo, dove il linguaggio è orientato al pensiero e il pensiero è orientato al linguaggio. Nello sviluppo del bambino c'è, secondo Vygotskij, un momento in cui è dato osservare la presenza di un pensiero preverbale e la presenza di un linguaggio preintellettivo, quasi a significare che lo sviluppo dell'individuo è reso possibile dallo sviluppo del pensiero e dallo sviluppo del linguaggio, come fosse un unico processo di sviluppo in una sorta di contaminazione tra piano mentale e piano linguistico. Questo doppio orientamento fa sì che non si possa parlare di due entità a parte, ma di due entità così compenstrate tra loro da far pensare ad un'unica entità. Nell'uomo pensiero e linguaggio, pur separati, non sono distinguibili. Perché, dove c'è il pensiero c'è il linguaggio; dove c'è il linguaggio c'è il pensiero; soprattutto, dove c'è la presenza del linguaggio e del pensiero ci sono l'uomo e la comunità degli uomini.

È in quest'ottica che si può cogliere il significato più pieno della nota affermazione di Heidegger,²³ secondo cui l'uomo è tale perché ha il linguaggio, affermazione che riassume il senso di tutta una tradizione filosofica, orientata a considerare il linguaggio come lo specifico dell'uomo, come ciò che fa l'uomo in quanto tale. Il linguaggio, tuttavia, non chiude il parlante nella sua soggettività individuale, perché rimanda sempre ad un soggetto al plurale. «Il linguaggio, - come afferma Ricoeur -, ci fa uscire dalla soggettività privata. Il linguaggio è uno scambio che si basa su più presupposti. Innanzitutto, la certezza che gli altri pensano come io penso, vedono e sentono come me, agiscono e soffrono come me. In seguito, la certezza che queste esperienze soggettive nel contempo sono insostituibili (Lei non può mettersi al mio posto) e comunicabili (cerchi, La prego, di comprendermi!)».²⁴

²³ « Secondo una tradizione antica, noi, proprio noi, siamo gli esseri che sono in grado di parlare e che perciò possiedono il linguaggio. Né facoltà del parlare è nell'uomo solo una capacità che si ponga accanto alle altre, sullo stesso piano delle altre. È per contro la facoltà che fa dell'uomo un uomo. Questo tratto è il profilo stesso del suo essere. L'uomo non sarebbe uomo, se non gli fosse concesso di parlare - di dire: "è" - ininterrottamente, per ogni motivo, in riferimento ad ogni cosa, in forme varie, il più delle volte tacendo. In quanto il linguaggio concede questo, l'essere dell'uomo poggia sul linguaggio. Già all'inizio noi siamo dunque nel linguaggio e con il linguaggio» (M. Heidegger, *In cammino verso il linguaggio*, trad. di A. Caracciolo, M. Perotti Caracciolo, Mursia, Milano 1973, p.189).

²⁴ J.-P. CHANGEUX, P. RICOEUR, *La natura e la regola. Alle radici del pensiero*, cit., pp. 68-9.

4. L'uomo l'essere che ha il linguaggio

Il passaggio definitivo dell'uomo verso forme di vita superiore, reso possibile dalla presenza nell'essere dell'uomo della capacità di pensare e della capacità di parlare, può essere definito razionalmente come il risultato di due forze convergenti che agiscono nell'uomo: l'eredità biologica e l'apprendimento sociale. Strutture ereditarie, sviluppatasi nel tempo e predisposte per lo sviluppo di capacità cognitive, diventano disponibili per l'essere dell'uomo soltanto sotto la pressione dell'apprendimento sociale, nelle relazioni con gli altri. Senza questa doppia azione dell'eredità biologica e dell'apprendimento sociale sull'essere umano, non ci sarebbe né linguaggio, né pensiero, e lo sviluppo dell'individuo dall'animalità all'umanità non sarebbe stato affatto possibile.

L'uomo, prodotto e risultato dell'evoluzione, nasce dotato della capacità di parlare e di pensare, ma questa capacità si rende effettivamente disponibile all'uomo attraverso un apprendimento di tipo sociale. Ma quando e come questo passaggio sia avvenuto proprio nell'uomo e perché sia avvenuto rimane ancora un mistero. Pensare di dare una risposta a questo problema rincorrendo ipotesi fantasiose sull'origine del linguaggio o postulando una sorta di omologia di struttura tra il linguaggio infantile e quello dell'uomo primitivo non porta da nessuna parte.

