

FELICE CIMATTI

ESTETICA E SIGNIFICAZIONE SUL RAPPORTO FRA LINGUAGGIO ED ESPERIENZA SENSIBILE

Il linguaggio è una facoltà evolutivamente indipendente dalle altre capacità cognitive? Per rispondere a questa domanda negli ultimi anni si sono scontrate due tesi opposte: quella innatista, di cui il linguista e filosofo Noam Chomsky è il principale esponente, che risponde in modo decisamente affermativo; quella che possiamo chiamare costruttivista-empirista secondo cui, invece, il linguaggio non è che l'ultima evoluzione-complicazione di capacità non linguistiche già presenti negli animali non umani.

In questo lavoro si presenta e commenta la posizione dello scienziato e filosofo Giorgio Prodi (1928-1987) che evita questa contrapposizione attraverso la tematizzazione di una originaria area estetica che sarebbe all'origine della cognizione animale e poi umana. Diversamente dalla tesi costruttivista (basata sull'idea che non ci sia niente di linguistico nel fondamento sensoriale), tuttavia, per Prodi il campo estetico può fondare il linguaggio solo perché coestensivo al campo della biosemiosi, cioè di una forma elementare di linguaggio.

Da ultimo viene analizzato il tema della coevoluzione, l'unico meccanismo evolutivo in grado, per Prodi, di dare conto tanto delle somiglianze quanto delle differenze del linguaggio umano rispetto alle forme di comunicazione degli animali e delle piante non umani.

1. Locale e non locale

Il campo estetico è locale. Il linguaggio è non locale. È questo contrasto che rende difficile immaginare una relazione evolutiva diretta e continua dal campo dell'estetica a quello del linguaggio. Prendiamo il caso di un topo che fugga via da un gatto che lo stia inseguendo. Il gatto è percepito direttamente, è al centro della sua attenzione: la percezione è sempre in presenza. C'è il topo, c'è il gatto. Immaginiamo,

invece, il caso di un cuoco che debba preparare una frittata: deve prima procurarsi gli ingredienti, che andrà a comprare al mercato, uova e cipolla; prepara pertanto una lista di quello che gli serve. C'è il cuoco, ma non ci sono né le uova né la cipolla. Tipicamente il linguaggio è in assenza, cioè si riferisce ed evoca entità che non sono sensibilmente presenti. E il caso dell'immaginazione? Un topo è in grado di usare uno stimolo presente «to retrieve the representation of another absent stimulus via an associative or causal link» (Blaisdell 2019, 211). Ma questo significa che l'immagine mentale del topo funziona come un'entità cognitiva effettivamente presente («causal link», appunto). In questione non è la capacità di immaginare, quanto quella di rappresentarsi qualcosa di non presente *in quanto* non presente. Trattare un'immagine mentale come una percezione effettiva significa che quell'immagine, da un punto di vista comportamentale, non è non locale.

Nella celebre recensione al libro dello psicologo statunitense Burrhus Skinner, *Verbal Behaviour*, Chomsky mette in luce in modo esemplare questa caratteristica distintiva del linguaggio umano. Secondo Skinner il comportamento verbale sarebbe sempre sotto il controllo di uno stimolo locale non verbale; ad esempio, prima si percepisce un oggetto (stimolo) poi si impara a pronunciare la corrispondente etichetta verbale (risposta appresa). In questo modo il comportamento verbale rientra completamente nel campo sensoriale, cioè in quello della presenza. Tuttavia, osserva Chomsky, anche se per Skinner «a proper noun is held to be a response «under the control of a specific person or thing» (as controlling stimulus) [...] I have often used the words *Eisenhower* and *Moskow*, which I presume are proper names if anything is, but I have never been *stimulated* by the corresponding objects» (Chomsky 1959, 52). Il linguaggio, appunto, ha a che fare non con il mondo direttamente percepibile né percepito, cioè con il campo estetico, bensì con quello che non si percepisce. Il linguaggio è *in absentia*. Mentre il campo estetico è *in præsentia*. Di nuovo, quindi: come tenere insieme in un unico quadro evolutivo e cognitivo il campo estetico e la facoltà del linguaggio? Proprio perché il linguaggio è tipicamente non locale per Chomsky non esiste, e non può esistere, una spiegazione evolutiva del linguaggio umano. Come dice nelle celebri *Managua Lectures* (1986):

è vero, rimane da spiegare l'evoluzione del linguaggio [...]. Possiamo affrontare il problema 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. Le risposte potrebbero non stare nella teoria della selezione naturale quanto nella biologia molecolare, nello studio di quali sistemi fisici possono svilupparsi sotto certe condizioni di vita sulla terra e perché, e alla fine nei principi della fisica. Non si può chiaramente assumere che ogni tratto venga specificamente selezionato. Nel caso di sistemi come il linguaggio o le ali non è facile nemmeno immaginare uno sviluppo della selezione che abbia dato loro origine. Un'ala rudimentale, per esempio, non è 'utile' per il movimento, anzi è più un impedimento. Perché mai, dunque, deve svilupparsi quest'organo negli stati primitivi dell'evoluzione? (Chomsky 1988, 148-149).

