

## ***Coevoluzionismo senza se e senza ma***

Francesco Ferretti

Università Roma Tre

Dipartimento di Filosofia

francesco.ferretti@gmail.com

### **ABSTRACT**

The main aim of this paper is to analyze the relationship between brain and language in terms of coevolution. Nowadays, the thesis of coevolution is defended by the exponents of the neoculturalist paradigm to claim that language is the product of cultural (not biological) evolution. In our opinion, this claim is misleading. From our point of view, in fact, we can refer to the relationship between brain and language in terms of coevolution only if we are prepared to maintain that language is the product of natural selection. In our opinion, in other words, the coevolution thesis involves the idea of language as biological (not cultural) adaptation.

### **0. *Introduzione***

L'ipotesi che guida questo scritto è che il linguaggio sia una capacità incarnata nella biologia degli esseri umani. A sostegno di questa ipotesi porteremo due argomenti: il primo è che la natura delle abilità verbali umane (della loro origine e del loro funzionamento effettivo) deve essere tematizzata nei termini della coevoluzione tra cervello e linguaggio; il secondo (strettamente connesso al primo) è che il modo di analizzare la coevoluzione tra cervello e linguaggio deve chiamare in causa l'evoluzione darwiniana. L'obiettivo che ci proponiamo è dar corpo all'idea del linguaggio come un adattamento biologico – ovvero come un prodotto della selezione naturale.

Per arrivare a un obiettivo di questo tipo, il primo passo da compiere è mettere a nudo le difficoltà in cui incorrono due ipotesi critiche particolarmente rilevanti dell'idea del linguaggio come prodotto della selezione naturale: quella (per molti versi inattesa) di Chomsky e quella (del tutto prevedibile) dei neoculturalisti. Sebbene da punti di vista diversi, entrambe le critiche fanno perno sulla identificazione del linguaggio – considerato come un sistema complesso – con la grammatica universale (GU). In risposta a tali critiche, sosterremo che l'identificazione del linguaggio con la GU è insostenibile (nel caso più favorevole la GU è soltanto uno dei componenti del linguaggio) e che dunque gli argomenti contro la natura adattativa della GU non sono sufficienti a stabilire se il linguaggio sia o meno il prodotto della selezione naturale. Ad essere dirimente,

in effetti, è la presenza nel cervello di adattamenti specifici per l'elaborazione dell'informazione verbale. La nostra idea è che ci siano buone prove empiriche per sostenere che dispositivi del genere siano parte integrante della nostra facoltà linguistica e che dunque – a prescindere dagli argomenti circa la natura adattativa della GU – il linguaggio possa essere considerato il prodotto della coevoluzione con il cervello dovuta alla selezione naturale.

### 1. *Darwinizzare Chomsky?*

La concezione del linguaggio come organo naturale caratterizza la produzione chomskiana dagli esordi sino ai nostri giorni. Sostenere che il linguaggio è un organo naturale significa per Chomsky sostenere che il linguaggio è un componente della mente-cervello umana adibito all'elaborazione specifica dell'informazione verbale (si tratta di un modulo “specifico per dominio”, per dirla con Fodor, 1983). Per le ragioni che hanno portato Chomsky alla dura contrapposizione con i modelli comportamentistici e associazionistici del linguaggio, inoltre, un componente del genere deve essere innato e ricco di costituenti interni (la GU risponde perfettamente ai requisiti richiesti). Ci sono ottime ragioni di ordine evolutivo, come ormai è noto dalla psicologia evoluzionistica, per considerare la specificità di dominio e l'innatismo il marchio della selezione naturale (Cosmides e Tooby, 1994; Symons, 1992). Messe insieme, queste considerazioni dovrebbero condurre a un esito scontato: l'adesione di Chomsky alla tesi del linguaggio come adattamento biologico. Non è così: il linguista americano è da sempre contrario a sostenere una tesi del genere. Consideriamo le sue ragioni.

La principale riguarda l'idea del linguaggio come sistema complesso. Quello della complessità è da sempre un banco di prova decisivo della teoria dell'evoluzione. Durante la stesura della sesta edizione dell'*Origine delle specie*, Darwin ricevette l'attacco di Mivart (1871) fondato sull'argomento degli “organi incipienti”: la difficoltà riguarda la possibilità di spiegare in termini gradualistici (attraverso la catena di “modificazioni numerose, successive e lievi”) la comparsa di organi “straordinariamente complessi” (come occhi e ali) a partire dalle forme semplici da cui avrebbe preso avvio il processo. A cosa potevano servire le variazioni iniziali di organi la cui funzione è tale solo quando l'organo è pienamente costruito? Su cosa poteva operare la selezione naturale se la funzione di un organo è tale solo quando quell'organo è pienamente sviluppato?

