

Creatività e origini del linguaggio in Tullio De Mauro

di David Gargani

I **Premessa: De Mauro, la creatività e le origini del linguaggio**

La nozione di creatività occupa, come è noto, un ruolo fondamentale nella concezione delle lingue storico-naturali sviluppata nel corso degli anni da Tullio De Mauro¹. Uno dei suoi principali contributi alle scienze del linguaggio consiste nella costruzione di una tipologia dei codici semiologici fondata su quattro criteri: articolatezza/non articolatezza; finitezza/potenziale infinità dei segni; sinonimia/non sinonimia; calcolabilità/non calcolabilità della sinonimia. La creatività è qui intesa in senso generale come disponibilità alla variazione dei codici e si articola in due principali modalità: la creatività regolare e la creatività non regolare. Nel primo caso si tratta della possibilità per un codice di formare un numero potenzialmente infinito di segni a partire da un numero finito di unità e di regole di combinazione; questa caratteristica è condivisa dai codici più potenti² tra i quali ricordiamo i sistemi di cifrazione, i calcoli e le lingue storico-naturali. Calcoli e lingue sono anche dotate di sinonimia: la possibilità per i segni del sistema di avere almeno un senso in comune. È una capacità fondamentale perché permette la possibilità di riformulare i segni. La creatività non regolare distingue invece le lingue dai codici appena citati: essa consiste nella capacità di violare le regole e di mutare le unità di base e le regole di combinazione (creatività di regole), possibilità negate a calcoli e cifrazioni. La presenza di entrambi i tipi di creatività nelle lingue storico-naturali rende queste ultime i sistemi semiotici più potenti, dotati di un sistema semantico illimitato e capaci di metalinguisticità riflessiva: la possibilità di parlare di ogni altro codice e quindi anche delle lingue

1. Il concetto di creatività fu trattato da De Mauro fino dagli anni Sessanta (cfr. T. De Mauro, *Introduzione alla semantica*, Laterza, Roma-Bari 1971⁴, in particolare in *Saggio di teoria formalizzata del noema lessicale*, ivi, pp. 235-82).

2. Si tratta dei codici dotati di articolatezza (la possibilità di dividere i segni in unità dotate di distinto valore funzionale), di reiterabilità distintiva delle unità, della capacità di aggiungere sempre un'unità e di ordine distintivo (cfr. Id., *Minisemantica dei linguaggi verbali e non verbali*, Laterza, Roma-Bari 1982, pp. 39-42).

stesse. Creatività e metalinguistica riflessiva prese congiuntamente permettono alle lingue e alle culture umane di allargare indefinitamente le loro conoscenze contribuendo anche alla costruzione di sistemi semiotici specializzati come le teorie scientifiche, i sistemi giuridici, le dottrine politiche e gli stessi calcoli. Le lingue contribuiscono anche a sistemi sostanzialmente aperti come i linguaggi artistici.

In questa prospettiva, le lingue sono l'elemento che permette lo sviluppo delle civiltà umane nei loro aspetti più caratteristici. Quali capacità permettono agli esseri umani di apprendere una lingua? Quali sono le basi biologiche e cognitive della Facoltà di linguaggio? Esse dovranno in qualche modo coincidere con la “natura umana”, con gli aspetti che ci permettono di sviluppare i tratti che ci rendono tipicamente umani. De Mauro sostenne a più riprese che la flessibilità e la potenza delle lingue sono sostanzialmente radicate nella grande adattività della specie umana. La creatività potrebbe allora essere considerata la caratteristica distintiva della specie umana, alla base congiuntamente della cognizione e della semiosi umane. Questa tesi è stata sostenuta a più riprese da Emilio Garroni. In linea generale, l'opera di De Mauro va sicuramente in questa direzione. De Mauro sostiene un'epistemologia pluralista e arbitraria: in un universo complesso e infinito la conoscenza deve fondarsi sulla possibilità di categorizzare la realtà in una pluralità di modi. La flessibilità delle lingue e degli esseri umani è quindi alla base della loro possibilità di conoscere il mondo e di sviluppare sempre più adeguati sistemi conoscitivi. Tuttavia, il modo in cui creatività, intesa come apertura e vaghezza dei significati, e origini della semiosi umana si intrecciano nel lavoro di De Mauro è più complesso di quanto potrebbe apparire da queste prime osservazioni. Il tema merita di essere indagato, messo a confronto con le posizioni di Garroni e arricchito da una breve analisi del ruolo della creatività nell'ontogenesi.