Va chiarito bene quale sia, per Chomsky, la posta in gioco in una teoria evoluzionistica del linguaggio umano. Chomsky non sta ovviamente negando che molte caratteristiche del linguaggio umano siano rintracciabili, in forme più o meno sviluppate, nei sistemi di comunicazione degli animali non umani. Si pensi, per fare un solo esempio, alle capacità comunicative e referenziali della danza semiotica delle api (von Frisch, 1974; Couvillon 2012; Khan *et al.* 2021; Chittka 2023). Proprio questo esempio, tuttavia, mostra con piena evidenza la differenza fra questo sistema segnaletico e una lingua umana. Le bottinatrici che tornano all'alveare informano le api al suo interno della localizzazione e della distanza dei fiori da cui hanno preso il nettare che portano con sé. C'è un legame *diretto* fra fiore trovato e danza comunicativa (per non parlare del fatto che le bottinatrici portano nell'alveare il profumo dei fiori da cui hanno preso il nettare). Nessun'ape, invece, comunica alle sue sorelle nell'alveare di non volare, ad esempio, in una certa direzione perché lì non troverebbero nessun fiore. Nell'esempio di Chomsky, invece, il fatto che non sia mai stato a contatto con Eisenhower e Mosca non gli impedisce in alcun modo di poterne parlare. La comunicazione delle api è direttamente collegata al referente (fiore, acqua, albero) mentre in quella umana questa connessione non c'è, e non è necessaria – come invece pensava Skinner – per dare conto del funzionamento dell'attività linguistica. La tesi di Chomsky, pertanto, non è una tesi

propriamente antievolutiva, piuttosto mette in luce come i 'normali' meccanismi evolutivi non siano in grado di dare conto della formazione del linguaggio umano, in particolare della sua costitutiva indipendenza dal contesto immediato (cioè, appunto, locale) di enunciazione. In effetti è solo per un pregiudizio che si ritiene che l'unica spiegazione naturalistica debba essere basata sul meccanismo della selezione naturale:

Passiamo ora a qualche considerazione sull'evoluzione umana. Forse, in un certo momento, centinaia di migliaia di anni fa, un piccolo cambiamento ha avuto luogo, è avvenuta una certa mutazione nelle cellule di un organismo preumano e, per ragioni che non conosciamo ancora, ciò ha portato alla rappresentazione nella mente/cervello dei meccanismi della infinità discreta, il concetto di base del linguaggio e della teoria dei numeri. Ciò ha reso possibile pensare, nel senso nel quale noi intendiamo il pensiero. Quindi gli esseri umani – o preumani – poterono andare ben oltre la pura reazione agli stimoli e furono in grado di costruire strutture complesse fuori del mondo della loro esperienza, del mondo della loro immaginazione. Forse fu quella l'origine del linguaggio umano (Chomsky 1988, 164).

Per Chomsky la caratteristica distintiva del linguaggio umano è specificamente la capacità ricorsiva, a sua volta alla base della sintassi delle lingue umane e della capacità di contare. Questa capacità, in senso non tecnico, propriamente consiste nella possibilità di applicare nuovamente, al risultato di una precedente applicazione della regola, la stessa regola. Questa operazione si può ripetere quante volte si vuole. Si pensi all'inserzione di un enunciato all'interno di un altro enunciato, come in: *Maria, la ragazza che vive al piano di sopra, ha un gatto*. In questo modo si possono 'incassare' frasi dentro frasi, attraverso una procedura che come è evidente non dipende in alcun modo dall'ambiente di enunciazione *in præsentia*. Lo stesso procedimento permette di 'generare' sempre nuovi numeri a partire dal primo, 1; si tratta della funzione successore « $a + 1$ » (Peano 1889, 1). Applicando questa funzione ad un numero qualunque ne otteniamo un altro, e così via. L'«infinità discreta» (cioè il dispositivo computazionale costituito da mezzi discreti che consentono di 'produrre' un'infinità di applicazioni di questo stesso dispositivo) è appunto un dispositivo tutto o niente, o c'è o non c'è, non può esistere

un'infinità discreta graduale. Per questa ragione Chomsky, con fastidiosa coerenza, definisce quello dell'origini del linguaggio un mistero (Hauser *et al.* 2014), perché non si può immaginare un processo graduale di sviluppo di questa capacità da forme più semplici a forme sempre più complesse. Si pensi alla capacità di contare: un animale non umano 'capace' di contare fino a cinque non sa, propriamente, contare, perché il contare implica in linea di principio sapere aggiungere sempre un'unità all'ultimo numero contato. In questo senso il nucleo computazionale del linguaggio – l'infinità discreta – e solo questo (Hauser *et al.* 2002), per Chomsky è del tutto non locale e quindi indipendente dalla capacità cognitive – largamente diffuse nel mondo non umano – che invece sono sempre *in præsentia*.

Tuttavia la definizione del linguaggio come di un mistero non può certo essere sufficiente per chi, invece, ritiene che tutti i fenomeni biologici debbano essere spiegati mediante la teoria della selezione naturale. Prendiamo il caso di Michael Corballis, uno degli studiosi di punta della ricerca sulle origini naturalistiche del linguaggio. Secondo questo neuroscienziato, invece, «the generativity of what Chomsky calls I-language [sostanzialmente il dispositivo della infinità discreta] is a property not of language itself but rather of the thought processes that language is designed to communicate. Generative thought is universal to the extent that we all inhabit space and represent the objects and actions within it. The way in which events are represented, moreover, can be recursive in that we can zoom, locating scenarios within scenarios. These representations are not restricted to the present; we hold representations of past events and imagine future ones — and even fictional ones» (Corballis 2017: 79). In pratica Corballis applica a quello che chiama «mind wandering» — cioè la capacità di 'spostarsi' nel pensiero — le caratteristiche ricorsive che Chomsky attribuisce esclusivamente al linguaggio. Può darsi, ovviamente (anche se si tratta di un riadattamento delle tesi oggi dimenticate di Piaget, 1923), tuttavia non è chiaro quale sia il cambiamento sostanziale rispetto alla posizione di Chomsky. Oltre tutto ipotizzare che un animale non umano possieda la distinzione fra oggetti ed eventi, fra passato, presente e futuro, nonché possieda la capacità di 'zoomare' fra gli eventi sembra molto discutibile, e comunque non meno implausibile del mistero chomskyano che

