

Testi

VALENTINA BAMBINI, *Il cervello pragmatico*, Carocci Editore, Roma, 2017, pp. 143.

L'uomo sarebbe probabilmente simile ad un freddo calcolatore se la comunicazione interpersonale si limitasse allo scambio di dati, istruzioni e informazioni la cui struttura superficiale coincidesse con quella profonda. In un mondo siffatto, non ci sarebbe spazio, ad esempio, per l'ironia e la metafora, che tanta importanza rivestono nella comunicazione, e, in ultima istanza, non ci sarebbe spazio per l'uomo. Del resto, la comunicazione esercita un'influenza molto forte non tanto e non solo sulle conoscenze, quanto soprattutto sul comportamento dei parlanti. È questo l'oggetto di indagine della pragmatica, disciplina introdotta circa mezzo secolo fa, nel 1971, da Paul Watzlawick e altri studiosi della scuola californiana di Palo Alto, con il saggio *Pragmatica della comunicazione umana*. Ben più recenti sono, invece, gli studi di neuropragmatica che, ancorché poco conosciuti al di fuori della ristretta cerchia di specialisti, gettano nuova luce sulla comunicazione.

Il cervello pragmatico intende fornire in modo chiaro, puntuale e coinvolgente «una sintesi di ciò che ad oggi sappiamo sul rapporto tra pragmatica e cervello, ossia sull'infrastruttura neurocognitiva che supporta la capacità tipicamente umana di adattare le parole al contesto d'uso e comunicare efficacemente. [...] Si tratta di una linea di ricerca recente, scarsamente rappresentata in maniera unitaria nei volumi pubblicati sino ad oggi» (Ivi, p. 7). Detto in maniera ancora più laconica: «Manca [...] un testo che offra una prospettiva unificata sugli aspetti neurali della pragmatica» (*Ibidem*).

A questa specifica mancanza intende rispondere il prezioso volume scritto da Valentina Bambini, docente alla Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia, e che ha di fatto dato avvio alla pubblicazione della serie «Il cervello linguistico», diretta da Mirko Grimaldi.

Il primo capitolo, dal titolo *La pragmatica della comunicazione umana*, inquadra il problema, offrendo al lettore un'essenziale panoramica sulla competenza pragmatica. È grazie ad essa che l'uomo riesce a spingersi al di là del significato letterale delle parole e a coglierne il senso più profondo, implicito e non letterale. Per comprendere correttamente un messaggio, infatti, non basta decifrare esattamente l'informazione linguistica, ma è necessario integrarla con l'informazione contestuale. Deputata a questo tipo di integrazione è la competenza pragmatica.

«Scopo del volume è descrivere il sostrato neurale della nostra capacità di adattare il significato al contesto d'uso, lo snodarsi nel tempo di questi meccanismi cerebrali e la loro compromissione nella patologia» (Ivi, p. 9). Temi, questi, ai quali saranno dedicati i successivi tre capitoli del libro.

Prima di affrontare tali argomenti, però, è preliminarmente necessario chiarire il modello di riferimento. Il modello tradizionale, noto come “modello del codice” prevede che il significato di un messaggio sia comprensibile grazie alla condivisione del medesimo codice da parte dei parlanti. Questo è vero, ma solo in parte. Tant'è che gli studi sulla pragmatica portano alla messa in crisi di tale modello, sulla scorta della semplice osservazione che spesso il significato letterale o convenzionale di un enunciato è altro rispetto a ciò che il parlante intende effettivamente comunicare. C'è una distinzione, quindi, tra ciò che viene detto e ciò che si intende comunicare. In quest'ottica, l'enunciato è un indizio, che molto spesso va decodificato rispetto al contesto della conversazione e interpretato in modo più fine. Per giungere a questo secondo livello di comprensione chi riceve il messaggio deve fare delle inferenze, ovvero delle ipotesi circa il senso attribuito dal parlante al suo enunciato. Trattandosi

Lapis : Note e Testi

di un'ipotesi costruita partendo dal significato letterale e dal contesto, non è detto che essa sia corretta. Da qui, la possibilità di equivoci e fraintendimenti, sempre presente nei processi comunicativi umani.