Al riguardo, mentre i filosofi sono scettici riguardo all'origine del linguaggio, considerata la distanza temporale che separa il primo parlante da noi, più possibilisti appaiono gli studiosi legati ai diversi campi del sapere, pronti a ricostruire da frammenti trovati negli scavi archeologici parti di un discorso più generale sull'uomo.

Heidegger e Jaspers, per esempio, sono, a questo riguardo, concordi nell'affermare che del linguaggio sappiamo molto poco e che, in ogni caso, nulla di certo si può dire sull'origine del linguaggio. «Noi non sappiamo, -afferma Jaspers -, come il linguaggio sia sorto e neppure come abbia potuto sorgere; là dove comincia la consapevolezza che storicamente acquistiamo della storia linguistica, è già presente una lingua compiuta. Le ipotesi sull'origine del linguaggio o sono banali, oppure tentano di dimostrare quel che è arcano».²⁵ Questo

²⁵ K. JASPERS, *Il linguaggio. Sul tragico*, trad. di D. Di Cesare, Guida, Napoli 1993, p. 88.

giudizio estremo non rende, però, ragione di una serie di congetture, che, se esaminate singolarmente, giustificherebbero in parte le affermazioni di Heidegger e di Jaspers, mentre, se esaminate insieme e globalmente, le metterebbero in crisi, a favore di altre ipotesi più fondate scientificamente, anche se non del tutto probanti.

Rispetto alle indicazioni negative di Heidegger e di Jaspers sul problema dell'origine del linguaggio, non appare, però, tanto banale l'ipotesi di André Leroi-Gourhan, paleontologo francese, ripresa e perfezionata anche da altri ricercatori.

Secondo la concezione di Leroi-Gourhan, all'origine del linguaggio e della mente nell'uomo ci sarebbe l'acquisizione del bipedismo e della stazione eretta da parte dell'uomo.²⁶ Sarebbe stata questa acquisizione ad aver favorito nell'uomo l'emancipazione delle mani dall'onere della locomozione e consentito lo sviluppo di un edificio cranico più ampio, capace di ospitare una volta più ampia rispetto a quella delle scimmie antropomorfe. La posizione del cranio sulla colonna vertebrale avrebbe comportato come conseguenza l'ampliamento della circonferenza della volta cranica stessa, che nel corso dell'evoluzione si apre come un ventaglio, e da qui sarebbe stato determinato l'aumento della superficie nella regione fronto-temporo-parietale media. È proprio in questa zona corticale ampliata che sono state individuate l'area di Broca per la produzione di simboli fonetici coerenti e quella di Wernicke per la comprensione di simboli verbali. Come passaggio ultimo, reso possibile da queste trasformazioni, il cervello avrebbe sviluppato la capacità di classificare gli oggetti dell'ambiente utilizzando un nuovo tipo di simboli: i concetti. Ma i concetti, a loro volta, hanno bisogno delle parole per poter essere espressi e comunicati. Si comprende perché, nel corso dell'evoluzione, la parola diventi, perciò, la chiave di volta nella costruzione dell'identità dell'uomo.

La ricerca conseguente di trovare e di conoscere qualcosa che possa costituire la discriminante tra gli esseri umani e gli esseri non umani non è del tutto nuova. Rispetto al passato, però, la ricerca oggi è ancora più radicale, perché nel frattempo discriminanti riconosciute e consolidate non sono considerate più tali, soprattutto da quando nuovi studi hanno riconosciuto la presenza, anche in esseri viventi non umani, di forme di vita superiore, precedentemente considerate prerogative dell'essere dell'uomo.

²⁶ Si veda al riguardo anche D. GAMBARARA, *Stazione eretta, abiti e linguaggio*, in "Bollettino filosofico", 16(2000), pp.318-329.

La tradizione filosofica più antica, forse già oscuramente consapevole della questione, non ha avuto difficoltà nel porre questa discriminante nel possesso, da parte dell'uomo, del *logos* greco, come unità di pensiero e di linguaggio. Le affermazioni nette di Heidegger, secondo cui l'uomo è l'essere che è tale, perché dotato del linguaggio, non fanno che confermare questa linea di tendenza, mai interrotta, che arriva a noi da Aristotele fino ad Heidegger ed oltre. Sotto questo aspetto la nota definizione di Aristotele, secondo cui l'uomo è il vivente che ha il linguaggio, pone nel linguaggio ciò che discrimina l'uomo dall'animale: l'uomo parla, ma l'animale non parla.