intenderebbe invece risolvere. Ancora più implausibile è l'altra ipotesi di Corballis, secondo cui all'origine del linguaggio ci sarebbe anche quella che, nelle scienze cognitive, viene chiamata teoria della mente:

Our ability to understand what is in the minds of others is known as *theory of mind*. This depends little on language, which really only scratches the surface of underlying thought [...]. Rather than theory of mind depending on language, language really depends on theory of mind. If we did not know what was going on in the minds of others, we could not really have a meaningful conversation with them. Through language we might influence the flow of thought in another person, rather in the manner that one might steer a car through the streets of a city, but just as the car needs an engine, so the mind needs its own internal impetus (Corballis 2017, 80).

Supporre che animali umani e non abbiano una teoria 'mentale' è del tutto implausibile, non fosse altro perché il concetto di 'mente' non è affatto universale (ci sono molte culture umane che non hanno nessuna idea della 'mente'), ha un'origine religiosa, e si sviluppa negli esseri umani che usano questo tipo di concetti molto lentamente. La strategia di scegliere una caratteristica cognitiva a piacere, come il *mind wandering* o la teoria della mente, e collocarla a fondamento del linguaggio non è però una prerogativa solo di Corballis. L'aspetto frustrante di questa strategia è che le ipotesi sull'origine del linguaggio sono moltissime, e spesso fra loro incompatibili. Ad esempio, nel libro *Language evolution* (2003), curato dai due scienziati cognitivi Morten Christiansen e Simon Kirby, si indicano come possibili precursori del linguaggio il comportamento gestuale, i neuroni specchio, i concetti prelinguistici, non meglio precisate capacità presimboliche e prefonetiche, capacità inferenziali e così via. È evidente che le evidenze empiriche di cui disponiamo sono largamente sottodeterminate rispetto alle (peraltro troppe, e spesso inconsapevolmente vecchie; Graffi 2005) teorie sull'origine del linguaggio che vengono proposte ad un ritmo molto sostenuto. È altrettanto evidente che una situazione del genere, dove tante teorie si scontrano senza che esista la possibilità di stabilire quale sia quella corretta (non ci sono tracce del protolinguaggio), rappresenta non un problema empirico, che in futuro potrà essere risolto, bensì un problema di fondo: forse la ricerca sulle origini del linguaggio non è un'impresa propriamente scientifica.

Proprio per uscire da questa contrapposizione, il mistero da un lato e una ricostruzione dell'evoluzione del linguaggio arbitraria e *ad hoc* (le cosiddette *just so stories*; Gould - Lewontin 1979) dall'altra, può essere interessante considerare l'ipotesi di Giorgio Prodi che pur radicando il linguaggio nel passato biologico della vita animale, lo fa senza però 'inventarsi' uno scenario evolutivo del tutto implausibile (Caputo 2021).

2. Storia naturale della significazione

La sfida che si pone per ogni teoria naturalistica del linguaggio e della mente è quella di dare conto della formazione del *sensu*, o meglio ancora della *significazione*, perché il senso coincide con l'operazione che lo mette in atto. Il punto di partenza — affatto materialistico, diversamente invece da chi ad esempio pensa di fondare una teoria naturalistica della cognizione su una misteriosa e spiritualistica *theory of mind* (TOM) — di Prodi è elaborare un modello del tutto inintenzionale (ossia non volontario e non coscienziale) della costruzione — nel mondo delle cose insensate — di quella particolare relazione che è la relazione di senso, cioè appunto della significazione. Nel mondo accadono continuamente relazioni insensate, come quando un asteroide colpisce la superficie di un pianeta: una collisione del genere si spiega in base alle leggi della fisica, quindi senza alcun ricorso a nozioni mentalistiche come quella di 'senso', 'scopo', 'intenzione' e così via. Propriamente il mondo non è altro che l'accadere di queste interazioni causali. Tuttavia l'interazione di un virus che si attacca ad una proteina sulla superficie di una cellula non è di questo tipo: il virus, benché sia del tutto improbabile che sia dotato di coscienza e di volontà, 'sceglie' a quale proteina agganciarsi perché solo se trova quella 'giusta' potrà entrare nella cellula per poi potersi riprodurre (in realtà il virus, non essendo propriamente vivo, nemmeno potrà riprodursi). Le interazioni di tipo biologico non sono causali, bensì intenzionali. È questo dualismo di fondo — fra relazioni causali, puramente fisiche, e relazioni intenzionali, biologiche — che Prodi cerca di superare. In effetti una teoria naturalistica del linguaggio è possibile solo se si dispone già di una teoria naturalistica del senso, perché senza senso non ci può essere nemmeno linguaggio. E che cos'è