L'autrice illustra il modello inferenziale, elencando le regole attraverso le quali ricaviamo il significato di un enunciato. Tali regole rinviano al principio di cooperazione formulato dal filosofo Herbert Paul Grice. Il presupposto di Grice è che ad alimentare la comunicazione siano degli scopi comuni tra i parlanti; questa condivisione d'intenti fa sì che tra loro si instauri un comportamento cooperativo, a sua volta fondato sulle massime di quantità (completezza sintetica), qualità (veridicità), relazione (pertinenza), modo (chiarezza).

Se un enunciato infrange palesemente queste massime, non ci si aspetta, coerentemente con il principio di cooperazione, che il nostro interlocutore ci voglia ingannare, ma che intenda piuttosto dirci qualcosa che va oltre il significato letterale.

Per ricavare correttamente le intenzioni comunicative del parlante è necessario far ricorso ad un altro modello, conosciuto come teoria della pertinenza, secondo cui, in virtù del principio cognitivo di pertinenza, dall'enorme mole di dati che ci provengono dall'esterno, noi selezioniamo quelli che riteniamo più utili ai nostri scopi, vale a dire quelli che consideriamo maggiormente pertinenti.

Attraverso il linguaggio non letterale è possibile studiare i processi neurocognitivi su cui poggia il comportamento pragmatico. Questo spiega perché le metafore, le espressioni idiomatiche, l'ironia e gli atti linguistici indiretti attirino così tanto l'attenzione degli studiosi.

Riprendendo John Searle, si può dire che «nell'enunciato letterale, significato letterale e significato del parlante coincidono [...]. Nell'enunciato metaforico, il significato letterale è un mezzo per arrivare al significato del parlante [...]. Nell'enunciato ironico antifrastico, per arrivare al significato del parlante si inverte il significato letterale: il parlante intende l'opposto di ciò che dice. Nell'enunciato idiomatico, il significato letterale è scavalcato e l'enunciato acquisisce un significato convenzionale nuovo, che un tempo era metaforico. Infine, nell'atto linguistico indiretto, il significato del parlante include il significato letterale ma si estende oltre: il parlante intende ciò che dice, ma intende anche qualcosa di più» (Ivi, pp. 21-22; Cfr. J. Searle, *Metaphor*, in A. Ortony (ed.), *Metaphor and Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 83-111).

Quando si parla di pragmatica, non ci si riferisce solo a singoli enunciati, ma al discorso in genere, il quale, a sua volta, presenta delle caratteristiche strutturali ben precise, come la coesione, garantita da nessi grammaticali e lessicali, e la coerenza, che fornisce unità tematica al discorso.

Nel caso in cui il discorso si articola tra più interlocutori, si ha la conversazione. Partecipare a una conversazione vuol dire non solo attenersi alla coesione e alla coerenza del discorso, ma anche saper gestire l'avvicendamento dei turni di parola.

Il passaggio dalla pragmatica "classica" alla pragmatica sperimentale e a quella clinica è avvenuto nel corso del nuovo secolo, quando le cosiddette "teorie da poltrona", formulate a tavolino, sono state messe alla prova da un approccio empirico mutuato dalla psicolinguistica. Da questo punto di vista, di fondamentale importanza sono state la neurolinguistica e le neuroscienze. Gli studi di neuroimmagine sui fenomeni analizzati dalla pragmatica e il ricorso all'elettroencefalogramma (EEG) per indagare il rapporto tra linguaggio e cervello hanno dato il via alla neuropragmatica.