L'argomento di Mivart continua ad essere utilizzato da quanti attaccano l'evoluzionismo facendo leva sul tema della complessità (Behe, 2006). Ora, poiché la grammatica universale è un sistema complesso, non è sorprendente che Chomsky utilizzi argomenti analoghi a quelli di Mivart per sostenere che il lin-

guaggio non può essere analizzato in riferimento alla selezione naturale:”Possiamo affrontare il problema [dell’evoluzione del linguaggio] oggi? Di fatto, si sa poco su questi temi. La teoria dell’evoluzione spiega molte cose ma ha poco da dire, per ora, su questioni di questa natura. (...). Non si può chiaramente assumere che ogni tratto venga specificatamente selezionato. Nel caso di sistemi come il linguaggio [...] non è facile nemmeno immaginare uno sviluppo della selezione che abbia dato loro origine”. (Chomsky, 1988, trad. it. p. 148-149).

Oltre alla difficoltà di far rientrare la complessità della GU nel quadro del gradualismo, c’è un altro motivo del rifiuto di Chomsky della prospettiva darwiniana: l’adesione (tipicamente cartesiana) all’idea della “differenza qualitativa” tra gli umani e tutti gli altri animali. La facoltà innata del linguaggio è in effetti per Chomsky un caso di vera e propria “emergenza”, l’apparizione, vale a dire, “di un fenomeno qualitativamente differente a uno stadio specifico di complessità di organizzazione” (1972, trad. it. 212) che non trova eguali nel mondo animale. L’opinione di Chomsky (1988, trad. it. p. 178) in proposito è chiara: “C’è una lunga storia di studi sulle origini del linguaggio che si chiede come sia sorto a partire dai richiami delle scimmie e così via. Questo tipo di ricerca è, a mio modo di vedere, una completa perdita di tempo perché il linguaggio si basa su un principio interamente differente da qualsiasi altro sistema di comunicazione animale. È abbastanza verosimile che i gesti umani (...) si siano evoluti dai sistemi di comunicazione animale, ma non il linguaggio umano. Esso si basa su principi totalmente differenti”.

Le critiche che Chomsky muove alla possibilità di tracciare un nesso di continuità tra linguaggio e comunicazione animale sono emblematiche della posizione che egli assume nei riguardi dell’evoluzionismo. Se non è possibile stabilire successioni graduali che permettano di individuare un nesso di continuità tra i sistemi di comunicazione animale e quello umano, in effetti, la teoria dell’evoluzione non può dire nulla circa la natura del linguaggio. Si tratta del residuo cartesiano che continua a viziare gli intenti naturalistici di Chomsky e quelli di quegli autori che, come Hauser (2009), utilizzano l’argomento della unicità del linguaggio per considerare gli esseri umani come esseri “speciali” nella natura. Per un naturalista che si rispetti, il pericolo di incorrere in posizioni di questo tipo non è da sottovalutare: la battaglia sulla natura adattativa o meno del linguaggio, a ben guardare, ha implicazioni di carattere più generale sul tema della natura umana.

Davvero l’argomento della complessità del linguaggio deve essere considerato un impedimento allo studio del linguaggio come un adattamento biologico? Dawkins (1986) ha fornito giustificazioni molto convincenti contro l’argomento degli organi incipienti. Si prenda il caso dell’occhio. Dawkins contesta l’idea che un occhio al 5 per cento non si utile alla sopravvivenza perché l’organismo che lo possiede non è in grado di vedere: il vedere o il volare non

sono capacità del tipo tutto-o-nulla: “Un antico animale in possesso del 5 per cento di un occhio avrebbe potuto usarlo in effetti per qualcosa di diverso dalla vista, ma appare almeno altrettanto probabile che lo usasse per avere una vista al 5 per cento. (...). Una vista che è pari al 5 per cento della tua o della mia è senza dubbio molto preferibile all’essere del tutto senza vista. Così una vista all’un per cento è preferibile alla totale cecità. E il 6 per cento è meglio del 5 per cento, il 7 per cento è meglio del 6 per cento, e così via salendo su per la serie graduale continua” (ivi. p. 119).

La forza rivoluzionaria del darwinismo è la spiegazione, tramite la selezione naturale, della complessità in natura senza fare ricorso a entità trascendenti: solo l’evoluzionismo, in effetti, spiega la possibilità di architetture complesse senza la necessità di un progettista. In un articolo che ha riaperto la questione dell’origine del linguaggio, Pinker e Bloom (1990) fanno proprie le considerazioni di Dawkins. La tesi dei due autori è più forte della semplice idea della *compatibilità* della GU con l’evoluzionismo: ciò che Pinker e Bloom sostengono, in effetti, è che l’evoluzionismo sia *l’unico modo* per dar conto della natura complessa della facoltà di linguaggio. Bloom (1998, p. 209) riassume in tre passi l’argomento in favore della natura adattativa del linguaggio:

1. La selezione naturale è la sola spiegazione dell’origine della complessità adattiva;
2. Il linguaggio umano mostra un progetto complesso per il fine adattivo della comunicazione;
3. Il linguaggio, dunque, si è evoluto per selezione naturale.