5. Relativismo linguistico e visione del mondo

Considerare il pensiero e il linguaggio come due entità separate della mente umana è il punto di vista sostenuto da Jerry A. Fodor, sul presupposto che la mente sarebbe costituita da parti o moduli distinti, relativi alle diverse funzioni della mente stessa.²⁷ I riscontri empirici farebbero pensare ad una articolazione della mente in questo senso. Ma anche considerando la mente in senso modulare rimarrebbe sempre da chiedersi se tra un modulo e l'altro ci siano delle connessioni e come avvengano e, soprattutto, quale il ruolo del modulo deputato al linguaggio, considerando che alcune ricerche portano a riconoscere al linguaggio il ruolo di creatore del mondo in cui noi stessi siamo. Da questo punto di vista, la prospettiva cognitivista tende ad assumere una rilevanza ancora maggiore rispetto alla prospettiva mentalista, nonostante le ricerche di Piaget, che hanno svolto un ruolo importante proprio in quest'ambito della ricerca sul linguaggio.

La prospettiva cognitivista ha avuto di recente dei riscontri documentali di una certa importanza ai fini della ridefinizione della questione in oggetto, riscontri, che sono forniti da dati sperimentali. Ludwig Jäger del Politecnico della Renania-Palatinato ad Aachen fa un lungo esame di questi riscontri.²⁸ Basta riportare qui alcuni di questi esempi.

²⁷ Su questi aspetti si vedano: J. A. FODOR, *La mente modulare: saggio di psicologia delle facoltà*, trad. di R. Luccio, il Mulino, Bologna 1988; ID., *Mente e linguaggio*, trad. di F. Ferretti, Laterza, Roma-Bari 2000; S. GENSINI, *Elementi di semiotica*, Carocci, Roma 2002, pp. 62-88.

²⁸ Si veda L. JÄGER, *La parola crea il mondo*, in "Mente & Cervello", 1(2003), 5, pp. 50-57.

Già l'ipotesi Sapir-Whorf sulla relatività linguistica, che era stata enunciata abbastanza chiaramente, già nel XVIII secolo, da Hamann, Herder e, soprattutto, da Humboldt, dimostra, facendo riferimento alle ricerche sulla lingua hopi, come le lingue condizionano la visione del mondo degli individui. Whorf era convinto che la mancanza nella lingua hopi di forme verbali temporali, che egli riteneva di aver accertato e ampiamente documentato, fosse all'origine di una visione del mondo che faceva a meno delle forme verbali del passato e del futuro, privilegiando il senso della continuità. Anche se, più tardi, l'ipotesi del relativismo linguistico, nella sua forma più radicale enunciata da Whorf, costruita sulla lingua hopi, si è dimostrata falsa, soprattutto, dopo la monografia *Hopi Time* di Ekkehart Malotki,²⁹ rimane il fatto che, in ogni caso, Whorf finì per fornire la migliore conferma della sua ipotesi di relatività linguistica. Egli stesso aveva analizzato la lingua hopi utilizzando le abitudini linguistiche tipiche di un europeo, senza riuscire a vedere il ricco sistema temporale della lingua hopi.

L'ipotesi del relativismo linguistico ha avuto, comunque, altre verifiche empiriche meno controverse e più attendibili, soprattutto in questi ultimi anni. Su questo tema sono da ricordare, al riguardo, le ricerche ventennali fatte da Daniel Everett sulla popolazione amazzonica dei Piraha,³⁰ e, ancora, gli esperimenti condotti da Stephen Levinson, del Max-Planck-Institut für Psycholinguistik di Nijmegen,³¹ e da Mingyu Zheng e Susan Goldwin-Meadow³², dell'Università di Chicago.