il *sensò*, da un punto di vista biologico? La collisione fra l'asteroide e il pianeta è semplicemente ciò che accade in un certo momento, secondo le leggi della gravitazione universale; in una relazione sensata, invece, un certo incontro 'significa' qualcos'altro, ad esempio la possibilità della riproduzione, mentre un altro incontro non significa nulla, e in certi altri casi può significare la morte. Nel caso più semplice, in cui l'interazione accade fra due soli partecipanti (nel nostro esempio l'asteroide e il pianeta, che chiameremo A e B), è possibile spiegare questa relazione senza dover postulare la presenza di nessun'altra entità oltre A e B: una relazione di questo tipo è causale. Al contrario, una relazione è intenzionale quando oltre a A e B è necessario ammettere la presenza di una terza entità C, lo 'scopo' dell'interazione. Il modello di questa distinzione, quello a cui si rifà Prodi (ma per superarlo), è la distinzione di Peirce fra interazioni diadiche e triadiche (Peirce 2003).

All'inizio, allora, un inizio che non smette di iniziare di nuovo perché si ripete tutte le volte che c'è un'interazione biologica, c'è una relazione 'sensata', c'è un'operazione di significazione. Torniamo al caso del virus che dispone di una peculiare 'chiave' molecolare che gli permette di aprire una delle 'serrature' poste sulla superficie di una cellula (Paulson 1985; Cimatti 2018). La 'chiave' apre solo una serratura, con tutte le altre non funziona; quindi il virus deve 'cercare' la serratura giusta, ossia deve 'scegliere' quale, fra tutte quelle presenti sulla superficie cellulare, permette di realizzare il suo 'scopo', cioè oltrepassare la barriera cellulare; quando trova, se la trova, quella giusta si stabilisce una relazione di complementarità chiave-serratura. La relazione di significazione si stabilisce a questo livello assolutamente elementare: «diciamo che A legge B, e viceversa (lo decifra, lo esplora). In natura la complementarità è anzitutto una lettura, un'interpretazione: cioè uno scambio subordinato a una significatività reciproca» (Prodi 1977, 26). La significazione nasce in natura come *selezione*, cioè come un «passare in rassegna» (Prodi 1977, 26) una serie di alternative fra loro non equivalenti; il processo vitale richiede una 'scelta'. Questo vuol dire che il senso non è mai assoluto, ma sempre relativo ad una determinata situazione biologica,

e che è sempre un *sensu-per* qualcuno o qualcosa, non in generale e per ogni tempo: «il processo del trovarsi è dunque una lettura o interpretazione della realtà, operata da A e B secondo i loro moduli costitutivi. Quindi la lettura della realtà per A e per B è un passare in rassegna e respingere cose indifferenti, scegliendo cose significative. Nella sua esplorazione che termina con il contatto con B, A dà un giudizio sulla realtà, perché viene mosso al cambiamento solo quando trova la sua realtà significativa complementare» (Prodi 1977, 26).

Ricordiamo, facendo un passo indietro, che l'operazione di Prodi ha un doppio obiettivo: da un lato riportare il linguaggio, in quanto forma cognitiva umana più complessa e stratificata, sul piano della natura, in particolare sul piano delle interazioni materiali e sensibili; dall'altro, però, cercare una fondazione sensibile che sia plausibile in una prospettiva materialistica, e non si limiti, ad esempio, a spostare il mistero dal linguaggio alla TOM o ai *mirror neurons*. All'inizio, allora, c'è la significazione, c'è l'operazione biologica della 'lettura' naturale in cui un qualunque A 'cerca' nel suo ambiente un qualche B con cui stabilire una relazione di complementarità: «il significato in natura è quindi la relazione di corrispondenza di stati materiali che si mostrano come innesco al cambiamento» (Prodi 1977, 27). In altri termini: A e B interagiscono fra loro perché questa interazione permette un «cambiamento», cioè è in vista di uno 'scopo' non direttamente presente nella situazione data. Si vede così che l'operazione biologica fondamentale della significazione permette di superare la contrapposizione da cui siamo partiti, quella fra locale e non locale, fra fenomeni cognitivi che si realizzano *in præsentia* e quelli che, invece, sono *in absentia*. Ma questo significa che il campo del senso coincide con quello della semiosi. Infatti l'interazione fra A e B ha un 'significato' naturale che ad esempio nel caso del virus *significa* 'riproduzione'. Le relazioni biologiche sono sempre relazioni triadiche, cioè appunto semiotiche. Anche nel caso più semplice, infatti, come quello dell'interazione fra A e B, in realtà partecipano alla relazione *tre* elementi: A, B e C, che non è altro che il 'significato' biologico di B (in questo caso, la possibilità di entrare nella cellula e di riprodursi): questo vuol dire che «il referente [...] [finisce con il] coincidere esso stesso, senza bisogno di mediazioni di codici, con il segno. Ovviamente,

