

L'evoluzione del linguaggio proposizionale: dai vocalizzi dei primati non umani ai messaggi olistici

La capacità di linguaggio degli uomini abbraccia una serie intricata di meccanismi cognitivi complessi, che in forme semplici, ed in qualche modo isolate fra loro, è possibile ravvisare fra i sistemi di comunicazione dei primati non umani. Obiettivo del presente articolo è esplorare le dinamiche evolutive del linguaggio umano, sulla base degli studi comparativi con i sistemi cognitivi di talune specie di scimmie, adottando l'approccio di studio proposto da [1], ovvero il "Windows Approach to Language Evolution". Quest'ultimo consiste nel trovare una valida finestra concettuale attraverso cui studiare una questione di cui non possiamo avere dati empirici direttamente osservabili. L'autore sostiene che per essere scientificamente virtuosa, una finestra deve presentare tre caratteristiche di base. Il fenomeno utilizzato per spiegare l'origine del linguaggio deve cioè essere attendibile, ovvero ben compreso, e vantare di proprietà ben definite ed identificabili; in secondo luogo, è opportuno che sia empiricamente garantito, ovvero in grado di dimostrare, attraverso una teoria empirica la validità dell'applicazione della data teoria allo studio del linguaggio, spiegando *perchè* le proprietà del fenomeno considerato sarebbero da ascrivere alla forma originaria del linguaggio. Infine, la "teoria finestra" deve essere pertinente; essa deve vertere, cioè, su ciò che viene ontologicamente identificato in quanto "linguaggio", e sulla sua evoluzione biologica o culturale.

Poste tali premesse metodologiche, l'ipotesi da cui vorrei avviare il mio studio intorno alle origini della capacità linguistico-proposizionale umana, e che ritengo scientificamente promettente consiste nella tesi del protolinguaggio "olistico" [2, 3], in base alla quale le prime forme di linguaggio consistevano in singole unità olistiche, mancanti di una definita struttura grammaticale interna, ma nondimeno dotate di un'intrinseca portata comunicativa di natura manipolativa. Nello specifico, [2,3] ritiene che in

simili proto-espressioni linguistiche, volte dunque, essenzialmente ad indurre una reazione comportamentale nel ricevente, i riferimenti (ovvero il ricevente stesso, l'agente chiamato in causa, e l'oggetto predicato) fossero verosimilmente deducibili dal contesto pragmatico d'uso, e dall'apporto costitutivamente integrante della modalità gestuale d'espressione. Su tale scia teorica si collocano le idee di [4], il quale trova plausibile l'idea che i primi proferimenti degli *Homo* fossero effettivamente dotati di un intrinseco valore performativo e manipolativo. Tuttavia - ritiene l'autore - essi non dovevano essere del tutto privi di una struttura interna, ma al contrario presentare una regolata forma fonica interna, al pari, ad esempio, dei canti degli uccelli.

Nell'attuale dibattito intorno alla evoluzione del linguaggio, tale idea si scontra dialetticamente con il modello di spiegazione analitico di [5], secondo cui le prime forme di linguaggio umano erano costituite essenzialmente da unità lessemiche singole, ovvero da mere rappresentazioni nominali associate ad elementi indispensabili per la sopravvivenza (nomi di piante, predatori, cibi, ...), il cui crescere in complessità e numero sfociò *in seguito* nella nascita della sintassi.

Seguendo la metodologia di cui sopra, obiettivo del presente articolo sarà quello di far luce intorno ai substrati prelinguistici necessari all'origine delle prime forme di linguaggio umano, al fine di scoprire quale modello esplicativo, fra i due appena descritti, può fornirci la direzione scientificamente più plausibile. In tale direzione, indizi cruciali possono provenire dagli studi comparativi con i sistemi cognitivi degli animali non umani, e in particolare, in questa sede prenderò in considerazione i dati provenienti dagli studi sui sistemi comunicativi dei nostri antenati primati non umani, con i quali condividiamo dei tratti geneticamente ereditati da un antenato comune, o, nel caso delle specie filogeneticamente più distanti, dei tratti evolutisi a fronte di pressioni selettive analoghe. Al fine, dunque, di individuare il substrato prelinguistico necessario per l'origine del linguaggio umano, il mio studio verterà su tre nuclei essenziali, che segnano uno sfondo di continuità (sulla cui base è possibile, allo stesso tempo, tracciare le differenze costitutive) fra i sistemi di comunicazione delle scimmie e il linguaggio umano: la sintassi, la portata semantica delle espressioni, e la capacità di attribuire stati mentali ai propri conspecifici, ovvero il possesso di una teoria della mente.