Tuttavia, ci sono altri fattori che la neuropragmatica deve necessariamente considerare nello studio della comunicazione. In particolar modo, la teoria della mente e le funzioni esecutive. Per teoria della mente si intende la capacità di riconoscere gli altrui stati mentali, ivi compresi proponimenti, emozioni, credenze. Ciò permettere di gestire in modo più efficace gli scambi comunicativi. Le funzioni

esecutive, a loro volta, raggruppano una serie di processi cognitivi finalizzati al conseguimento di uno scopo. Al loro interno rientrano la flessibilità cognitiva, che permette di passare da un pensiero a un altro in risposta ai feedback esterni; il controllo attentivo, che consente di selezionare gli stimoli sui quali mantenere l'attenzione; il controllo inibitorio, che inibisce una risposta spontanea ma inopportuna; la memoria di lavoro, che garantisce il monitoraggio e l'elaborazione dei dati in entrata funzionali all'esecuzione del compito.

Il secondo capitolo, intitolato *Correlati neuroanatomici e neurofunzionali delle abilità pragmatiche*, si sofferma sui modelli neurobiologici del linguaggio, evidenziando i limiti del modello classico e contestando la convinzione, presente sino agli inizi del XXI secolo, che l'emisfero destro presieda in modo esclusivo alle abilità pragmatiche. Sulla base delle più recenti acquisizioni, si ritiene che tali abilità siano, in realtà, distribuite su ambedue gli emisferi. L'esistenza di soggetti con deficit pragmatico in presenza di lesioni all'emisfero sinistro e non a quello destro è una prova empirica che falsifica l'ipotesi della lateralizzazione pragmatica. Si tratta, pertanto, di un'attività bilaterale che coinvolge le funzioni esecutive e le abilità di cognizione sociale.

A livello neurobiologico, i processi lessicali-sintattici sono supportati dalle connessioni ventrali (inferiori) e i processi sintattici da quelle dorsali (superiori) del cervello. Bambini evidenzia come, accanto a tali connessioni e a completamento di esse, esista «una terza via del linguaggio» (V. Bambini, *Il cervello pragmatico*, cit., p. 66). Si tratta di una connessione temporo-parietale che interseca le abilità linguistiche con quelle di cognizione sociale.

Proprio su tale connessione, vista come l'ultimo livello della competenza linguistica, si basa il nuovo modello dello sviluppo del linguaggio definito *Social Communication and Language Evolution and Development* (SCALED) ed elaborato sulla base di prove empiriche di tipo evolutivo ed evoluzionistico.

«Il modello SCALED pone dunque la pragmatica, supportata dalle connessioni temporo-parietali del fascicolo arcuato, al livello più alto dello sviluppo ontogenetico e filogenetico del linguaggio. A scendere nella scala evolutiva troviamo il livello sintattico, supportato dalla via dorsale, dove in prima istanza si manifesta la discontinuità tra uomo e primati [...]. Segue il livello semantico, supportato dalla via ventrale, che invece sembra essere presente nei primati» (Ivi, p. 69).

Il terzo capitolo tratta di *Neurocrometria dei processi pragmatici*. Qui, l'autrice descrive i processi pragmatici nella loro dimensione temporale, cercando di rispondere alla domanda su quando si arrivi a comprendere il significato del linguaggio non letterale. I modelli esplicativi, anche in questo caso, sono due. Uno, il modello indiretto o modello standard, si regge sulle massime conversazionali di Grice, mentre l'altro, noto come modello dell'accesso diretto, nasce come reazione al primo. Se prendiamo a riferimento il modello di Grice, bisognerà ammettere che la comprensione del significato figurato richieda più tempo rispetto a quella del significato letterale, poiché è logicamente e cronologicamente conseguente al riconoscimento di una violazione delle massime. In realtà, diversi studi hanno dimostrato l'esatto contrario e, cioè, che, se il contesto non è lacunoso, il tempo impiegato per riconoscere e comprendere il linguaggio figurato non differisce da quello necessario a comprendere il significato letterale. L'accesso al significato figurato, dunque, sarebbe diretto e non successivo a quello letterale o da esso veicolato. Ciò è possibile grazie al contesto, che può rivelare il significato non letterale, senza dover necessariamente passare da quello letterale.