‘segno per’ qualche cosa capace di ‘essere modificata specificamente da’» (Prodi 1977, 33). Si tratta di una semiosi naturale che non ha bisogno di codici e di convenzioni, e che si stabilisce in modo del tutto inintenzionale fra entità puramente materiali. In questo modo Prodi riesce a dare conto della nascita in natura della significazione, e quindi in prospettiva del linguaggio, senza però dover presupporre alcuna capacità ‘mentale’ originaria (da questo punto di vista considerare la TOM una dotazione animale naturale ricade a pieno titolo nell’idealismo). C’è però un prezzo da pagare per questa mossa, collocare alla base dei fenomeni biologici un’operazione semiotica: si comincia sempre con «una decifrazione di cose significative (di significati)» (Prodi 1987, 27). Si tratta di una semiosi molto semplice, senza codice e senza intenzioni comunicative, ma rimane comunque semiosi, cioè una relazione in cui *aliquid stat pro aliquo*. Questo vuol dire appunto che il campo originario del senso coincide con quello della significazione: «tutta l’organizzazione biologica nasce come logica selettiva, cioè come molecole che sono significative rispetto ad altre, e solo a quelle: che formano aggregati specifici, che si ‘leggono’ o si conoscono reciprocamente. [...] Il significato nasce così. Nasce come biologia. Si identifica con la biologia» (Prodi 1987, 132-133).

Il campo del senso e dell’esperienza sensibile, quindi il campo dell’estetica, finisce così per coincidere con quello della semiosi naturale, cioè della bio-semiosi: «il piacere estetico è costituito, alla radice, da un atteggiamento interpretativo, [...] [da cui] emerge una ‘necessità di individuazione’» (Prodi 1983, 10). Il campo estetico è così mosso da una implicita e inintenzionale «pulsione conoscitiva» (Prodi 1983, 10)¹. Del campo sensoriale partecipano presenze vitali che

¹ C’è una singolare vicinanza fra le tesi di Prodi e quelle di Emilio Garroni, in particolare quelle formulate in *Immagine Linguaggio Figura* (2005), anche se il nome di Prodi non viene esplicitamente menzionato nel libro. In particolare riguardo ai rapporti fra percezione e linguaggio, la tesi di Garroni — anche se all’interno di un quadro concettuale molto diverso, kantiano più biologico — è vicina a quella di Prodi: «l’unica ipotesi plausibile sembra allora questa: che *percezione e linguaggio si condizionino a vicenda*, che l’uno presupponga l’altra e quella supponga questo, che essi insomma costituiscano una *stretta correlazione*» (Garroni 2005, 41). Come se già il momento puramente

'leggono 'e quindi 'interpretano 'le entità effettivamente disponibili nell'ambiente, e le 'selezionano 'alla ricerca di un 'significato 'biologico. Il senso è sempre un senso semiotico, 'rimanda 'ad una 'scelta 'e ad una 'selezione': il 'senso 'del senso *non* è nel campo sensoriale. Per questo Prodi parla di una «necessità di individuazione» (Prodi 1983, 10) nell'area estetica, perché quando A 'seleziona ' proprio B, fra tutte le possibili presenze del campo sensoriale, lo sta individuando, cioè appunto lo sta isolando (ritagliando) rispetto a quelle non selezionate. Quest'operazione è già, intrinsecamente, semiotica, perché l'individuazione di B consiste, propriamente, nel tirarla via dal suo contesto e prenderla in considerazione come entità individuata e autonoma; a questo punto le 'manca 'solo un nome: «l'esperienza sembra indicarci un'area oggettiva collegata all'esperienza, così come una cosa è collegata al suo nome» (Prodi 1983, 10). Caratterizzata in questo modo l'area dell'estetica assume per Prodi una funzione determinante: rappresenta lo spazio biologico da cui prendono le mosse sia il processo conoscitivo quanto quello operativo; garantisce la costante adesione al mondo dell'animale umano, che rinuncia così ad ogni pretesa di autosufficienza e di isolamento; pur essendo distinta dallo spazio linguistico ne annuncia e anticipa tuttavia l'arrivo, perché è comunque un campo di 'significati': «dobbiamo identificare l'area ignota (verso la quale l'esperienza estetica ci dirige) con una zona molto vasta e profonda, vitale per l'organizzazione della nostra struttura. È pensabile che la pulsione conoscitiva presente nel fatto estetico sia competente verso zone radicali: in un discorso generale sulla conoscenza [...] l'estetica ha un ruolo [...] fondamentale» (Prodi 1983, 11). Infatti situa il vivente in un ambiente determinato (*in præsentia*), e allo stesso tempo lo mette

sensoriale-percettivo richiedesse, per il suo stesso funzionamento cognitivo, un correlativo intervento linguistico: pertanto non «è avventato pensare [...] che la stessa immagine percettiva preveda un *qualche* linguaggio di tipo operativo e quasi segnaletico, dal momento che la sua ambiguità deve risolversi in interpretazione e in operazioni opportune e generalizzarsi linguisticamente, per essere adattivamente efficace» (Garroni 2005, 42).

in condizione di selezionare al suo interno le presenze biologicamente significative (*in absentia*):

Un organismo vive in quanto è in grado di sfruttare dati di fatto circostanti. Egli, su un complesso di indefiniti 'fatti ambientali' ne utilizza alcuni. Sarebbe inconcepibile che potesse sfruttarli tutti. Perciò conduce sull'ambiente un'operazione di lettura e di decifrazione del significativo. In senso lato (e senza alcun riferimento antropocentrico) chiamiamo questa operazione *conoscenza*. [...] Egli si pone, di fronte all'ambiente, come complesso sistema di traduzione degli eventi che sono significativi per lui: i fatti per sé stessi non avrebbero nessuna capacità di azione, se non si ponesse loro innanzi una macchina di lettura capace di selezionarli, scegliendo quelli che entrano nelle sue sezioni di accesso (attraverso i suoi parametri). La conoscenza (o decifrazione di significatività) implica un sistema, o macchina di lettura, cioè un organismo. *La lettura del mondo è categoriale* (Prodi 1983, 15-16).