2

De Mauro su cognizione, comunicazione animale e filogenesi del linguaggio

L'interesse di De Mauro per la filogenesi del linguaggio e per la comunicazione animale è antico, ed è ampiamente attestato in *Fantasia delle grammatiche*³. Uno dei presupposti teorici fissati fino da allora è lo stretto legame tra creatività delle lingue e flessibilità e adattività del cervello umano⁴. Evidentemente, lo sviluppo della semiosi umana deve collegarsi ad una parallela crescita della flessibilità cognitiva delle specie che hanno progressivamente portato alla nascita dell'*Homo Sapiens Sapiens*. Una delle caratterizzazioni basilari della creatività linguistica è quella della vaghezza del significato, della sua estendibilità imprevedibile. Si può allora considerare questa caratteristica come il tratto distintivo che separa le

3. Id., *Fantasia delle grammatiche*, in *La natura della comunicazione*, a cura di R. A. Hinde, Laterza, Roma-Bari 1977², pp. XI-XXXVIII.

4. Cfr. ivi, p. xi.

lingue umane da ogni altro codice zoosemiotico? Sì e no. Da un lato la vaghezza è uno degli aspetti centrali della creatività di regole, dall’altro la specificità di quest’ultima è strettamente connessa alla sua coesistenza con le altre caratteristiche delle lingue. Vale la pena di illustrare questo punto.

De Mauro ha sempre sostenuto la presenza della comunicazione in molte specie animali fino ad arrivare ad ipotizzare in anni più recenti una sorta di coestensività tra comunicazione e bio-massa, parallela in fondo alle basilari capacità cognitive che ogni essere vivente deve avere per sopravvivere. Ogni sistema semiotico e ogni sistema di categorizzazione devono selezionare alcuni aspetti della natura come pertinenti: è ad esempio necessario distinguere sostanze pericolose e sostanze nutritive. Data la vastità di scelte a disposizione, la pertinenzizzazione è per sua natura arbitraria. La capacità di produrre e comprendere segnali in base a segni generali e l’arbitrarietà radicale sono tratti universali dei sistemi semiotici. I sistemi semiotici di una vastissima parte delle specie animali rientrano nella prima tipologia di codici semiologici individuata da De Mauro: i sistemi a segni globali, non articolati. Tuttavia basta salire un po’ nella scala della filogenesi per trovarsi di fronte a sistemi di comunicazione più complessi, come quelli delle api, di vari uccelli e mammiferi. Tra questi ultimi, occupano un posto di particolare rilievo cetacei e primati antropomorfi. Possiamo pensare che le caratteristiche che identificano le lingue umane – articolatezza, potenziale infinità, sinonimia e creatività di regole – siano comparse in questo ordine nella sequenza che porta dai primi mammiferi ai primati e da qui all’*Homo Sapiens*?

La risposta è negativa. Già nel 1974 De Mauro scrive che non si trova un singolo aspetto che distingua le lingue dagli altri codici semiologici. Ognuno dei tratti individuati in *Fantasia delle grammatiche* (e successivamente in *Minisemantica*) è condiviso da altri codici semiologici umani. Uno di questi, la capacità creativa di usare più codici, viene attribuita anche ad altre specie animali. Nelle riflessioni successive⁵ De Mauro sostiene che le caratteristiche distintive delle lingue e le capacità cognitive sottostanti, prese singolarmente, sono condivise dai codici di altre specie animali. Alcune riguardano la semiosi umana in generale: la presenza di piano dell’espressione e piano del contenuto collegate alle capacità di discriminazione e riconoscimento; la libertà della produzione dagli stimoli immediati e la capacità di imitazione funzionale differita, collegate alla memoria a breve e a lungo termine e alle aree cerebrali associative; la presenza delle funzioni semiotiche espressiva, di appello e rappresentativa⁶. Altre caratteristiche sono presenti solo in alcuni codici: si tratta dell’articolatezza e della potenziale infinità dei segni o creatività regolare presenti nei codici di api, imenotteri sociali e primati. I codici e le capacità cognitive degli insetti sono però rigidi e pre-formati, diverso è il caso di primati e cetacei ai quali si attribuiscono alcune capacità semiotiche presupposte dalle lingue. In particolare, si attribuisce ai

