

l'origine del linguaggio



Pietro Greco

E all'improvviso il pallone da rugby si trasformò in un tondo pallone da calcio. Così *Homo sapiens* acquisì la capacità di parlare con una ricchezza di termini, di frasi e di significati che la natura non aveva mai prima esplorato.

Sì, lo riconosciamo, la sintesi è un po' grossolana. Ma è certo, ormai, che l'origine del nostro forbito linguaggio è passata attraverso una ristrutturazione della forma del cranio e una riorganizzazione del cervello avvenuta in un gruppo di ominini circa 300.000 anni fa e che Fabio Di Vincenzo e Giorgio Manzi chiamano *rivoluzione ontogenetica*.

Il linguaggio è la caratteristica di noi uomini *sapiens* che più ci contraddistingue dagli altri animali. E la sua origine è un mistero non ancora del tutto risolto su cui si esercitano da tempo antropologi, genetisti e linguisti. Ai risultati, non definitivi, di questa ricerca Francesco Nazzi, docente di zoologia, e Angelo Vianello, professore emerito di biochimica vegetale, entrambi afferenti all'università di Udine hanno dedicato un libretto tanto agile quanto

snello: *Il linguaggio dell'evoluzione e l'evoluzione del linguaggio*. La seconda parte del titolo corrisponde a una seconda parte nel testo. Ed è a questa che ci riferiamo per cercare di ricostruire, con loro, l'origine biologica del nostro modo molto sofisticato di comunicare con la parola.

il salto di qualità

Tutte le forme viventi, anche gli organismi formati da una sola cellula, comunicano tra loro. La comunicazione tra cellule, relativamente semplice, avviene mediante «segnali» di natura chimica. Anche organismi più complessi, come gli insetti, usano la chimica per comunicare: basti pensare ai messaggi di richiamo sessuale lanciati, per esempio, dalle farfalle femmine: sono a base di molecole chiamate ferormoni. Tuttavia proprio gli insetti dimostrano che, in una certa fase dell'evoluzione biologica, la comunicazione ha compiuto un salto di qualità: oltre ai «segnali» sono intervenuti i «segni».

Quella dei «segni» è una comunicazione



mediante simboli – è un «linguaggio simbolico» – e pertanto si basa sulla capacità di interpretazione. Nazzi e Vianello nel loro libro fanno l'esempio delle api che usano il «linguaggio delle danze» per comunicare. Si tratta di una comunicazione complessa. Le api bottinatrici, per esempio, informano le compagne di avere scoperto una sorgente di dolce nettare e muovendosi in certi modi comunicano loro dove il cibo si trova e come raggiungerlo, orientandosi rispetto alla posizione del sole.

Nei mammiferi e in particolare nei primati la comunicazione può essere ancora più sofisticata. È stato scoperto di recente che le grandi scimmie antropomorfe e, a quanto pare, anche i grandi mammiferi marini (delfini, orche, balene) comunicano tra loro non solo attraverso la mimica ma anche mediante una varietà di suoni. Vere e proprie parole.

le tappe evolutive del linguaggio

Ma, a quanto pare, il vocabolario disponibile è piuttosto ristretto. Né gli scimpan-

zé né i delfini possono parlare come noi. Non hanno un linguaggio ricco e articolato, capace di esprimere un pensiero complesso e anche astratto come il nostro.

Il motivo della nostra specificità sta nel cervello. Che non è solo più grande (relativamente al peso del corpo) di ogni altro animale, ma che ha specifiche aree deputate al linguaggio. Per esempio l'«area di Broca», scoperta nel 1861 dal medico francese Paul Pierre Broca, o anche l'«area di Wernicke», scoperta nel 1874 dallo psichiatra tedesco Carl Wernicke. Queste due aree sono deputate al linguaggio e sono presenti solo nel cervello dell'uomo.

Francesco Nazzi e Angelo Vianello raccontano in dettaglio le tappe evolutive del linguaggio. E rimandiamo al libro per ripercorrere per intero il tragitto che gli scienziati sono riusciti finora a ricostruire. Noi arriviamo a un nodo. Pare proprio che le aree di Broca e di Wernicke fossero presenti anche nei primi membri del genere *Homo* e siano apparse probabilmente già due milioni di anni fa. Certamente erano presenti nel cervello di Neanderthal, che i nostri antenati *sapiens* hanno incontrato

in Europa e ancor prima in Medio Oriente circa 40.000 anni fa.