L'area dell'estetica è quindi quella in cui percezione, e quindi corpo e azione da un lato, e linguaggio dall'altro, si incontrano e si intersecano. È un campo che non coincide completamente con quello del linguaggio, anzi, rappresenta il luogo naturale d'origine del linguaggio, senza la quale non solo non sarebbe mai potuto nascere ma nemmeno potrebbe fare presa sul mondo: allo stesso tempo, però, è un'area già in qualche modo segnata: il linguaggio si fonda sulla percezione, ma solo perché questa è già, sia pure a modo suo, linguisticizzabile: «il parallelo tra conoscenza ed estetica dunque è assai più che analogia formale: la tesi [...] è che esse corrispondano in realtà ad una evoluzione filogenetica unitaria che ha prodotto la conoscenza umana nel suo complesso, e che la formazione dei vari linguaggi rappresenti la complicata derivazione della macchina di lettura umana dal suo contesto» (Prodi 1983, 12).

3. Coevoluzione

La funzione principale dell'originaria area estetica è, per Prodi, quella di mantenere gli organismi viventi sempre in relazione con un ambiente determinato, sempre nel mondo. L'estetica è sempre *situata*. Questo principio vale sempre, anche nelle forme più evolute e astratte di conoscenza e di linguaggio: infatti «le cose generano il lettore diventando per esso significative. Le cose (diverse da caso a caso)

generano lettori (diversi da caso a caso). La inclusione del lettore nella realtà è perciò una derivazione integrale, un rapporto genetico. La solidarietà e necessaria corrispondenza dei termini (lettore e realtà) definite al tempo *t* come corrispondenza e adattamento, si definiscono [...] diacronicamente come derivazione» (Prodi 1983, 18). Tuttavia non dobbiamo dimenticare che il problema che si pone Prodi – un problema che le teorie disponibili sull'origine del linguaggio non riescono a risolvere (con l'eccezione di quelle basate sulla nozione di coevoluzione; Deacon 1997) è come derivare naturalmente le capacità cognitive e linguistiche *in absentia* da quelle estetiche *in praesentia*. La risposta di Prodi è appunto quella della coevoluzione, ossia del progressivo adattamento della mente umana all'ambiente *propriamente* linguistico. Se un pesce è adattato all'ambiente marino, un essere umano è adattato alla caratteristica più importante del suo ambiente 'naturale', l'onnipervasiva presenza delle lingue.

La soluzione di Prodi è interessante e originale, perché (almeno in linea di principio) da un lato permette di superare il dualismo innatismo/costruzionismo, ma anche, ed è l'aspetto più interessante di questa proposta, di conservare qualcosa di entrambe queste prospettive. Dell'innatismo il fatto che un essere umano nasce con una predisposizione biologica innata ad apprendere una lingua storico naturale (Yang 2005), dal costruttivismo la consapevolezza che l'acquisizione di una lingua è un processo storico, corporeo, situato e sociale (Tomasello 2008). In questo senso il linguaggio non è affatto misterioso: «la dipendenza del lettore dalla sua area non è minimamente variata rispetto alle forme precedenti più elementari. Quindi, fino da principio, occorre prendere le distanze da una visione 'convenzionalistica' o di 'superficie' della lingua: quella che suppone che la competenza linguistica, comparsa tutto a un tratto non si sa perché, abbia cominciato ad attaccare cartelli alle cose. La convinzione è che il linguaggio sia nato proprio alla radice della visione oggettiva» (Prodi 1983, 29-30). Questo è un punto – il linguaggio viene dall'area estetica, quindi dalle cose del mondo – su cui Prodi può insistere senza per questo dover rinunciare alla caratteristica distintiva del linguaggio umano, l'essere un formidabile dispositivo cognitivo *in absentia*. Ma, come abbiamo visto, Prodi può permettersi questa fedeltà al mondo

sensibile *in præsentia* solo perché già a quel livello ha introdotto un elementare principio semiotico (*in absentia*, appunto), quello della significatività naturale. Su questa base, solidissima e affatto naturale, si innesca il dispositivo biologico della coevoluzione di mente/cervello e lingua:

Se la rana è adattata alla mosca, l'uomo è adattato al linguaggio. Ma la mosca non è un prodotto della rana; la rana ci campa su, nella storia naturale in qualche modo l'ha circuita, se n'è servita, ci si è adattata, quasi formandosi e plasmandosi sulla mosca (e sull'erba, l'acqua, ecc.). Il linguaggio invece è prodotto dell'uomo, non della natura [...]. Quindi sembra che l'uomo si sia formato, nella sua naturale capacità di servirsi del linguaggio, su qualcosa che ha costruito lui. È il serpente che si mangia la coda (Prodi 1987, 47).