5. Qui ci riferiremo soprattutto ai saggi contenuti in T. De Mauro, *Capire le parole*, Laterza, Roma-Bari 1994 e in Id., *Il linguaggio tra natura e storia*, Mondadori Università, Roma 2008.

6. De Mauro si riferisce diffusamente alle capacità semiotiche di insetti sociali (imenotteri e api), uccelli, cetacei e primati in *Il linguaggio tra natura e storia*, cit., pp. 74-7.

primati non umani la capacità di apprendere codici dotati di creatività regolare e non regolare: diverse ricerche mostrano come i primati antropomorfi siano in grado di apprendere parti delle lingue segnate oppure sistemi semiotici artificiali su lavagne magnetiche. Si tratta di codici articolati e dotati di entrambi i tipi di creatività (lingue segnate). Nell'uso i primati mostrano anche limitate capacità metalinguistiche⁷. Scimpanzé e bonobo non sviluppano spontaneamente tali sistemi di segni, ma hanno le doti cognitive per apprenderli e i loro codici naturali sono capaci di innovazione e differenziazione culturale.

Le proprietà specifiche che sembrano essere possedute esclusivamente dalle lingue storico-naturali sono ulteriori specializzazioni della funzione metalinguistica riflessiva e della creatività non regolare: funzione metalinguistica riflessiva pienamente dispiegata, grammaticalità, sviluppo del nome proprio⁸. I primati antropomorfi appaiono qui come una sorta di anello di congiunzione tra la comunicazione pre-linguistica animale e la comunicazione linguistica umana. Gli ominidi precursori dell'*Homo Sapiens* devono quindi aver dato vita ad una lunga transizione verso il linguaggio. Com'è noto, le lingue vocali attuali sono state disponibili soltanto all'*Homo Sapiens* a partire da un periodo che oscilla tra i 150.000 e i 50.000 anni fa. Le specie precedenti, fra esse l'*Uomo di Neanderthal*, non disponevano di un apparato vocale e del corrispondente apparato cerebrale per produrre e comprendere le sottili differenziazioni fonico-acustiche delle lingue attuali. Questo ha fatto sostenere a molti studiosi, tra cui Philip Lieberman, che l'apparizione del linguaggio coincida con l'*Homo Sapiens*. De Mauro accetta tale conclusione solo per quanto concerne lo sviluppo delle lingue vocali. In generale ritiene invece, con Leroi-Gourhan, che i reperti fossili testimonino, almeno a partire dall'*Homo Erectus*, un livello di organizzazione del lavoro tale da presupporre un sistema semiotico avanzato con proprietà simili a quelle delle lingue storico-naturali.

Quali sono le proprietà semiotiche e le capacità cognitive da esse implicate che hanno permesso il passaggio da sistemi di comunicazione vicini a quelli dei primati antropomorfi ai sistemi semiotici avanzati dell'*Homo Erectus* 1.500.000 anni fa, per poi giungere alle lingue attuali?