La conclusione di un argomento del genere è stringente: se è un sistema complesso, il linguaggio *deve* essere un adattamento dovuto alla selezione naturale. Il modello offerto da Pinker e Bloom rappresenta a tutti gli effetti una *darwinizzazione* del pensiero di Chomsky: non c’è alcuna necessità di rifiutare l’evoluzionismo per salvare la GU perché la facoltà innata del linguaggio è spiegabile soltanto in riferimento alla teoria dell’evoluzione. Ma se la GU è il prodotto della selezione naturale, allora la facoltà del linguaggio è un adattamento. Fine della storia? Niente affatto: nel dibattito contemporaneo l’idea del linguaggio come adattamento biologico è messa in discussione dagli affiliati al clan dei neoculturalisti.

## *2. Fare a meno della complessità*

Tomasello (1995) è uno degli esponenti di punta della critica all’identificazione del linguaggio con la GU. Schematizzando, il suo argomento può essere riassunto in tre punti:

1. Per i generativisti il linguaggio è la grammatica universale;
2. La grammatica universale non è compatibile con l'evoluzione;
3. Tanto peggio per la grammatica universale.

Un argomento del genere, ovviamente, è un invito a cambiare modello interpretativo circa la natura del linguaggio: se si tiene ferma la teoria dell'evoluzione, in altre parole, il linguaggio non può essere identificato con la GU. Ed è la GU, in questa ipotesi, a dover lasciare il campo.

I neoculturalisti puntano sulla diversità delle lingue, non sugli aspetti universali della facoltà del linguaggio. Il passaggio dalla facoltà del linguaggio alle lingue storico-naturali rappresenta uno snodo di estrema importanza per comprendere il ruolo che la prospettiva neoculturalista gioca nella questione della natura adattativa o meno del linguaggio. È qui che, secondo i neoculturalisti, si mostra con evidenza il fallimento della pretesa darwinizzazione di Chomsky: se gli scambi comunicativi avvengono soltanto per il tramite delle lingue (nessuno si esprime utilizzando la grammatica universale, ovviamente) e se le lingue sono estremamente variabili ed eterogenee, non è possibile che la selezione naturale abbia costruito la facoltà del linguaggio fondata su caratteristiche universali e astratte non derivabili dalle esperienze effettive della comunicazione. Il punto è che la selezione deve “far presa” su qualcosa per operare e il qualcosa su cui fa presa devono essere proprietà manifeste (sul piano funzionale e su quello strutturale) e le uniche proprietà manifeste degli scambi comunicativi sono le proprietà *di superficie* delle lingue effettive. Ora, poiché le lingue sono estremamente variabili nelle proprietà manifeste, come dar conto di strutture universali che, per definizione, non sono ricavabili dalla semplice superficie delle lingue? Scrivono Christiansen e Chater (2008): “Perché l'adattamento genetico si è realizzato solo per le proprietà più astratte del linguaggio e non anche per le sue proprietà di superficie? Considerata la straordinaria varietà delle forme superficiali delle lingue del mondo (...) perché i geni si sarebbero dovuti adattare per catturare l'insieme estremamente ricco e astratto di possibilità espresse dai principi della GU, piuttosto che codificare semplicemente le possibilità linguistiche attuali dello specifico linguaggio parlato?” (ivi, p. 495).

Tomasello (1995) sostiene che l'identificazione del linguaggio con la GU risponde a una concezione aprioristica delle capacità verbali di cui è inutile cercare i fondamenti adattativi. Egli considera il primato accordato alla complessità del linguaggio l'errore tipico dell'“innatismo filosofico”, l'atteggiamento di quegli studiosi che “non si occupano direttamente dei processi genetici in gioco ma cercano piuttosto di inferirli sulla base di mere considerazioni logiche” (ivi, p. 70). La prova più forte dell'incompatibilità della GU con l'evoluzionismo, inoltre, è fornita, secondo Tomasello, dallo stesso Chomsky: se la GU fosse interpretabile nei termini della selezione naturale, Chomsky avrebbe aderito all'evoluzionismo senza aspettare l'aiuto di Pinker e Bloom.

Il fatto che la GU non sia compatibile con l'evoluzionismo ha per i neoculturalisti un esito univoco e incontrovertibile: cambiare modello del linguaggio. Una mossa del genere, tuttavia, ha una importante conseguenza sul tema della natura delle capacità verbali: la critica all'idea del linguaggio come sistema complesso. Per Deacon (1997) la complessità del linguaggio è un falso mito di cui vale la pena sbarazzarsi al più presto: "Come potrebbe chiunque dubitare che è la complessità del linguaggio il problema? Non c'è dubbio che le lingue sono oggetti complicati (...). Ed esse sono effettivamente di una difficoltà quasi impossibile per essere acquisite da altre specie. È questa difficoltà l'origine dei problemi che limitano di fatto l'uso del linguaggio alla nostra specie? Sembrerebbe la conclusione ovvia, ma non poi così ovvia come sembra di primo acchito. Non possiamo infatti spiegare i fatti cruciali caratterizzanti il linguaggio riferendoci solo e sempre alla sua complessità" (Deacon, 1997, trad. it. p. 22).