Che «il linguaggio è prodotto dell'uomo», in effetti, significa che non ci sarebbe linguaggio né lingue se non ci fossero esseri umani che a ogni nuova generazione imparassero a usare, e quindi tramandare, una lingua. Mentre la mosca continuerebbe ad esserci anche senza la rana, il caso del linguaggio è diverso, perché dipende dagli esseri umani. Allo stesso tempo, per questo motivo il concetto di coevoluzione è così produttivo, la lingua si presenta ai parlanti come qualcosa di oggettivo, di esterno e non influenzabile dalla propria volontà: «dunque occorre ragionare su questa incongruenza fondamentale: l'uomo si è adattato al linguaggio, ma ha anche costruito il linguaggio» (Prodi 1987, 47). In questo modo la proposta di Prodi disattiva tanto il modello del mistero (quella radicale di Chomsky), così difficile da conciliare con una visione naturalistica della cognizione umana, quanto quello che si limita a postulare nella cognizione e nella comunicazione animale i prerequisiti del linguaggio umano, un'operazione arbitraria e mai del tutto soddisfacente. Il linguaggio è così allo stesso tempo una capacità unicamente umana ma anche del tutto radicata nella storia evolutiva, quindi non ancora umana, della specie *Homo sapiens*. Come tenere insieme queste due caratteristiche apparentemente contraddittorie?

La via è probabilmente quella di relazioni reciproche formatesi via via. Assumiamo che non solo l'uomo abbia fabbricato i linguaggi, ma che i linguaggi abbiano fabbricato l'uomo, la sua specifica competenza alla logica, alla comunicazione discorsiva. Quando parliamo di linguaggio

intendiamo anche la capacità di usarlo. E questa capacità l'uomo la contiene in sé, in quanto caratteristica della specie; vi sono strutture adatte, il cui schema viene trasmesso geneticamente. Tutto ciò è davvero strano, poiché quanto viene appreso non è trasmissibile geneticamente. Nessun carattere acquisito lo è. Dunque la competenza a parlare e a ragionare deve essere una fondamentale attitudine genetica, basata su situazioni rigide, come per ogni altro carattere genetico. Tuttavia questa rigidità dà frutti assai elastici, perché permette la additività della conoscenza [...]. Permette, in sostanza, di superare le stesse regole della trasmissibilità dei caratteri acquisiti (Prodi 1987, 48).

È interessante osservare come Prodi, proprio per evitare i vicoli ciechi a cui ci costringe il dualismo innatismo/costruttivismo, rimetta in campo, e da biologo, la posizione di Lamarck (Jablonka - Lamb 1995; Sen 2020). Non si tratta, certo, di ammettere l'eredità diretta dei caratteri acquisiti, bensì di assegnare un ruolo attivo all'organismo vivente, che in tanto si adatta all'ambiente naturale quanto contribuisce allo stesso tempo a costruirlo (il caso esemplare è quello delle dighe dei castori; Odling-Smee - Laland - Feldman 2003). Nel caso del linguaggio umano questo tipo di approccio, allo stesso tempo evolutivo ma non continuista, permette di tematizzare il linguaggio contemporaneamente come strumento comunicativo al servizio degli esseri umani ma anche come ambiente evolutivo, quindi come qualcosa di oggettivo ed esterno rispetto a quegli stessi esseri umani (Odling-Smee - Laland 2009; Sterelny 2012; Sinha 2015).

Chiudiamo queste note con un'ipotesi (dichiaratamente *ad hoc*, ma che serve solo per dare un'idea di come questo approccio possa permettere di dare conto delle caratteristiche più complesse del linguaggio umano) su come si sarebbe potuta formare attraverso meccanismi naturali coevolutivi l'infinità discreta. Presumiamo, una presunzione che non pone particolari problemi teorici, una comunità di viventi umani o preumani già in grado di nominare gli oggetti (come fanno da moltissimo tempo le api; Esch 1967; Gould *et al.* 1985). Possiamo anche immaginare che questa capacità venga 'fissata' in una qualche primitiva forma di scrittura, come quella in uso nei popoli dediti alla pastorizia, in cui si stabilisce una corrispondenza uno a uno fra sassolini e pecore. In Mesopotamia sono state ritrovate palline di argilla che contenevano al loro interno un certo numero di sassolini,

un primitivo modo di indicare un insieme di elementi (Woods - Teeter - Emberling 2010). A questo punto c'è tutto quello che serve perché qualcuna o qualcuno possa fare il passo che porta alla scoperta/invenzione della funzione successore (+1). Per terra in una fiera agricola ci sono n palline di creta, che per semplicità immaginiamo in corrispondenza biunivoca con n pecore. Formano una linea continua come questa ●●●. Ora basta aggiungere un'altra pallina alla linea - ●●●● - perché appaia in modo evidente che quest'operazione si può fare senza difficoltà, e dà come risultato un'ulteriore fila di palline di creta, ogni volta un po' più estesa in lunghezza. Non c'è più bisogno di n pecore reali per poter usare il 'numero 'n; basta aggiungere un segno ad un altro segno. L'ambiente linguisticizzato (il primitivo sistema di conteggio) è diventato l'ambiente evolutivo umano, cioè quello che pone problemi/opportunità da pensare. La mente *in præsentia* scopre di poter pensare *in absentia*, dal locale si passa al non locale:

non c'è dubbio che la capacità per $n + 1$ di essere letto si stabilisce solamente se compare il nuovo sistema di lettura, ma il nuovo sistema è inconcepibile senza $n + 1$. La possibilità di lettura si costruisce dunque sul referente, e questo diventa significativo per la struttura capace di leggerlo. Non si può evadere da questa rigida contestualità. La mutazione che legge $n + 1$ è inconcepibile senza $n + 1$. Tutto quello che la struttura può fare nell'evoluzione è di allargarsi nella foresta delle cose che la circondano, e di imparare a decifrarne alcune, e via via sempre più, modificando sé stessa e le cose. La foresta diventa mano mano luogo di presenze familiari-connaturate, che la struttura utilizza: si trasforma in complesso segnico interpretabile, in ambiente. Sono le cose che portano avanti le macchine di lettura, che costruiscono e spingono avanti la complessità. Sono le cose, in ultima analisi, che si fanno leggere, costruendo strutture adatte. Questa è una verità molto generale; le cose si fanno descrivere dalla struttura, sono parlate attraverso la struttura (Prodi 1977, 71-2).