3 Tullio De Mauro ed Emilio Garroni su creatività e origini della semiosi

De Mauro ha più volte indicato la flessibilità e adattività della specie e del cervello umani come base bio-cognitiva dello sviluppo del linguaggio verbale. La base della creatività e della variazione linguistica, il seme della differenza, si trova proprio nella capacità di ogni singolo essere umano di adattare ai fini della comunicazione e della rappresentazione delle esperienze attuali i significati dei segni di

7. Cfr. Id., *Capire le parole*, cit., pp. 40-1.

8. Cfr. Id., *Il linguaggio tra natura e storia*, cit., p. 77.

cui dispone⁹. Anche i primati antropomorfi sembrano però capaci di estendere il significato dei segni di cui dispongono: anche in natura i loro sistemi semiotici sono capaci di variazione diatopica. Le lingue sono caratterizzate dalla presenza congiunta dei tratti distintivi individuati da De Mauro. I primati antropomorfi possono apprendere parzialmente tali sistemi ma solo in cattività. L'aumento di flessibilità cognitiva della specie umana deve quindi essere stato tale da permettere congiuntamente lo sviluppo di tutte le caratteristiche distintive delle lingue, soprattutto della creatività regolare e non regolare. Tali mutamenti devono avere innescato lo sviluppo della discorsività e con essa la capacità di riformulare i segni in modo tale da dare vita ad una piena facoltà meta-linguistica riflessiva. Solo così la vaghezza, l'estensibilità del senso, permettono lo sviluppo della meta-linguistica riflessiva in forme tali da bilanciare i rischi della creatività.

Un'ipotesi simile, lo sviluppo della creatività regolare e non regolare come tratto distintivo della specie umana, è stata sostenuta da Emilio Garroni¹⁰. Le riflessioni dei due studiosi si sono intrecciate più volte¹¹, in particolare proprio attorno alle nozioni di creatività e indeterminatezza. De Mauro individua il centro del lavoro filosofico di Garroni nell'identificazione delle condizioni di possibilità del senso, ovvero dei modi in cui gli esseri umani riescono a esprimere sensi con segnali di vario genere. L'interpretazione della *Critica della facoltà di giudizio*¹² offerta da Garroni come ricerca delle condizioni di possibilità della conoscenza empirica è alla base della sua nozione di creatività. Secondo Kant la possibilità di costruire leggi e concetti empirici si fonda sul libero accordo delle facoltà conoscitive: immaginazione e intelletto. Secondo la precedente *Critica della ragion pura*, l'intelletto fornisce le categorie pure (come SOSTANZA o CAUSA) ma l'immaginazione fornisce un ponte tra tali categorie astratte e l'intuizione sensibile (organizzata nelle condizioni pure dell'intuizione SPAZIO e TEMPO) grazie alla costruzione di schemi puri che traducono categorie come SOSTANZA (un'entità costante nello spazio e nel tempo) nello schema di un OGGETTO che si può continuare a percepire attraverso una serie di mutamenti che possono farlo sparire ma che possono essere invertiti in modo da farlo ricomparire. Ogni oggetto fisico si può adattare allo schema appena descritto. Tali schemi forniscono quindi soltanto l'intelaiatura generale per concetti empirici come CANE o ALBERO. D'altra parte la natura è inesauribile, non avrebbe senso precostituire degli schemi adatti solo ad alcuni tipi di oggetti. La soluzione offerta dalla *Critica del giudizio* è quindi postulare che immaginazione e intelletto possano accordarsi in generale. Tale possibilità si presenta in forma pura nel giudizio di gusto. Quando facciamo esperienza di uno spettacolo naturale o di un'opera d'arte, immagi-

9. Cfr. De Mauro, *Capire le parole*, cit., pp. 79-80 e 146-7.

10. Cfr. E. Garroni, *Creatività*, Quodlibet, Macerata 2010.

11. In particolare cfr. Id., *L'indeterminatezza semantica, una questione liminare*, in *Ai limiti del linguaggio*, a cura di F. Albano Leoni, D. Gambarara, S. Gensini, F. Lo Piparo, R. Simone, Laterza, Roma-Bari 1997; T. De Mauro, *Un orizzonte di senso*, in http://www.cieg.info/wp-content/uploads/2013/12/Testo-Lezione_DeMauro_Ass_Garroni.pdf, 2005.