²⁹ Si veda la monumentale opera di E. MALOTKI, *Hopi Time: A linguistic analysis of the temporal concepts in the Hopi language*, Mouton de Gruyter, New York- Berlin 1983. Non è vero, sostiene Malotki contro Whorf, che le popolazioni hopi sono prive di parole e di verbi temporali, perché nel loro lessico sono molti, invece, i termini usati per indicare il passato e il futuro. La concezione hopi del tempo è più organica, nasce dall'ambiente in cui vivono, dal movimento del sole, dal ritmo delle stagioni. Le espressioni temporali sono diverse non a causa del loro linguaggio, ma a causa della loro esperienza del mondo.

³⁰ Le ricerche di Daniel Everett sui Piraha, popolazione di circa 200 indios, che vive nell'Amazzonia brasiliana, confermano da un altro punto di vista l'ipotesi Sapir-Whorf del relativismo linguistico. I Piraha non conoscono la matematica, perché non hanno le parole adatte: le loro conoscenze matematiche si limitano alle parole "uno", "due" e "molti". Su questa base culturale, così ristretta, sviluppano la loro vita materiale, gli scambi e le relazioni umane. Si veda P. GORDON, *Numerical cognition without words: evidence from Amazonia*, in "Science", 22 July 2004, vol. 305, issue 5687, pp. 1131-1133.

³¹ Su queste ricerche si veda S. LEVINSON, *Language and space*, in "Annual Review of anthropology", 25(1996), pp. 353-382. Dello stesso autore vedere anche: *Covariation between spatial language and cognition, and its implications for language learning*, in M. BOWERMAN, S.C. LEVINSON (eds), *Language acquisition and conceptual development*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass. 2001, pp. 566-588; *Space in language and cognition: Explorations in cognitive diversity*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass. 2003.

Stephen Levinson ha portato avanti un esperimento mettendo dei soggetti a confronto con tre figure d'animali, disposte l'una accanto all'altra. Nell'esperimento i due gruppi di soggetti osservati, - europei da una parte e aborigeni australiani dall'altra -, sono stati invitati dapprima a compiere una rotazione delle figure di 180 gradi e, in seguito, a riportarle nella posizione iniziale. I risultati dell'esperimento confermarono che, mentre gli europei eseguivano il compito assegnato, disponendo le figure relativamente alla propria persona, da destra a sinistra, gli aborigeni australiani seguivano, invece, i punti cardinali. Dall'esito dell'esperimento, Levinson ha potuto dimostrare che sono proprio le strutture linguistiche a determinare negli individui la specifica concezione dell'ordine spaziale. E, in effetti, nel suo esperimento le persone avevano disposto le figure secondo le strutture d'ordine delle rispettive lingue.

Infine, Mingyu Zheng e Susan Goldwin-Meadow hanno studiato l'effetto della lingua madre sulle strutture cognitive degli individui. Nell'esperimento vengono coinvolti bambini non udenti e udenti, americani e cinesi. Mentre gli udenti, sia americani che cinesi, avevano imparato l'inglese o il cinese mandarino, i non udenti non padroneggiavano nessun sistema di segni. Dai risultati dell'esperimento risultò che i non udenti di entrambi i gruppi si servivano degli stessi gesti per designare oggetti in movimento, mentre i parlanti di una lingua madre descrivevano gli eventi con modalità diverse a seconda della lingua posseduta da ciascuno.

6. Il dire è un fare: la scoperta dei “mirror neurons” e le implicazioni linguistiche

Partendo dall'analisi del linguaggio, considerato come atto linguistico, la filosofia degli *atti linguistici* aveva già ipotizzato che ogni dire fosse, in realtà, un fare, sul presupposto che il parlare fosse compiere un'azione. Parlare è, soprattutto, agire. Quest'affermazione, che era stata fatta propria da Austin e da Searle, era, però, priva di un fondamento biologico. Le ricerche

³² L'esperimento riportato è riferito in MINGYU ZHENG - S. J. GOLDWIN-MEADOW, *Thought before language: how deaf and hearing children express motion events across cultures*, in "Cognition", 85(2002), pp. 145-175. Su questo argomento vedere anche gli studi pubblicati in D. GENTHEN, S.J. GOLDWIN-MEADOW (eds), *Language in mind. Advances in the study of language and thought*, The MIT Press, Cambridge, Mass. 2003. Della stessa Goldwin-Meadow si veda *The resilience of language. What gesture creation in deaf children can tell us about how children learn language*, Psychology Press, New York, 2003.

di Giacomo Rizzolatti e del suo gruppo di lavoro,³³ hanno fornito alla filosofia degli atti linguistici questo fondamento biologico, che le mancava.