Il primo passo per riuscire nell'intento è rovesciare i rapporti tra cervello e linguaggio alla base del comune modo di intendere i processi di apprendimento. Ribaltando l'opinione prevalente, l'osservazione da cui partire è che "le lingue hanno più bisogno dei bambini che i bambini delle lingue" e che la spiegazione di questo fatto deve essere ricercata nel "turbini di adattamenti" che si verificano "esternamente al cervello" (ivi, trad. it. p. 90). Date le risorse cognitive di cui dispone il bambino, sono le lingue (non il cervello) ad adattarsi alle esigenze dell'apprendimento: nel corso della storia evolutiva le lingue storico-naturali hanno subito una serie di trasformazioni per "diventare progressivamente più adatte alle persone, cosicché quest'ultime avessero bisogno di minime correzioni per adattarsi" (ivi, p. 88). Come sottolineano anche Christiansen e Chater (2008), in effetti, "per noi il linguaggio è facile da apprendere e utilizzare, non perché i nostri cervelli incorporano una competenza linguistica, ma perché il linguaggio si è adattato ai nostri cervelli" (ivi, p. 490).

Contrastare il mito della complessità del linguaggio significa fare a meno del ricco armamentario innato e specifico alla base della sua acquisizione ed elaborazione. Asserire che il linguaggio (la lingua, nello specifico) si evolve *al di fuori del cervello* significa sostenere che il processo che regola lo sviluppo delle facoltà verbali può essere pensato in maniera del tutto indipendente dalla selezione naturale. Una prospettiva del genere apre la strada all'idea che il linguaggio segua un processo di evoluzione *diverso* da quello della selezione naturale: la conseguenza più diretta degli argomenti dei neoculturalisti è che se il linguaggio non è un adattamento biologico allora deve essere una forma di adattamento culturale.

A dare corpo a questa ipotesi è l'adesione alla tesi del linguaggio come esattamento (Gould e Vrba, 1982): mentre i sistemi biocognitivi alla base del linguaggio sono adattamenti evolutisi attraverso la selezione naturale, gli artefatti culturali (come il linguaggio) sono solo una forma di *by-product* del funzionamento dei sistemi biocognitivi (una cooptazione a fini comunicativi di strut-

ture evolutesi per altri scopi). Visto in quest'ottica, il linguaggio è un esempio di un processo di sviluppo che, attraverso la trasmissione culturale, consente agli artefatti culturali di guadagnare una propria indipendenza dalle pastoie della selezione naturale. Un'idea di questo tipo apre la strada a un'ipotesi interpretativa dotata di una forte plausibilità intuitiva: la tesi della "doppia eredità" (biologica e culturale) dell'essere umano (Tomasello, 1999). Su questo punto Deacon (1997) presenta una tesi ancora più radicale: il linguaggio è un fenomeno storico-culturale svincolato dalla selezione naturale e l'essere umano che lo possiede rappresenta una vera e propria "anomalia evolutiva". Gli umani sono animali per quanto riguarda la biologia, ma lo statuto simbolico dei loro pensieri li rende qualcosa di imparagonabile con il resto del mondo animale: "Biologicamente, non siamo altro che scimmie. Mentalmente, siamo un nuovo ordine di organismi. In questi due fatti apparentemente incommensurabili, risiede l'enigma da risolvere per avere una spiegazione adeguata di cosa significhi essere umani" (Deacon, 1997, p. 23).

Certamente si può professare il naturalismo in molti modi; ciò che non si può fare è decretare uno stato di *eccezione* o di *anomalia* evolutiva degli umani all'interno della natura: un'ipotesi di questo tipo, a nostro avviso, anche se in forma speculare rispetto all'esito dei neocartesiani, apre di nuovo la strada a una forma di dualismo.

I neoculturalisti pensano di sfuggire all'esito dualistico della doppia eredità invocando la coevoluzione tra cervello e linguaggio. Ora, per coevoluzione, come minimo, si deve intendere una relazione biunivoca in cui se il linguaggio è il prodotto del cervello, anche il cervello è il prodotto del linguaggio. Qui si aprono due possibilità. La prima guarda alla coevoluzione nei termini delle variazioni che il linguaggio impone al cervello dei fenotipi senza toccare il codice genetico. Su questo punto non c'è discussione: sul piano dei singoli fenotipi nessuno nega che l'acquisizione del linguaggio (così come il suo uso effettivo) comporti effetti sulla struttura cerebrale. Il punto è se una *covariatione* di questo tipo possa essere interpretata in termini di *coevoluzione*. La tesi esattamentista, per come è interpretata dai neoculturalisti, prende in esame un'unica forma di relazione: il linguaggio è un *by-product* che sfrutta i dispositivi cognitivi già presenti nel cervello senza alcun effetto di ritorno (a livello della specie) del linguaggio sul cervello. Un'ipotesi in cui il linguaggio, inteso come artefatto culturale, ha effetti di ritorno sul fenotipo ma non sul genotipo *non è*, a ben guardare, una reale ipotesi di coevoluzione: non può dunque essere utilizzata proficuamente per arginare le difficoltà in cui si incorre considerando gli umani una forma di anomalia evolutiva. Per dar corpo a una genuina ipotesi di coevoluzione (in cui la relazione di costituzione reciproca tra cervello e linguaggio prende in esame le modificazioni del cervello a livello della specie) è necessario compiere un passo ulteriore: aderire a un modello del linguaggio in cui le specificità delle capacità verbali umane siano il prodotto della selezione naturale. In

un modello del genere, il fatto che l'origine del linguaggio dipenda dalla cooptazione di strutture biocognitive nate per altri fini è perfettamente compatibile con l'idea che le capacità verbali umane (almeno alcuni costituenti fondamentali di tali capacità) possano essere considerate come adattamenti biologici, ovvero come modificazioni delle funzioni originarie dovute alle pressioni selettive imposte dalla comunicazione verbale.