Di qui la domanda: le specie diverse del genere *Homo* erano capaci di parlare? I Neanderthal avevano un linguaggio forbito come quello dei *sapiens*, visto che avevano le nostre stesse aree cerebrali deputate a svilupparlo?

Non ci sono prove al riguardo. Perché noi possiamo ricostruire molte cose dei nostri antichi antenati: il loro modo di vivere, la loro economia, persino i loro riti, la capacità di manipolare gli oggetti e anche di fare arte. Perché di tutto ciò ci sono segni tangibili, macro e microscopici (nel Dna, per esempio). Ma del linguaggio non ci sono – non possono esserci – resti tangibili. Le nostre sono congetture lacunose.

Detto questo è opinione diffusa tra gli antropologi che il linguaggio forbito – con una grammatica, una sintassi e una semantica ricche e complesse – sia una caratteristica solo dei *sapiens* apparsa all'improvviso e, forse, molto di recente: all'incirca 40.000 anni fa.

E questa emergenza è stata frutto di una contingenza, o ex-attamento come la chiama il paleontologo e storico dell'evoluzione biologica Stephen Jay Gould. Una contingenza (o ex-attamento) per i biologi evolutivisti è quando un gene o un organo sviluppatosi per una ragione biologica si ritrova ad assolverne efficacemente un'altra.

una fortunata contingenza

dello stesso Autore



pp. 124 - € 15,00

(vedi Indice in RoccaLibri
www.rocca.cittadella.org)

per i lettori di Rocca
€ 10,00 anziché € 15,00
spedizione compresa

richiedere a
Rocca - Cittadella
06081 Assisi
e-mail
rocca.abb@cittadella.org no.

Questa è la tesi prevalente, ma non è l'unica.

Seguiamola. Perché all'interno di questa tesi c'è una subordinata: i *sapiens* non avrebbero acquisito subito il linguaggio complesso che abbiamo oggi, ma solo molto tardi nel corso della loro storia. Probabilmente 40.000 anni fa.

il segreto della cooperazione

Ma perché? L'idea è che il linguaggio parlato, complesso come quello che abbiamo oggi, sia il frutto di una co-evoluzione. A causa di cambiamenti ambientali e sociali i *sapiens* avrebbero apprezzato sempre più le possibilità offerte dalla cooperazione e dall'altruismo. Cacciare insieme, difendersi insieme, migrare insieme avrebbe indotto i *sapiens* ad accrescere la grandezza dei loro gruppi, delle loro tribù. E questa esigenza di comunicazione efficace avrebbe selezionato sia l'espressione di geni e lo sviluppo particolare di aree cerebrali adatte a comunicare con i suoni sia lo sviluppo di strutture fisiologiche (le corde vocali disposte in modo adatto) capaci di emettere una quantità inusitata di suoni diversi.

Francesco Nazzi e Angelo Vianello ci propongono, in maniera davvero chiara e comprensibile, questa storia con una definizione di dettaglio enormemente maggiore. Ci parlano dell'evoluzione dei sistemi complessi e del ruolo dei «neuroni specchio». Rimandiamo dunque a questo bel libro, estremamente documentato, pubblicato da Forum Edizione Universitaria Udinese, per i pur necessari approfondimenti. Ma noi in linea provvisoria possiamo trarne due considerazioni.

evoluzione culturale e altruismo

Lo sviluppo del linguaggio è avvenuto all'interno del processo darwiniano di evoluzione biologica, anche se è parte di quel «trascendimento evolutivo» che ha portato allo sviluppo di un diverso (ma non alternativo) tipo di evoluzione: l'evoluzione culturale.

L'evoluzione del linguaggio mediante un processo co-evolutivo che ha visto convergere la fisiologia e la neurofisiologia e i comportamenti sociali dell'uomo. In particolare l'altruismo. Perché a questo serve il linguaggio: comunicare meglio, per capirsi meglio e agire al meglio.

Pietro Greco