Studiando una classe di neuroni, detti *mirror neurons* (i neuroni dell'area F5), localizzati nella superficie esterna dei lobi frontali e di quelli parietali e, più precisamente, nel settore ventrale della corteccia premotoria della scimmia, e ritrovati poi nell'uomo, Giacomo Rizzolatti, insieme al suo gruppo di lavoro, ha conferito alla prospettiva cognitivista del linguaggio un più solido fondamento di tipo neurobiologico.³⁴ Una delle proprietà principali di questi neuroni è di rispondere, attivandosi, sia quando è l'agente ad eseguire delle azioni, sia quando l'agente osserva le stesse azioni compiute da altri. Sono neuroni che hanno funzioni sia sensoriali che motorie e fanno pensare, se riferite all'uomo, ad un rapporto più diretto tra attività motoria e attività linguistica nell'uomo, fino a ritenere che lo sviluppo dell'attività linguistica sia legato all'attività motoria. Secondo quest'ipotesi l'attività linguistica nascerebbe, in definitiva, da un'attività di tipo motorio.

Già dai primi studi fatti sul funzionamento di questi neuroni si è posto in termini diversi il problema dell'origine e dello sviluppo della mente e del linguaggio e, nello stesso tempo, si può già ipotizzare una nuova, e più valida, metodologia nella cura di alcuni disturbi linguistici, soprattutto delle afasie, con riflessi sull'attività mentale degli individui.³⁵

La scoperta del funzionamento di questi neuroni nelle scimmie avvenne casualmente. Fu per caso, infatti, che in laboratorio si osservò come nel momento in cui uno scienziato aveva teso la mano per afferrare delle arachidi, l'EEG registrasse un aumento di potenziale in corrispondenza del settore F5 di uno dei macachi osservati, lo stesso aumento di potenziale registrato quando erano gli stessi macachi ad

³³ Sulle ricerche di di G. RIZZOLATTI e dei suoi collaboratori si vedano, soprattutto: G. RIZZOLATTI, M. ARBIB, *Language within our grasp*, in "Trends in Neurosciences", 21(1988), pp. 188-194; V. GALLESE, L. FADIGA, L. FAGASSI, G. RIZZOLATTI, *Action recognition in the premotor cortex*, in "Brain", 119 (1996), pp. 593-609; G. RIZZOLATTI, L. FADIGA, L. FOGASSI, V. GALLESE, *Resonance behaviors and mirror neurons*, in "Archives of Italian Biology", 1999, 137, pp. 85-100; G. RIZZOLATTI, V. GALLESE, *From action to meaning. A neurophysiological perspective*, in J. L. PETIT (ed.), *La philosophie de l'action et les neurosciences*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 1998 ; G. RIZZOLATTI, L. FOGASSI, V. GALLESE, *Motor and cognitive functions of the ventral premotor cortex*, in "Current opinion in Neurobiology", 12(2002), pp. 149-154.

³⁴ Le ricerche di Rizzolatti, che inizialmente riguardavano le scimmie, furono confermate negli esseri umani con PET, RMI e altre tecniche di imaging da Luciano Fadiga e poi da Marco Iacoboni e da colleghi alla Los Angeles School of Medicine.

³⁵ In relazione a questi aspetti si veda la raccolta di studi pubblicati in M.I. STAMENOV, V. GALLESE (eds), *Mirror neurons and the evolution of brain and language*, John Benjamins, Amsterdam 2003.

afferrare le arachidi. Fu così che i ricercatori scoprirono un gruppo di neuroni fino allora sconosciuti. Sono cellule che diventano attive non solo quando le scimmie compiono movimenti della mano guidati da un'esplorazione del campo visivo, ma anche ogniqualvolta percepiscono movimenti analoghi nelle persone presenti nell'ambiente circostante. Un'azione compiuta da un altro fa "risuonare" nell'interno di chi osserva l'azione i neuroni che si attiverrebbero se fosse lui stesso ad agire. Queste cellule furono chiamate dagli scopritori "neuroni specchio" (*mirror neurons*), perché rappresentano in modo speculare l'azione motoria di un animale nel cervello di un altro. Nella F5 della corteccia cerebrale premotoria, dove è rappresentato il movimento delle mani e della bocca, c'è, secondo i ricercatori, qualcosa che può essere paragonato ad un vocabolario di azioni, che si attiva nel momento in cui si compiono delle azioni dirette ad uno scopo.