Per quanto concerne la sintassi, termine che utilizzo specificatamente sul calco dell'accezione greca *syntaxis*, composto da *syn* (con, insieme) – e *taxis* (ordine, connessione, coordinamento delle parti in base a specifiche regole strutturali) – credo che lo studio della organizzazione fonica delle espressioni

vocali delle scimmie, possa fornirci importanti indizi circa lo studio dell'evoluzione della natura sintattica del linguaggio umano. Ad esempio, recenti ricerche effettuate da [6, 7] sui cercopitechi nasobianco maggiore, rivelano dei dati molto interessanti relativamente alla presenza di strutture rudimentali che interessano la combinazione di "unità semantiche" in grado di *significare* la presenza di determinati tipi di predatori.

Relativamente al livello semantico, i richiami dei primati non umani sono dotati di una capacità di significazione che abbraccia diversi domini. In primo luogo, un richiamo può essere indicativo della identità del segnalante, come affermano Seyfarth e Cheney in [8]. Il sistema di allarmi delle scimmie, trova inoltre applicazione nella sfera della predazione [10], e del ritrovamento di cibo [11, 12, 7], e può essere emesso in risposta ad almeno tre fattori: la presenza di un dato oggetto/evento, il richiamo di un conspecifico, l'urgenza di una situazione. Ai fini del nostro studio, è opportuno sottolineare, seguendo l'argomentazione in [8], che le vocalizzazioni delle scimmie non sono ascrivibili alla sfera dei riflessi automatici, innati ed involontari; essi, infatti, rimandano ad una rappresentazione mentale del riferimento, come è mostrato, ad esempio, nel caso dei richiami d'allarme dei cercopitechi Etiopi, dal fatto che le scimmie siano in grado di sopprimere la vocalizzazione laddove questa sia stata precedentemente emessa in riferimento alla vista di un predatore, nel medesimo contesto. Allo stesso modo, nei contesti di interazione (amichevole o aggressiva) fra gli individui, uno stesso tipo di vocalizzazione può sortire effetti comportamentali diversi in base ai soggetti coinvolti, e alla specifica situazione in cui viene emesso, a dimostrazione del fatto che i significati delle vocalizzazioni non sono rigidamente fissati a livello genetico, e sono latori di associazioni apprese attraverso le interazioni fra gli individui, rimandando ad informazioni sul tipo di oggetto cui ci si sta riferendo, ma anche sui movimenti del gruppo, o sul tipo di interazione sociale in corso, e sui soggetti in essa coinvolti, cambiando al contempo la rappresentazione dello stato di cose, il comportamento e lo stato emozionale del ricevente.

In terzo luogo, lo studio intorno alle dinamiche evolutive del linguaggio non può prescindere dalla ricerca concernente i precursori della capacità che più di ogni altra, forse, determina la specificità della cornice cognitiva e linguistica degli animali umani: la capacità di attribuire stati intenzionali. Vale la pena di chiedersi, allora, se le osservazioni sopra citate sono in grado di rivelare la presenza di tale abilità. Al fine di rispondere a tale quesito, è opportuno distinguere la prospettiva del segnalante da quella del ricevente. Come affermano [8], i segnalanti non sono consapevoli dello stato di

conoscenza dei propri conspecifici, né comunicano al fine esplicito di modificarlo, sebbene, d'altro canto l'effetto conseguito è proprio quello di mettere il ricevente nella condizione di ricavare determinate informazioni utili, o di dar luogo a particolari risposte emozionali e comportamentali [cfr. 9]. In ultima analisi, dunque, possiamo affermare che le scimmie non sono in grado di attribuire stati intenzionali¹, abilità, questa, decisiva ed essenziale nel passaggio evolutivo dal sistema di comunicazione delle scimmie al linguaggio umano.

Sulla base di tali dati concernenti il sistema comunicativo dei primati non umani, torniamo sulla ipotesi di ricerca iniziale, ovvero sui due modelli, analitico ed olistico di spiegazione dell'evoluzione del linguaggio, al fine di esplorarne la plausibilità scientifica, sulla base dello studio "finestra" intorno al sistema di comunicazione dei primati non umani. Tale approccio, credo, soddisfi le tre condizioni di attendibilità, garanzia empirica, e pertinenza del "Windows Approach". Infatti, il sistema delle vocalizzazioni delle scimmie è ben analizzato nei suoi aspetti costitutivi (sebbene molti aspetti siano ulteriormente suscettibili di analisi e studio). Il fatto che le grandi scimmie si collochino sulla medesima linea filogenetica, e che, più in generale, le specie di scimmie evolutivamente più distanti abbiano sviluppato delle facoltà cognitive di base in risposta a condizioni selettive di sopravvivenza condivise con quelle degli antenati diretti degli umani – fornisce una valida base empirica al tentativo di applicare lo studio delle vocalizzazioni dei primati non umani alla ricerca intorno alle origini del linguaggio, ovvero al proto-linguaggio umano. In terzo luogo, la condizione della pertinenza è fornita dalla identificazione del linguaggio con proferimenti *sintatticamente* organizzati – il cui significato è ontologicamente legato alla situazione pragmatica ed emozionale in cui si realizza.