### *3. Fuga dalla grammatica*

Per quanto l'atteggiamento oggi prevalente sia di guardare alla grammatica come alla caratteristica essenziale del linguaggio, dal nostro punto di vista la grammatica è solo uno dei componenti del linguaggio tra altri di uguale importanza. Di certo, inoltre, la grammatica non è un buon punto da cui partire quando si ha in mente di spiegare il processo di avvio delle capacità verbali in una prospettiva evoluzionistica. Queste considerazioni ci portano ad abbracciare un modello interpretativo capace di analizzare le fasi iniziali della comprensione-produzione verbale in termini diversi da quelli tipici dei modelli fondati sul sistema grammaticale.

Un modello utile ai nostri scopi ci è offerto dalla teoria della pertinenza di Sperber e Wilson (1986, 2002). Alla base di tale teoria è la distinzione fatta da Grice (1957) tra il "significato del parlante" e il "significato dell'enunciato": una distinzione di questo tipo lega i processi di produzione-comprensione linguistica all'analisi delle intenzioni comunicative del parlante (a ciò che il parlante intende dire più che a ciò che egli dice effettivamente). Secondo Origgi e Sperber (2000) per cogliere le intenzioni comunicative dei parlanti gli umani si avvalgono di un dispositivo capace di leggere gli stati mentali. Che tipo di sistema cognitivo è un dispositivo del genere?

A partire dal noto articolo di Premack e Woodruff (1978) il meccanismo cognitivo capace di leggere le menti ha preso il nome di "Teoria della Mente". Non è qui il caso di entrare nello specifico delle caratteristiche strutturali di tale meccanismo, né dei vari modelli interpretativi chiamati a descriverlo (per una rassegna si rimanda a Meini, 2007; Marraffa e Meini, 2007). Ai fini del nostro discorso è sufficiente evidenziare che un dispositivo del genere è un sistema che sfrutta la "strategia intenzionale" (Dennett, 1978): la capacità di interpretare i comportamenti (propri e altrui) attribuendo stati mentali all'agente. Poiché rappresentare la credenza (o il desiderio o la speranza ecc.) di qualcuno è avere una credenza su una credenza (o un desiderio o una speranza ecc.), un sistema capace di attribuzioni intenzionali è, inoltre, un dispositivo metarappresentazionale.

Il lettore della mente riguarda l'interpretazione del comportamento in generale, non l'interpretazione delle intenzioni del parlante nel caso specifico della

comunicazione verbale. Per capire il nesso tra lettore della mente e origine del linguaggio è al modello esattamentista che occorre guardare: nel corso del Pleistocene, per motivi legati in gran parte alle mutate strategie di cooperazione tra individui, la pressione selettiva spinge verso l'evoluzione di forme sempre più sofisticate di comunicazione (Corballis, 2006); in una situazione di questo tipo la capacità di cogliere gli stati mentali dell'interlocutore (una delle poche risorse a disposizione dell'ascoltatore per interpretare gli scarsi indizi espressivi offerti dal parlante) può essersi rivelata l'unica alternativa a disposizione per far fronte allo scopo. Secondo Sperber (2000) il passaggio dalle forme di comunicazione animale (basate sul modello meccanico del codice) al linguaggio vero e proprio è dipeso esattamente dalla capacità di cooptare le strutture metarappresentazionali del sistema di lettura della mente a fini comunicativi. L'idea delle origini delle capacità verbali umane che emerge da una concezione di questo tipo è ovviamente incentrata sulla capacità dell'ascoltatore di ricostruire le intenzioni del parlante: “La funzione delle espressioni linguistiche è, ed è sempre stata, di produrre evidenze altamente precise e informative dell'intenzione del parlante. Questo indica che il linguaggio, come noi lo conosciamo, si è sviluppato come un adattamento in una specie già coinvolta nella comunicazione inferenziale, e perciò già capace di qualche grado significativo di lettura della mente. In altri termini, dal punto di vista della teoria della pertinenza, l'esistenza della lettura della mente nei nostri parenti ancestrali è una precondizione per l'emergenza dell'origine del linguaggio” (Origg e Sperber, 2000, p. 165).

Una prova importante del ruolo del lettore nella mente nei processi di comunicazione verbale è offerta dal caso dell'autismo. Secondo Baron-Cohen (1995) – per il quale gli autistici rappresenterebbero un caso di “cecità mentale” – la domanda chiave per capire ciò che è alla base dei processi di comprensione è: “Dove vuole arrivare?”. A chiarificazione di questo aspetto Baron-Cohen utilizza un esempio preso da Pinker (1994):

Donna: “Ti lascio”

Uomo: “Chi è lui?”