Dalle ricerche di Rizzolatti e dei suoi collaboratori si evince che il solo udire un suono riconducibile ad un'azione attiva gli stessi neuroni, anche se in modo meno intenso, mentre il solo vedere compiere un'azione non produca alcuna attivazione; invece, il vedere e il sentire insieme compiere un'azione producano nello spettatore un'attivazione dei neuroni che ha la stessa intensità prodotta nel caso che a compiere l'azione fosse lo spettatore stesso. Così, accanto a mirror bimodali, visuo-motori, recenti esperimenti neurofisiologici hanno dimostrato l'esistenza di mirror trimodali, audio-visuo-motori.³⁶ Si spiega in tal modo come questi neuroni risultino attivi sia quando l'azione è eseguita, sia quando l'azione è semplicemente vista o udita, anche se diversa è l'intensità.

La scoperta dei neuroni specchio consente di affermare come un meccanismo di natura involontaria, quale può essere il repertorio motorio, situato nell'area F5, di cui dispone il soggetto nel compiere un'azione, può diventare un linguaggio, quando l'emittente e il ricevente capiscono che la loro azione può influenzare i loro reciproci comportamenti. La comprensione nasce nell'incontro degli esseri sulla base del reciproco condizionamento. L'ipotesi di Rizzolatti è che il linguaggio possa derivare da questa specificità del sistema motorio. I *mirror neurons* stabiliscono una sorta di ponte fra l'agente e l'osservatore, sono attivi anche nella nostra specie e

³⁶ Si veda E. KOHLER, C. KEYSERS, M.A. UMILTÀ, L. FOGASSI, V. GALLESE, G. RIZZOLATTI, *Hearing sounds understanding actions : action representation in mirror neurons*, in « Science », 2 aug. 2002, vol. 297, pp. 846-8.

sono al centro di comportamenti imitativi molto importanti soprattutto nella fase infantile.

Proprio a proposito di questa scoperta, Rizzolatti ha formulato una sua tesi sull'evoluzione del linguaggio, secondo la quale la capacità di organizzare la produzione e l'emissione di suoni o il compimento di una serie di gesti a scopo comunicativo si sarebbe sviluppata a partire da un contesto in cui i simboli utilizzati dovevano essere collegati a operazioni del campo manuale. La comunicazione presupporrebbe, in altre parole, la gesticolazione e, fatto ancora più importante, l'impulso ad imitare le concatenazioni di operazioni dei propri simili, con la possibilità di inibire l'azione motoria e trasferire l'imitazione sul piano dei simboli espressivi. D'altra parte, lo stesso sviluppo del linguaggio infantile segue in sequenza queste stesse modalità

L'ipotesi formulata esce rafforzata dalla constatazione che l'area F5 nel cervello del macaco corrisponde topologicamente all'area 44 di Brodman, la cosiddetta area di Broca, nel cervello umano, implicata nella produzione del linguaggio. Una lesione in quest'area provoca un'afasia specifica di tipo motorio, che riduce, annullandola nelle forme più gravi, la capacità di espressione, ma mantenendo sempre la capacità di comprensione del linguaggio. Nell'area F5 del cervello, analoga all'area di Broca, si sovrappongono, perciò, due importanti funzioni, la produzione del linguaggio e il controllo dei movimenti di precisione in cui sono implicate le mani, gli agenti principali della relazione appropriata con gli oggetti (afferrare, trattenere, strappare). L'area di Broca, sotto quest'aspetto, ubbidisce a due necessità principali, da una parte serve alla produzione del linguaggio e, dall'altra, serve, anche a compiere delle azioni e, più in particolare, a fare le cose con le mani. Detto in altri termini, il parlare è un fare, anche su un piano biologico.