Esiste, però, una terza strada che è quella tracciata dall'ipotesi della salienza graduale e che si configura come una soluzione di compromesso tra le due precedentemente illustrate. La salienza è valutata in base alla compatibilità tra significato e appropriatezza al contesto. Più ci si distanzia dai significati comuni e

Lapis : Note e Testi

familiari, più tempo ci vorrà per comprendere il significato attribuito dal parlante. Dunque, giocano un ruolo primario il contesto e la familiarità dell'espressione figurata. Entrambi possono facilitare o meno la comprensione.

I processi neurali vengono misurati attraverso la tecnica della registrazione dei potenziali evento-correlati (ERP) estratti dall'EEG. Si tratta dell'attività elettrica sviluppata nelle varie zone del cervello in risposta a determinati eventi. Nell'ascoltare un termine contenuto in una frase, dopo 400 millisecondi dalla parola ascoltata, gli elettrodi centro-parietali registrano una deflessione negativa. Quest'ultima, definita N400, è maggiore se la frase presenta un'anomalia semantica ed è tanto più marcata quanto più imprevedibile è la parola nel contesto. Tuttavia, se l'anomalia è di tipo sintattico, gli elettrodi centro-parietali registrano, con un ritardo di 600 millisecondi rispetto allo stimolo, un evento con polarità positiva. Si tratta dell'effetto P600. La positività e la maggiore latenza sono ricondotte ad un maggiore carico neurale dovuto alla individuazione e alla correzione dell'errore e ad una seconda analisi della frase.

Analizzando le componenti N400 e P600 è possibile studiare due importanti processi quali, rispettivamente, l'integrazione di una parola nel contesto e l'elaborazione della struttura sintattica.

La N400 rispecchia le aspettative suscitate nel parlante dal discorso e risente del contesto, dal momento che un contesto più ricco riduce l'ampiezza di questa componente.

«Nella conoscenza del mondo rientrano non solo informazioni generali ma anche conoscenze su una specifica cultura. Queste conoscenze contribuiscono alla formazione di aspettative durante il processo di comprensione, e possono generare conflitti con elementi semantico-lessicali» (Ivi, p. 81). Sulla scia di siffatte aspettative, formuliamo delle predizioni ed è proprio il potenziale predittivo del contesto a riflettersi nell'ampiezza della componente N400. Di conseguenza, ciò che si verifica nelle finestre temporali N400 e P600 può fornirci utili informazioni sul linguaggio metaforico.

«In generale, la N400 – chiarisce l'autrice – riflette processi di accesso al lessico e integrazione delle parole nel contesto, basati per lo più su meccanismi predittivi: maggiore la prevedibilità della parola nel contesto, minore lo sforzo. La N400 si manifesta nella comprensione degli aspetti pragmatici quando il contesto è povero, i meccanismi predittivi vengono "sfidati" e sono richiesti sforzi per costruire un modello del discorso e integrare una parola al suo interno (come per le metafore e le metonimie in contesto minimo). Non si manifesta invece quando il significato figurato occorre in un contesto ricco e quando la comprensione del significato del parlante non passa per il recupero lessicale (come nel caso dell'ironia). La P600, invece, è una componente che riflette i processi di riparazione grammaticale e, più in generale, di revisione globale della frase in cerca di un'interpretazione» (Ivi, p. 93). Ne consegue che la P600 può essere considerata come «la firma neurale più caratteristica dell'elaborazione pragmatica, il momento in cui si raggiunge il messaggio che il parlante vuole comunicarci» (Ivi, p. 94).

Il quarto e ultimo capitolo, dal titolo *Quando il racconto si danneggia: il deficit pragmatico*, prende in esame alcuni disturbi e patologie che intaccano, in diverso modo, le abilità pragmatiche, come la schizofrenia, le lesioni cerebrali, la SLA, l'autismo.