Mentre la nostra capacità di leggere le intenzioni del parlante ci permette di comprendere perché la domanda dell'uomo è appropriata rispetto all'affermazione della donna, “presumibilmente, una persona affetta da cecità mentale lotterebbe invano per trovare la pertinenza in questo dialogo” (Baron-Cohen, 1995, trad. it. p. 44). In effetti, come sostiene anche la Frith (1989), gli autistici sono incapaci di cogliere l'informazione comunicativa non veicolata dal significato letterale delle espressioni linguistiche (rimangono *inchiodati* al significato letterale). I dialoghi con Ruth sono emblematici a questo riguardo; a dispetto delle ottime capacità sintattiche e lessicali nell'uso del linguaggio, Ruth è una compagna impossibile dal punto di vista conversazionale: “Trasmettere fedelmente informazioni non è una impresa banale. Richiede una co-

dificazione e una decodificazione accurate del linguaggio negli stadi di input e output. Ruth riesce a farlo. (...) Nondimeno, nella comunicazione quotidiana ci si aspetta di rado che l'ascoltatore riceva e poi trasmetta un semplice messaggio come copia esatta. Al contrario, ci si aspetta che chi ascolta sappia che i messaggi non sono semplici, ma contengono di solito qualcosa di più. Quello che è realmente importante nella comunicazione quotidiana è l'argomento del messaggio, piuttosto che il messaggio stesso. In altre parole, come ascoltatori dobbiamo sapere *perché* chi parla trasmette *questo* pensiero (piuttosto che un altro) e come parlanti dobbiamo essere sicuri che siamo compresi nel modo in cui *vogliamo* essere compresi. Abbiamo elaborato segnali verbali e non verbali per far comprendere queste intenzioni" (ivi. p. 165).

Attraverso il dispositivo di lettura della mente chi parla ha l'opportunità di controllare il grado di comprensione dell'ascoltatore, valutando così la possibilità di aggiungere informazione, se la comprensione del messaggio lo richiede. Le difficoltà di comunicazione degli autistici (il fatto che ripetano più volte informazione che l'ascoltatore già conosce o il fatto che non riescano a fermarsi al momento giusto o che interrompano il parlante in modo brusco e al momento sbagliato) evidenziano secondo la Frith la dipendenza della comprensione dalla capacità di mentalizzazione. Da questo punto di vista, l'autismo rappresenta una prova empirica di come gli studi sulla teoria della mente possano convergere con quelli sulla teoria della pertinenza. In particolare l'autismo si presta a essere un utile banco di prova di quel doppio livello di articolazione (intenzione informativa e intenzione comunicativa) che abbiamo visto essere uno dei tratti caratteristici della comunicazione umana. Un modello della comunicazione verbale fondato sulle capacità di lettura della mente ci spinge a considerazioni conclusive sulla questione della natura adattativa del linguaggio.

#### 4. *Coevoluzionisti per davvero*

Le considerazioni sulla teoria della pertinenza e sui sistemi cognitivi deputati all'elaborazione dell'informazione linguistica (in particolar modo il lettore della mente) sembrano del tutto conformi alla tesi del linguaggio come esattamento portata avanti dai neoculturalisti. Christiansen e Chater (2008), ma anche Tomasello (2005, 2008) sostengono che il lettore della mente è uno dei sistemi cognitivi cooptati nel caso della comunicazione verbale nascente. A partire da queste considerazioni, dunque, il linguaggio potrebbe essere un artefatto culturale che ha origine e si evolve seguendo le leggi della selezione culturale, non di quella biologica. Come abbiamo già sottolineato, tuttavia, la tesi esattamentista del linguaggio (da sola) presta il fianco a derive dualistiche improponibili in un quadro interpretativo di tipo naturalistico. Per ovviare a tali difficoltà, la nostra idea è che serva una mossa in più rispetto a quella messa in atto dai fau-

tori dell'esattamentismo: dimostrare che il generico dispositivo di lettura della mente, cooptato nelle forme iniziali della comunicazione, ha subito nel tempo modificazioni strutturali specifiche per il linguaggio dovute alla selezione naturale. Come dar corpo a questa ipotesi?

Poiché il nostro argomento ruota attorno alla capacità di interpretare le intenzioni del parlante, la prima questione da porre è se le intenzioni messe in atto nella comunicazione abbiano o meno un carattere di specificità rispetto alle generiche intenzioni a comportarsi in un certo modo. Su questo punto Sperber e Wilson (1986, 2002) sono molto chiari: l'intenzione comunicativa ha uno specifico carattere ostensivo – è un tipo di comportamento, vale a dire, “che rende manifesta un'intenzione di rendere qualcosa manifesto” (ivi, trad. it. p.75). Più precisamente, si tratta di un comportamento che prevede la capacità di utilizzare intenzioni di secondo ordine: comunicare ostensivamente consiste in effetti “nel rendere manifesta a un destinatario la propria intenzione di rendergli manifesta un'informazione di primo livello” (ivi, p. 84). Scrivono Sperber e Wilson: “Quale che sia l'origine del linguaggio o del codice impiegato, qualsiasi comportamento codificato può essere usato ostensivamente, vale a dire in modo da fornire due livelli di informazione: un livello di informazioni di base, che possono dipendere da qualsiasi evento e un secondo livello costituito dall'informazione che le informazioni di primo livello sono state rese manifeste intenzionalmente” (ivi, pp. 86-7).