La stretta relazione tra movimento delle mani e produzione del linguaggio offre nuove riflessioni su alcuni aspetti essenziali del linguaggio e delle modalità di conoscere dell'uomo (e delle scimmie). Di più, vi sono anche riscontri neurolinguistici: ogni interazione mano-oggetto coinvolge non solo i neuroni dell'area F5, ma anche cellule nervose del canale temporale superiore. Proprio, in quest'area cerebrale di alcune scimmie antropomorfe si generano rudimentali categorie percettive. Anche per quest'area cerebrale c'è un corrispondente topologico nell'uomo, l'area di Wernicke, che

presiede alla comprensione del linguaggio, dove, cioè, viene elaborato il significato di una configurazione di segni percepiti.

Si può affermare, in conclusione, che l'uso delle mani ai fini della comunicazione, resosi possibile nell'uomo dal raggiungimento della posizione della stazione eretta, ha rappresentato probabilmente il vero e significativo salto evolutivo per la razza umana, un uso dal quale ha avuto inizio lo sviluppo di certe parti del cervello, utilizzato successivamente per altre funzioni. Associando il linguaggio all'attività delle mani, esce confermata, a livello biologico, la concezione, elaborata nella filosofia degli atti linguistici, secondo cui il linguaggio è un fare, un agire, un modo di operare.

Conclusione

L'ipotesi di Giacomo Rizzolatti, riferita all'individuazione e al riconoscimento delle funzioni dei *mirror neurons* nell'uomo, oltre che nelle scimmie, se attentamente considerata e approfondita sul versante di una teoria della mente, introduce certamente nuovi elementi di comprensione nell'ambito del dibattito sull'origine e sulla natura del linguaggio e sul suo funzionamento. Soprattutto può rappresentare un grande aiuto nella cura di disturbi linguistici e, in particolar modo, dell'afasia.

D'altra parte, se quest'ipotesi è valida sul piano neurologico, allora i nostri concetti e le parole, che li esprimono, non sorgono, come credono alcuni, nella mente solitaria di un individuo, ma grazie all'interazione e alla comunicazione che gli uomini instaurano tra di loro, nello scambio e nel "commercio" con gli altri.³⁷ La comprensione dell'altro è un riconoscere l'altro. Essa è resa possibile da una sorta di conoscenza interna legata al sistema motorio, che verifica le conoscenze proprie e quelle degli altri e le mette a contatto. Tra noi e gli altri c'è come uno schema comune, un legame empatico, che originariamente si situa sul piano del movimento, e si esplicita in un'attività, nel fare, cui è legato lo stesso linguaggio. L'apprendimento del linguaggio passa,

³⁷ Come afferma V. GALLESE (*Neuroscienze delle relazioni sociali*, cit., p. 20), «Fin dall'inizio della nostra vita noi abitiamo e condividiamo con gli altri uno spazio interpersonale multidimensionale, che secondo la mia ipotesi continua a occupare anche in età adulta una consistente porzione del nostro spazio semantico sociale. Quando osserviamo il comportamento di altri individui e n'esperiamo la piena gamma espressiva (dal modo in cui agiscono, alle emozioni o sensazioni che manifestano), si viene a creare automaticamente un legame interpersonale dotato di significato intelligibile»

dunque, attraverso un processo spontaneo d'imitazione, imitazione che deve essere indotta, secondo certe modalità d'intervento, quando l'individuo presenta particolari disturbi, che impediscono la realizzazione linguistica.

Su questa linea, si può affermare che alcune operazioni fondamentali della nostra mente, - comprendere, ricordare, progettare, distinguere, analizzare, sintetizzare -, nascono e si sviluppano soltanto grazie all'uso comunicativo del linguaggio. Di più, la comprensione dell'altro, come suggerisce l'ipotesi di Rizzolatti, è legata ad immagini che sono dapprima più immagini di gesti che tracce acustiche, ma poi anche le immagini acustiche entrano a far parte di questa grammatica simbolica dell'incontro.

L'altro è, allora, una presenza intermittente dentro di me, che penetra a talento nel mio "cubicolo", grazie alla comune grammatica del gesto, che è anche all'origine della grammatica della parola. Ogni analogia tra cervello e computer viene a cadere, non soltanto per le differenze di funzionamento, ma anche per la logica intrinseca del cervello, che è strettamente legato al mondo esterno e agli altri. Il sorprendente legame tra il nostro agire e quello degli altri, oltre che essere alla base del linguaggio, potrebbe essere alla base dello stesso comportamento altruistico, come recentemente ha suggerito Jean-Pierre Changeux, e rappresentare la base naturale, biologica, del comportamento umano.