12. Cfr. I. Kant, *Kritik der Urteilskraft*, F. Meiner, Hamburg (trad. it. a cura di E. Garroni e H. Hohenegger, *Critica della facoltà di giudizio*, Einaudi, Torino 1999).

nazione e intelletto entrano in un libero gioco che produce una rete di schematizzazioni possibili, nessuna delle quali descrive compiutamente l'esperienza stessa. L'armonia tra immagini, concetti e schemi produce un senso di piacere che esprime l'accordo delle facoltà conoscitive. Il senso di piacere esprime in senso estetico l'accordo tra le facoltà conoscitive e la natura. Questo sentimento si collega al concetto centrale della *Critica del giudizio*: il principio di finalità per cui la natura è conforme allo scopo della conoscenza. Detto altrimenti, il mondo naturale è conoscibile. Si tratta di un principio che governa la costruzione di leggi e concetti empirici: per andare alla ricerca di regolarità nella natura, si deve almeno supporre che tale regolarità ci sia.

La creatività intesa come possibilità di ipotizzare diverse concettualizzazioni e quindi differenti pertinentizzazioni della realtà e dell'esperienza in genere sta quindi alla base della costruzione dei significati delle lingue storico-naturali¹³. Garroni ipotizza che tale capacità emerga in un qualche momento con l'*Homo Sapiens*. Ma quali relazioni ci sarebbero tra le capacità cognitive e comunicative della specie umana e quelle delle altre specie? In linea generale la cognizione animale sarebbe più rigida: gli stimoli ambientali sono ricondotti a schemi innati e assumono il ruolo di segnali di attivazione degli schemi. A tale riguardo Garroni parla di "sensazione segnaletica"¹⁴. La cognizione animale non può però essere considerata puramente automatica. Inoltre, l'applicazione di ogni tipo di regola, lascia sempre un margine di scelta per la sua applicazione. Nella filogenesi ci sarebbe quindi una dialettica tra specificità delle regole e libertà di applicazione: tanto più le regole sono specifiche tanto meno la loro applicazione lascia libertà di scelta all'organismo. Nel caso degli esseri umani, ci sarebbero strutture innate generalissime, come le categorie kantiane, collegate ad una libertà di scelta illimitata. Solo questa può compensare la mancanza di regole di applicazione specifiche: gli esseri umani possono costruire ipotesi fino a individuare quelle empiricamente adeguate. La cognizione umana è caratterizzata da creatività e indeterminatezza a partire dal livello percettivo: la percezione umana è infatti percezione interpretante, alla ricerca di indizi utili ad inquadrare le esperienze negli schemi rilevanti. Da sola la percezione può produrre soltanto "aggregati", collezioni di esperienze concrete collegate liberamente a vari aspetti della situazione originaria. Questi hanno la natura di categorizzazioni aperte ma vincolate ai casi concreti. Tali formazioni categoriali sarebbero evidentemente primarie da un punto di vista ontogenetico: come si collegano ai significati linguistici? Nel suo più recente contributo Garroni suggerisce una fase intermedia nell'ontogenesi ma anche nella filogenesi in cui un "qualche linguaggio" si sia collegato alla percezione interpretante umana e ai suoi aggregati¹⁵. La comunicazione avrebbe un carattere vincolato al contesto, tale da rendere comprensibile nelle situazioni effettive a quale dei sensi possibili l'atto linguistico si riferisca. Secondo Garroni la correlazione tra percezione interpretante e linguaggio è necessaria da un pun-

13. Cfr. Garroni, *Creatività*, cit., pp. 120-40.

14. Cfr. Id., *Immagine, Linguaggio, Figura*, Laterza, Roma-Bari 2005, p. 22.

15. Ivi, pp. 39-45.

to di vista adattivo: la comunicazione intersoggettiva servirebbe a fissare, almeno in relazione al contesto, le categorizzazioni fluttuanti prodotte dalla percezione interpretante. La mancata stabilizzazione degli aggregati, d'altra parte renderebbe impossibile la condivisione intersoggettiva dei contenuti. In ogni caso, nell'ontogenesi dei significati linguistici, la comunicazione passa effettivamente da una fase in cui le categorizzazioni fondate su aggregati si collegano alle protoparole e alle prime parole degli adulti. Gli adulti comprendono i bambini grazie al legame col contesto. Ma i significati sono generali, si fondano su generalizzazioni e non sono vincolati al contesto. Serve quindi un passaggio dagli aggregati alle classi o famiglie di sensi. Cosa permette questo salto verso significati e regole generali?