Vista la peculiarità del livello di intenzioni implicato nella comunicazione verbale, la domanda da fare a questo punto è se il dispositivo generale alla base dell'attribuzione di stati mentali all'agente sia sufficiente o meno all'elaborazione dell'intenzione linguistica. La risposta è negativa: l'intenzione del parlante ha caratteristiche peculiari e specifiche che non possono essere analizzate da un generico dispositivo di lettura della mente.

Gli scritti di Happé (1993, 1995; Happé e Loth, 2002) si inseriscono nel quadro della validazione empirica della teoria della pertinenza. La ricercatrice ha corroborato sperimentalmente tale teoria studiando la comprensione delle similitudini (in cui il piano letterale è sufficiente alla comprensione), delle metafore (in cui è necessario un primo livello di metarappresentazioni) e dell'ironia (in cui servono metarappresentazioni di secondo livello) nel caso dei soggetti autistici. Facendo appello a questo tipo di risultati sperimentali, Origgi e Sperber (2000; Sperber, 2000; Origgi 2001) hanno dato corpo all'idea della dissociazione tra la capacità di attribuire stati intenzionali all'agente nel caso del comportamento generico e la capacità di leggere le intenzioni del parlante nel caso della comunicazione verbale. Distinguere i due sistemi di elaborazione è di estrema importanza ai fini della tesi della coevoluzione portata avanti in questo scritto: il fatto che il sistema “metacomunicativo” sia distinto da quello “metapsicologico” è una prova dell'esistenza di un dispositivo cognitivo adattato (o, per meglio dire “riadattato”) alle specifiche esigenze di elaborazione

imposte dall'informazione linguistica. Prove sperimentali ulteriori effettuate con bambini a sviluppo tipico hanno confermato la plausibilità di una distinzione tra i due sistemi di elaborazione (Happé e Loth, 2002). Un'ipotesi coevolutiva di questo tipo è perfettamente in linea con la teoria dell'esattamento: secondo Gould e Vrba (1982) l'iniziale cooptazione di strutture a nuove funzioni può comportare forme di "adattamento secondario" guidate, ovviamente, dalla selezione naturale: la nostra idea è che almeno alcuni costituenti del linguaggio possano essere considerati come forme di adattamento di questo tipo.

#### 4. Conclusioni

L'esistenza di dispositivi cognitivi specificamente adattati al linguaggio mostra che l'evoluzione della comunicazione verbale non segue soltanto uno sviluppo di tipo culturale. La tesi del linguaggio come artefatto culturale non porta (in una genuina ipotesi di coevoluzione) a dover asserire che il linguaggio non è un adattamento biologico. Le critiche di Chomsky e dei neoculturalisti all'idea del linguaggio come prodotto della selezione naturale sono viziate, come dovrebbe essere chiaro a questo punto, dall'identificazione del linguaggio con la GU. Indipendentemente dalle sorti della GU, tuttavia, riconoscere che almeno alcuni dispositivi cognitivi (come il sistema di metacomunicazione) possano essere considerati come adattamenti specifici al linguaggio ci porta a concludere che la comunicazione verbale è anche un adattamento biologico, oltre che culturale. Un'ipotesi del genere è perfettamente in linea con la tesi della coevoluzione tra cervello e linguaggio: l'unica tesi in grado di dar conto allo stesso tempo dei fattori culturali e di quelli biologici delle capacità verbali umane. Tenere insieme biologia e cultura è la sfida che gli studiosi dovranno affrontare con sempre maggiore attenzione nella ricerca futura. Già da ora, infatti, appare chiaro che senza una genuina ipotesi di coevoluzione sarà impossibile superare le difficoltà del dualismo che continuano a caratterizzare alcuni dei modelli interpretativi della ricerca contemporanea.

#### *Bibliografia*

- Baron-Cohen S., 1995, *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge (Mass), The MIT Press, (trad. it. *L'autismo e la lettura della mente*, Roma, Astrolabio, 1997).
- Behe M. J., 2006, *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution*, 2<sup>a</sup> ed, Touchstone, New York (trad. it., *La scatola nera di Darwin. La sfida biochimica all'evoluzione*, Alfa & Omega, Caltanissetta, 2007).