Ad esempio, negli schizofrenici, i problemi psicopatologici che si riscontrano possono andare dalla tangenzialità al deragliamento, che corrispondono, a livello linguistico, alla mancanza di coerenza e di coesione del discorso. Nei soggetti con trauma cranico, possono essere compromesse le funzioni esecutive e la cognizione sociale. Nei soggetti con SLA, è evidente un deficit nelle funzioni esecutive, che si ripercuote

sul linguaggio. Negli autistici, invece, si manifesta un deficit della teoria della mente e una cognizione sociale del tutto inadeguata.

Le riflessioni conclusive sono consegnate a una breve ma densa *Nota conclusiva*, nella quale l'autrice afferma che «il cervello umano dispone di un'infrastruttura neurale molto organizzata per interpretare il significato del parlante. Possiamo anzi dire che il cervello umano sembra essere una sofisticata macchina interpretativa disegnata per cercare un senso nelle parole, e tra le parole del discorso» (Ivi, p. 129).

«Gli stimoli linguistici a cui siamo esposti nella comunicazione quotidiana – precisa Bambini – sono spesso sottodeterminati rispetto a ciò che l'altro ci vuole dire. Tuttavia, riusciamo a intenderci. Al cuore della comunicazione umana vi è infatti l'aspettativa che gli enunciati che ci vengono rivolti siano pertinenti per noi e abbiano un senso da interpretare. Di fronte agli stimoli comunicativi che riceviamo dall'ambiente, dunque, il nostro cervello è predisposto per mettere in moto complessi meccanismi interpretativi, compensando l'indeterminatezza del codice e trovando il messaggio inteso [...]. Non solo. Quando il contesto è scarso, lo costruiamo, lo creiamo, usiamo le nostre capacità pragmatiche, fino ad arrivare a un'interpretazione plausibile» (Ivi, p. 130). A tal proposito, Bambini riporta le tesi contenute in un articolo pubblicato da Pennycook, Allan Cheyne, Barr, Koehler e Fugelsang nel 2015, su un esperimento che consisteva nel presentare delle frasi senza senso, costruite da un computer in modo grammaticalmente corretto, combinando termini evocativi di una certa profondità di pensiero, come ad esempio “Wholeness quiets infinite phenomena”. Ebbene, la metà dei partecipanti giudicò tali frasi come “abbastanza profonde” e oltre un quarto come “decisamente profonde” o “molto profonde” (Cfr. G. Pennycook *et al.*, *On the Reception and Detection of Pseudo-Profound Bullshit*, in “Judgment and Decision Making”, 10 (6), pp. 549-563). Bambini, però, ribalta le conclusioni alle quali giungono gli autori dello studio. Per questi ultimi l'esperimento testimonierebbe la nostra insensibilità e la nostra vulnerabilità alle sciocchezze, per Bambini è invece possibile «vedere questi dati come il riflesso della nostra tendenza a interpretare e della potenza di questo meccanismo. È possibile anzi che – in termini evolutivisti – il vantaggio dell'aver sviluppato un cervello pragmatico risieda proprio qui: nella capacità di trovare e comunicare infiniti significati» (V. Bambini, *Il cervello pragmatico*, cit., p. 131).

Alberto Nutricati

alberto.nutricati@gmail.com

MIRKO GRIMALDI, *Il cervello fonologico*, Carocci Editore, Roma, 2019, pp. 143.

Parlare è uno degli atti più naturali e al contempo più rivoluzionari compiuti dall'uomo, tanto da contribuire a definirne l'essenza stessa. Non a caso c'è chi propone di affiancare al paradigma dell'*Homo sapiens* quello dell'*Homo loquens*, secondo il quale l'uomo è ciò che è non solo perché è in grado di pensare, ma anche e soprattutto in quanto è capace di dare forma verbale al suo pensiero.

E tuttavia, a dispetto della naturalezza con la quale parliamo e comprendiamo ciò che gli altri dicono, elaborare e produrre suoni dotati di senso non è un'operazione semplice. Un mistero sembra avvolgere i processi alla base della produzione e della comprensione del linguaggio.