Bibliografia

Blaisdell A.P., 2019: *Mental imagery in animals: Learning, memory, and decision-making in the face of missing information*, «Learning & Behavior» 47, pp. 193-216.

Caputo C., 2021: *Biosemiotica e semiotica generale in Giorgio Prodi*, «Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio» 5(1), pp. 135-147.

Chittka L., 2023: *Nella mente di un'ape*, Roma, Carocci.

Chomsky N., 1959: *A review of B.F. Skinner's verbal behavior*, «Language» 35(1), pp. 26-58.

Chomsky N., 1988: *Linguaggio e problemi della conoscenza*, tr. it. di A. Moro, Bologna, Il Mulino, 1991.

Cimatti F., 2018, *A biosemiotic ontology: The philosophy of Giorgio Prodi*, Berlin, Springer.

Corballis M., 2017: *The truth about language: What it is and where it came from*, Chicago, The University of Chicago Press.

Couvillon, M.J., 2012: *The dance legacy of Karl von Frisch*, «Insectes sociaux» 59(3), pp. 297-306.

Christiansen M. - Simon K. (eds.), 2003: *Language evolution*, Oxford, Oxford University Press.

von Frisch K., 1974: *Decoding the language of the bee*, «Science» 185(4152), pp. 663-668.

Deacon T., 1997: *The symbolic species: The co-evolution of language and the brain*, New York, Norton.

Esch H., 1967: *The evolution of bee language*, «Scientific American» 216(4), pp. 96-105.

Garroni E, 2005: *Immagine Linguaggio Figura*, Bari-Roma, Laterza.

Gould, J., Dyer F., Towne W., 1985: *Recent progress in the study of the dance language*, «Fortschritte der Zoologie» 31, pp. 141-161.

Gould, S.J. - Lewontin, R., 1979: *The spandrels of San Marco and the panglossian paradigm: A critique of the adaptationist programme*, «Proceedings of the Royal Society» B205, pp. 581-598.

Graffi G., 2005: *The problem of the origin of language in western philosophy and linguistics*, «Lingue e linguaggio» 1, pp. 5-26.

Hauser M., Chomsky N., Fitch T., 2002: *The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve?*, «Science» 298(5598), pp. 1569-1579.

Hauser M., Yang C., Berwick R., Tattersall I., Ryan M., Watumull J., Chomsky N., Lewontin R., 2014: *The mystery of language evolution*, «Frontiers in Psychology» 5, article 401.

Khan A.M. et al., 2021: *Honey bees show dance pattern to communicate – A review*, «World Journal of Biology and Biotechnology» 6(2), pp. 15-19.

Jablonka E. - Lamb M. (eds.), 1995: *Epigenetic inheritance and evolution: The lamarckian dimension*, Oxford, Oxford University Press.

Odling-Smee - J. - Laland K. - Feldman M., 2003: *Niche construction: The neglected process in evolution*. Princeton, New York, Princeton University Press.

Odling-Smee, J., Laland K., 2009: *Cultural niche construction: Evolution's cradle of language*, in R. Botha - C. Knight (eds.), *The prehistory of language*, Oxford, Oxford University Press, pp. 99-121.

Paulson J., 1985: *Interactions of animal viruses with cell surface receptors*, in M. Conn (ed.), *The receptors*, II, New York, Academic Press, pp. 131-219.

Peano I., 1889: *Arithmetices Principia. Nova methodo exposita*, Roma-Firenze, Bocca.

Peirce, C.S., 2003: *Opere*, a cura di M. Bonfantini, Milano, Bompiani.

Piaget J., 1923: *Il linguaggio e il pensiero del fanciullo*, cur. A. Marzi, Firenze, Giunti Barbera 1955.

Prodi G., 1977: *Le basi materiali della significazione*, Milano, Bompiani (nuova edizione Milano, Mimesis 2021).

Prodi G., 1983: *L'uso estetico del linguaggio*, Bologna, Il Mulino.

Prodi G., 1987: *Gli artifici della ragione*, Milano, Edizioni del Sole24ore.

Sinha C., 2015: *Language and other artifacts: Socio-cultural dynamics of niche construction*, «Frontiers in Psychology», <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01601>

Sterelny L., 2012: *Language, gesture, skill: The co-evolutionary foundations of language*, «Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences», <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0116>

Supatra Sen S., 2020: *The environment in evolution: Darwinism and Lamarckism revisited*, «Harvest» 1(2), pp. 84-88.

Tomasello M., 2008: *Le origini della comunicazione umana*, Milano, Raffaello Cortina Editore 2009.

Woods, C. - Teeter E. - Emberling G. (eds.), 2010: *Visible language: Inventions of writing in the ancient middle east and beyond*, Chicago, The Oriental Institute.

Yang C., 2005: *Il dono infinito. Come i bambini imparano e disimparano le lingue*, trad. it di M. Garofalo, Torino, Codice, 2006.