- Bloom P., 1998, Some issues in the evolution of language and thought, in D. Cummins & C. Allen (a cura di), *The evolution of mind* (pp. 204-223), Oxford University press, Oxford.
- Chomsky, N., 1972, *Language and mind*, Harcourt Brace Jovanovich, New York (trad. it., *Mente e linguaggio*, in Id, *Saggi linguistici*, vol III, Boringhieri, Torino, 1977).
- Chomsky, N., 1988, *Language and Problems of Knowledge. The Managua Lectures*, The MIT Press, Cambridge (trad. it. *Linguaggio e problemi della conoscenza*, Bologna, Il Mulino, 1998).
- Christiansen, M. H., Chater, N. (2008), *Language as shaped by the brain*, in "Behavioral and Brain Sciences", 31(5), pp. 489-509.
- Cosmides L., Tooby J., 1994, Beyond intuition and instinct blindness. Toward an evolutionarily rigorous cognitive science, *Cognition*, 50, pp. 41-77 (trad. it. Oltre l'intuizione e la cecità agli istinti: verso una scienza cognitiva rigorosamente evoluzionistica, in Adenzato M., Meini C., *Psicologia evoluzionistica*, Bollati Boringhieri, Torino, 2006, pp. 5-40).
- Dawkins R., 1986, *The blind watchmaker: Why the evidence of evolution reveals a universe without design*, Norton, New York (trad. it. *L'orologiaio cieco*, Rizzoli, Milano, 1988).
- Deacon T., 1997, *The Symbolic Species. The Co-Evolution of Language and Brain*, Norton, New York (tr. It. *La specie simbolica. Coevoluzione di linguaggio e cervello*, Giovanni Fioriti editore, Roma 2001).
- Fodor, J., 1983, *The modularity of Mind*, MIT Press, Cambridge, Mass, (trad.it. *La mente modulare*, il Mulino, Bologna, 1988).
- Frith U., 1989, *Autism. Explaining the Enigma*, Basil Blackwell, Oxford,, (trad. it. *L'autismo. Spiegazione di un enigma*, Roma-Bari, 2001).
- Gould S.J., Vrba, E.S., 1982, *Exaptation -- a missing term in the science of form, Paleobiology*, 8:4-15 (trad. it. *Exaptation. Un termine che mancava nella scienza della forma*, in *Exaptation Il bricolage dell'evoluzione*, Pievani, T., (a cura di), Bollati Boringhieri, Torino, 2008).
- Happé F., 1993, Communicative competence and Theory of Mind in Autism: a Test of Relevance Theory, in *Cognition*, 48, pp. 101-109.
- Happé F., 1995, Understanding Minds and Metaphors: Insights from the Study of Figurative Language in Autism, in *Metaphor & Symbolic Activity*, 10, 4, pp. 275-295
- Happé F., Loth E., 2002, 'Theory of mind' and tracking speakers' intentions, in "Mind and Language" 17, pp. 24-36.
- Hauser M., 2009, La mente, *Le Scienze*, Novembre, n. 495.
- Mivart, St G., 1871, *On the Genesis of Species*, 2<sup>a</sup> ed., Macmillam, London.
- Origgi, G. ,2001, Interpretare il linguaggio e interpretare gli altri : una o due teorie?, in *Sistemi Intelligenti*, XIII, pp. 171-188.

- Origgì G., Sperber D., 2000, Evolution, communication and the proper function of language, in P. Carruthers, A. Chamberlain (a cura di), *Evolution and the Human Mind*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 140-169.
- Pinker S., 1994, *The Language Instinct*, Morrow, New York (trad. it., *L'istinto del linguaggio*, Mondadori, Milano 1997).
- Pinker, S., Bloom, P., 1990, Natural language and natural selection, in “*Behavioral and Brain Sciences*”, 13(4), pp. 707-784.
- Premack, D., Woodruff, G., 1978, Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 512-526.
- Sperber, D., 2000, Metarepresentations in an Evolutionary Perspective, in Id (a cura di) *Metarepresentations: A Multidisciplinary Perspective*, Oxford University Press, Oxford, pp. 117-137.
- Sperber, D., Wilson, D., 1986, *Relevance: Communication and Cognition*, Harvard University Press, Cambridge (Mass) (trad. it., *La pertinenza*, Anabasi, Milano 1993).
- Sperber, D., Wilson, D., 2002, Pragmatics, Modularity and Mind-reading, in “*Mind and Language*”, 17, pp 3-23.
- Symons D., 1992, On the use and misuse of Darwinism in the study of human behavior, in J.H. Barkow, L., Cosmides, J., Tooby (a cura di), *The Adapted Mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, Oxford University Press, New York- Oxford. Pp, 157-159 (trad. It, Usi legittimi e illegittimi del darwinismo nello studio del comportamento umano, in Adenzato M., Meini C., *Psicologia evoluzionistica*, Bollati Boringhieri, Torino, 2006, pp. 41-69)
- Tomasello M., 1995, Language is not an instinct, *Cognitive development*, 10, pp. 131–156.
- Tomasello, M., (1999), *The Cultural Origins of Human Cognition*, Harvard University Press, Cambridge (Mass) (trad. it, *Le origini culturali della cognizione umana*, Il Mulino, Bologna 2005).
- Tomasello, M., (2008), *Origins of Human Communication*, The MIT Press, Cambridge (Mass).