Nel periodo compreso tra 12 e 24 mesi la cognizione e comunicazione infantile si decontestualizzano. In quella fase si sviluppa un fenomeno chiamato da Piaget “sperimentazione attiva”¹⁶. Nella visione piagettiana la conoscenza è un processo attivo collegato all’azione e alla formazione di schemi senso-motori. Nel periodo iniziale (4-8 mesi) i bambini si limitano a tentare di riprodurre quelle azioni che avevano dato vita a reazione interessanti (colpire qualcosa e ottenerne un rumore). Fino a qui le conoscenze ottenute sono al livello delle abitudini e restano quindi collegate agli schemi noti. Successivamente (8-12 mesi) i bambini combinano gli schemi noti per risolvere nuovi problemi. Nella fase della sperimentazione attiva i bambini combinano liberamente gli schemi per capire cosa specificamente permette loro di ottenere i risultati rilevanti. Essi vanno quindi attivamente alla ricerca di leggi che valgano universalmente riguardo gli oggetti, i loro spostamenti, le relazioni causali e ogni ambito comprensibile a livello senso-motorio. Sono compresi in questo ambito i primi concetti esperienziali legati alle proprietà d’azione degli oggetti e al modo in cui possono entrare negli schemi di evento che caratterizzano la vita dei bambini: in questo caso la sperimentazione attiva avrà il ruolo di individuare quelle proprietà figurali che gli permettono di svolgere le loro funzioni (una palla può essere usata in certi giochi perché rotola, la proprietà percettiva pertinente sarà allora quella di avere una sezione circolare che le permette di rotolare).

La sperimentazione attiva, in questo quadro¹⁷ riguarda tutto lo sviluppo linguistico e cognitivo. La combinazione di schemi finalizzata all’individuazione di regole di funzionamento del mondo fisico e del mondo sociale (lo sviluppo linguistico può essere considerato come la ricerca delle regole di funzionamento dei segni) appare come una sorta di meta-abduzione guidata dal principio di finalità: un’attività finalizzata alla produzione di inferenze abduttive che permettono la creazione di generalizzazioni in cui inquadrare le singole esperienze. Se i bambini vanno alla ricerca di leggi ancora ignote è perché in qualche modo

16. Cfr. J. Piaget, *La nascita dell’intelligenza nel fanciullo* (*La naissance de l’intelligence chez l’enfant*, 1936), trad. it., Giunti, Firenze 1968, cap. V.

17. Per un approfondimento cfr. D. Gargani, *La nascita del significato. Linguaggio ed esperienza nell’ontogenesi del significato verbale*, Guerra, Perugia 2004; Id., *Creatività e origini della semiosi*, in *Linguistica e filosofia del linguaggio. Studi in onore di D. Gambarara*, Mimesis, Milano 2018.

pensano che l'universo esperienziale fisico e sociale in cui operano sia governato da regole. Vediamo fin da queste fasi precoci una relazione fra determinato e indeterminato: i bambini vanno alla ricerca delle determinazioni della realtà sulla base di un insieme aperto e non ancora noto di possibilità. La cognizione e la semiosi umane sembrano quindi ambedue fondate sull'apertura all'indeterminato. Resta aperto l'interrogativo sulla filogenesi delle capacità comunicative e cognitive tipicamente umane: il caso dei primati antropomorfi è senz'altro dirimente.

