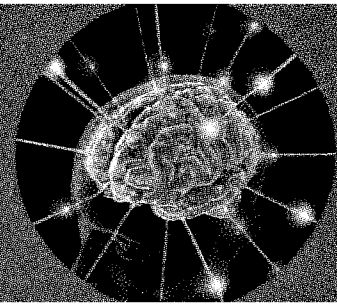


LA 7ª CONFERENZA MONDIALE SU «THE FUTURE OF SCIENCE»
«MENTE: L'ESSENZA DELL'UMANITÀ» - VENEZIA 18-20 SETTEMBRE



Ai confini di Babele: il linguaggio è già registrato nei geni?

L'ultima ipotesi è rivoluzionaria: la cultura non c'entra

ANDREA MORO

Almeno dalla seconda metà dell'Ottocento sappiamo che il linguaggio dipende dall'attività del cervello e in particolare da una rete dedicata, prevalentemente attiva nell'emisfero sinistro. Non dovrebbe sembrare tanto ovvio, visto che anche Aristotele pensava che il linguaggio, come altre facoltà cognitive, dipendesse dal cuore e che, invece, il cervello avesse il ruolo meno nobile di radiatore per il raffreddamento del sangue: d'altronde, è il cuore che ci batte forte, non il cervello, se diciamo cose imbarazzanti o bellissime.

Questo era tutto quello che si poteva sperare di capire a metà dell'Ottocento per un motivo fondamentale: perché la struttura matematica del nostro codice di comunicazione era largamente sconosciuta. Mi riferisco in particolare alla sintassi, la capacità di mettere in ordine corretto le parole, una capacità caratterizzata

da due proprietà fondamentali: da una parte permette la costruzione di strutture potenzialmente infinite di parole; dall'altra permette di costruire significati nuovi al variare dell'ordine delle parole: come quando dico «Caino uccise Abele» o «Abele uccise Caino», parole uguali ma con effetto diversissimo. Un secolo dopo, verso la metà del Novecento, si assiste a una svolta radicale sul tema del rapporto tra linguaggio e cervello per la coincidenza fortunata di almeno tre fattori indipendenti: l'applicazione di metodi matematici rigorosi, nuovi dati clinici e l'attenzione agli errori che i bambini fanno nell'apprendere spontaneamente il linguaggio catalizzano un'ipotesi nuova: non tanto perché mai pensata, ma perché finalmente costruita su metodi rigorosi.

L'ipotesi rivoluzionaria è che sia la struttura stessa del nostro codice di comunicazione, in particolare della sintassi, a dipendere dal cervello e non solo il linguaggio, in quanto capacità di comunicazione. Questa è dunque oggi la sfida, imedita e affascinante: trovare

prove neurobiologiche per provare se la struttura matematica del linguaggio dipenda o meno dalla struttura del cervello o se sia, come si è creduto per tutta la prima metà del Novecento e oltre, una pura convenzione, un'invenzione arbitraria di carattere culturale. E l'importanza della posta in gioco è tanto più evidente quanto più la si associa ad un'altra osservazione ormai condivisa da tutti, che cioè solo gli esseri umani tra tutti gli esseri viventi possiedano una sintassi.

Oggi, accanto all'indispensabile percorso analitico dei linguisti teorici, che come se fossero dei fisici vanno a caccia delle particelle nelle quali scomporre le grammatiche delle lingue del mondo, abbiamo nuovi metodi che stanno dando risultati inaspettati e sorprendenti. Mi riferisco alle tecniche di «neuroimaging», con le quali si riesce a indagare indirettamente alcuni aspetti dell'attività del cervello in relazione a compiti di tipo cognitivo. Oggi sappiamo, ad esempio, con ragionevole certezza che l'assenza di certi tipi di regole in tutte le lingue, regole facili e concepibili (come una regola che invertisse tutte le parole di una frase affermativa

per darne una interrogativa), non è un fatto casuale, né culturale né arbitrario, perché si è provato che il cervello reagisce in modo differente a regole di questo tipo mai trovato rispetto alle regole che tutti conosciamo. Dunque «i confini di Babele», per così dire, esistono e sono iscritti nella nostra carne: la sintassi non è imposta in modo del tutto arbitrario nel nostro cervello; le sue parti salienti ne sono anzi espressione diretta, come un anticorpo è espressione del nostro sistema immunitario e non una convenzione culturale.

Ma esiste una domanda forse ancor più profonda che questo stato di cose solleva ed è come il cervello umano - e solo il cervello umano - è arrivato a esprimere questa capacità. Qui la storia della linguistica, ma in generale del pensiero occidentale, si è polarizzato su due posizioni incompatibili: c'è chi sosteneva e sostiene, come i Modisti nel Medioevo, che il linguaggio riflette sostanzialmente la struttura fisica del mondo mediata attraverso la percezione dei nostri sensi e c'è chi pensa che il linguaggio abbia una struttura non «importabile» da quella del

mondo fisico. Certo, sappiamo che ci sono dei casi nei quali il linguaggio «riflette» il mondo: ad esempio, il singolare e il plu-

rale sono un modo con il quale la grammatica incorpora la percezione di due condizioni concrete diverse del mondo (come quando dico stell-a/stell-e).

La domanda si fa però difficilissima e cruciale proprio quando si torna alla sintassi: le proprietà matematiche delle regole di combinazione delle parole sono anch'esse importate dalla percezione della struttura del mondo, come vorrebbero alcuni neuropsicologi contemporanei, oppure sorgono indipendentemente? Questa è la nuova sfida, la cui risposta porterà vicino a domande più profonde, come quelle che riguardano l'evoluzione della nostra specie. Mi piace sempre usare un paragone in questo caso. Come Achille non riesce mai a raggiungere la tartaruga, perché a ogni passo anch'essa si è spostata in avanti, così quanto più ci avviciniamo al linguaggio esso ci sembra sfuggire. Non sono però pessimista: la sensazione è che, anche se non riuscissimo ad afferrare la tartaruga, ci si possa avvicinare almeno tanto da poterla guardare dritta negli occhi.



Andrea Moro Linguista

RUOLO: E' PROFESSORE DI LINGUISTICA GENERALE ALL'ISTITUTO DI STUDI AVANZATI I.U.S.S. DI PAVIA
IL LIBRO: «BREVE STORIA DEL VERBO ESSERE. VIAGGIO AL CENTRO DELLA FRASE» - ADELPHI

Intesi
e prove
E' boom
di studi
per cercare
le basi
della struttura
matematica
del linguaggio



Viaggio tra le nostre super-prestazioni