Alla luce di tali osservazioni, credo sia scientificamente più attendibile il modello di spiegazione olistico proposto da [2, 3, 4]. Come abbiamo visto, infatti, le vocalizzazioni delle scimmie non sono da ascrivere allo statuto di mere unità lessemiche; sebbene i segnalanti non comunichino intenzionalmente (con lo scopo consapevole ed esplicito, cioè, di fornire delle specifiche informazioni ai conspecifici), i riceventi ricavano (ad esempio, nel

¹ Unica eccezione, fra le scimmie, è rappresentata dagli scimpanzé, che sarebbero in grado di capire ciò che gli altri vedono, e di riconoscere in tale modalità percettiva un modo per acquisire conoscenza sullo stato di cose. In altri termini, gli scimpanzé sono in grado di inferire, sulla base di quanto gli altri vedono, la rappresentazione del mondo acquisita, sebbene manchino della abilità specie-specifica umana, di attribuire credenze, desideri, e stati mentali complessi (Premack, 1988) e di agire allo scopo esplicito e volontario di modificarle.

caso delle vocalizzazioni relative alla presenza di un predatore) una gamma di informazioni relative al tipo di predatore, allo specifico comportamento di fuga da realizzare, alla urgenza della situazione, ad una serie di aspetti, insomma, non riconducibili alla mera etichettatura lessemica, come sostiene [5], ma che, piuttosto, ci legittimano, a mio avviso, ad assumere il modello olistico come valida cornice di descrizione del protolinguaaggio umano.

Tale prospettiva di studio fornisce molteplici quesiti intorno ai quali dirigere la ricerca. In particolare, due questioni importanti, sebbene di non facile soluzione, sono le seguenti. In primo luogo è opportuno tematizzare l'evoluzione della capacità di fornire intenzionalmente informazioni ai propri conspecifici, riconoscendone gli stati mentali. Inoltre, è necessario dirigere la ricerca sulla complessità fonica dei messaggi olistici, al fine di comprendere in che modo essa possa aver trovato espressione nella combinazione strutturata di unità semantiche discrete, e quali meccanismi cognitivi possano stare alla base di tale processo di costituzione delle unità semantiche discrete entro le sequenze fonologiche. Chissà che le eventuali risposte non forniscano una ulteriore finestra scientificamente virtuosa, attraverso la quale descrivere empiricamente l'evoluzione del linguaggio proposizionale.

References

1. Botha, R.: On the Windows Approach to language evolution. *Language and Communication*. 26, 129--143 (2006)
2. Wray, A.: Protolanguage as a holistic system for social interaction. *Language and Communication*, 18, pp. 47—67 (1998)
3. Wray, A., Dual Processing in Protolanguage: Performance without Competence. In: Wray, A. (eds), *The Transition to Language*, pp. 113—37, Oxford University Press, Oxford (2002)
4. Fitch, W.T.: *The Evolution of Language*. Cambridge University Press, Cambridge (2010)
5. Bickerton, D.: Foraging versus Social Intelligence in the Evolution of protolanguage. In: A., Wray (eds) *The Transition to Language*, pp. 207--225. Oxford University Press, Oxford (2002)
6. Arnold, K., Zuberbühler, K.: The alarm-calling system of adult male putty nosed monkeys, *Cercopithecus nictitans martini*. *Anim. Behav.* 72, pp. 643--53 (2006)
7. Arnold, K., Zuberbühler, K.: A forest monkey's call series to predator models. *Behav Ecol Sociobiol.* 62, pp. 549--550 (2008)
8. Seyfarth, R.M., Cheney, L.C.: Signalers and Receivers in Animal Communication. *Annu. Rev. Psychol.*, 54, pp. 145--73 (2003)

9. Premack, D.: Does the chimpanzee have a theory of mind' revisited. In: Byrne, R. W. (Ed.), *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*, pp. 160--179, Clarendon Press/Oxford University Press, New York (1988)
10. Seyfarth, R.M., Cheney, L.C., Marler, P.: Vervet monkey alarm calls: semantic communication in a free-ranging primate. *Anim. Behav.* 28, pp. 1070--1094 (1980)
11. Hauser, M.: *The Sound and the Fury: Primate Vocalizations as Reflections of Emotions and Thought*. In: Wallin, N.L., Merker, B., Brown, S. (eds), *The Origins of Music*, pp. 77-102, Mit Press, Cambridge (2001)
12. Hauser, M.: *The Evolution of Communication*. Mit Press, Cambridge (1996)