Garroni ritiene che tra la cognizione e la comunicazione di primati antropomorfi e antenati dell'*Homo Sapiens* e quelle attuali ci sia un solco profondo. Nei tempi lunghi della filogenesi si attua una progressiva riduzione degli schemi rigidi innati in favore di una maggiore libertà cognitiva. Il passaggio finale comporta un salto qualitativo tra una libertà d'indagine ancora limitata e una totalmente libera. I primati antropomorfi possiedono dei concetti funzionali tali da permettergli di vedere dei rami come bastoni, leve, prolungamenti per raggiungere il cibo. Le possibilità di categorizzazione non sono quindi chiuse, ma sono molto limitate rispetto a quelle degli esseri umani. De Mauro presenta forse una visione più sfumata: abbiamo visto come attribuisca a scimpanzé e bonobo la capacità di apprendere codici semiologici creativi e quindi concede a questi ultimi la flessibilità cognitiva implicata da tali acquisizioni. Nel nostro piccolo contributo al tema abbiamo indicato nella sperimentazione attiva il motore dello sviluppo delle cognizioni più avanzate e libere dal contesto: i primati antropomorfi sono capaci di sperimentazione attiva? Il dibattito sulla cognizione e comunicazione dei primati è ampio: per alcuni queste sono fondate sul contesto piuttosto che su regole generali¹⁸; d'altra parte, appare innegabile la capacità di apprendere sistemi di segni complessi. Si potrebbe allora supporre che la sperimentazione attiva sia presente nei primati, ma non sia indefinitamente estensibile. L'evoluzione successiva della semiosi si fonderebbe sullo sviluppo di una sempre più potente capacità di sviluppare inferenze abduttive e le lingue storico-naturali sarebbero il prodotto finale del processo. Le basi biologiche di questa capacità si troverebbero nello sviluppo della corteccia prefrontale, nella differenziazione di aree associative, nella sovra-alimentazione del cervello umano dovuta allo sviluppo dei gangli della base¹⁹.

Lo sviluppo delle lingue rende le conoscenze esperienziali disponibili alla riflessione. La riformulabilità dei segni permette di articolare le conoscenze veicolate dalle prime parole e di metterle in relazione fra loro, permettendo il pieno sviluppo della funzione metalinguistica e del pensiero riflessivo in genere. Creatività di regole e metalinguaggio possono allora funzionare insieme rendendo

18. Cfr. M. Donald, *L'evoluzione della mente. Per una teoria darwiniana della coscienza* (*Origins of the Modern Mind*, 1991), trad. it., Garzanti, Milano 1996²⁰; M. Tomasello, *Le origini culturali della cognizione umana* (*The Cultural Origins of Human Cognition*, 1999), trad. it., il Mulino, Bologna 2005.

19. Cfr. T. Deacon, *La specie simbolica. Coevoluzione di linguaggio e cervello* (*The Symbolic Species. The Co-Evolution of Language and Brain*, 1997) trad. it., Fioriti, Roma 2001; P. Lieberman, *La specie imprevedibile. Cosa rende unici gli esseri umani* (*The Unpredictable Species. What Makes Humans Unique*, 2013) trad. it., Carocci, Roma 2017.

gli esseri umani e le comunità da essi formate capaci di estendere e articolare i significati linguistici in ogni direzione. Le comunità umane possono darsi leggi, discuterle, cambiarle, possono sviluppare sistemi semiotici specializzati per la conoscenza, per la tecnica, per l'organizzazione della vita sociale, oppure possono sviluppare in piena libertà linguaggi artistici.

Garroni individua la presa di distanza dai nostri stessi sistemi semiotici, nelle due dimensioni della riflessione esplicita (filosofia) e della creazione libera (arte), come condizione di possibilità del senso e caratteristica distintiva del pensiero umano²⁰. Queste due dimensioni ci sembrano essere estensioni specializzate della creatività di regole e della metalinguistica riflessiva identificate da Tullio De Mauro. Esse sono a loro volta rese possibili dalla creatività dei singoli, dalla loro capacità inesauribile di trasformare i significati in relazione alle necessità dell'esperienza. Queste potenzialità si presentano per la prima volta nel periodo della sperimentazione attiva, in cui i bambini combinano i loro schemi andando alla ricerca di leggi ancora ignote. L'apertura al nuovo, all'indeterminato, caratterizza il pensiero umano fin da quelle fasi dell'infanzia.

20. Cfr. E. Garroni, *Senso e paradosso*, Laterza, Roma-Bari 1985, pp. 232-3.