

GLI AUTOMATISM

Leggiamo guardando

SIMONA REGINA

el mezzo del cammino di nostra vita mi ritrovai per una selva oscura, ché la diritta via era smarrita». Quasi impossibile non riconoscere le parole con cui Dante inizia il suo viaggio nell'oltretomba. Ma di fronte a queste stringhe di lettere cosa è successo nel cervello di chi legge? Grazie alla psicologia sperimentale e alle neuroscienze sappiamo che siamo in grado di leggere una parola in meno di 50 millisecondi. «In media - spiega Davide Crepaldi, neuroscienziato alla Sissa di Trieste - leggiamo circa 240 parole al minuto. I più veloci raggiungono picchi di 350. E di questo passo, ci vorrebbero poco più di 290 minuti per l'intera *Divina Commedia*». Eppure, nella corteccia cerebrale non esiste un'area preposta esclusivamente alla lettura.

Nel libro *Neuropsicologia della lettura* (Carocci) Crepaldi spiega che le lettere e le parole "entrano" nel cervello come qualsiasi altro fascio di luce e colpiscono la retina: raggiungono dunque la corteccia occipitale e procedono nel lobo temporale, in particolare nella regione più interna che si chiama giro fusiforme. Questa regione è considerata la stazione fondamentale dell'elaborazione

50**millisecondi**

È il tempo medio che il cervello impiega per leggere una parola

240**parole**

Sono quelle che riusciamo a leggere, in media, nel corso di un minuto

delle parole scritte.

Il neuroscienziato francese Stanislas Dehaene l'ha definita l'area per la forma visiva delle parole ("visual word form area"), una sorta di "cassetta delle lettere nel cervello" perché è in altre regioni cerebrali che le parole acquisiscono un significato e vengono associate a un suono. «Nel giro fusiforme - continua Crepaldi, che alla Sissa dirige il laboratorio di lettura, linguaggio e apprendimento e studia il cervello che legge anche grazie a un finanziamento dell'European Research Council - riteniamo che abbiano sede i circuiti neurali che identificano le lettere e le compongono in unità di dimensione via via maggiore, fino alle parole. Molti studi di risonanza magnetica hanno riscontrato infatti che la visione di un insieme di lettere ne determina l'attivazione».

Così, insomma, avviene il riconoscimento visivo di una stringa di lettere, indipendentemente dal fatto che una dopo l'altra compongano l'incipit di un capolavoro letterario o un annuncio pubblicitario. Lettere, sillabe, parole, frasi sono, infatti, innanzitutto simboli messi in fila, riconosciuti prima come oggetti familiari e solo dopo come portatori di significato.

Stimoli che al pari di altri stimoli visivi attivano l'area del cervello implicata nel riconoscimento degli oggetti e dei volti.

«Il linguaggio scritto è un'invenzione troppo recente perché il cervello abbia sviluppato strutture esclusivamente dedicate a esso». E così - come ha suggerito Dehaene e ha confermato uno studio su *Current Biology* del team di Crepaldi - per leggere mettiamo in campo una funzione evolutivamente antica, più generalmente utilizzata per l'elaborazione delle esperienze visive. In altre parole, «la lettura - spiega Crepaldi - è il frutto della riconversione di circuiti cognitivi che si sono evoluti per altri scopi e ben si adattano a questa funzione evolutivamente nuova».

Le aree coinvolte sono le aree visive superiori situate nella porzione più anteriore del lobo occipitale e nella parte più bassa e interna del lobo temporale. Costituiscono quella che viene chiamata la via visiva ventrale, il cui ruolo sembrerebbe essere quello di elaborare le caratteristiche intrinseche degli oggetti che colpiscono i nostri occhi - forma, dimensione, struttura, orientamento - permettendone così il riconoscimento, indipendentemente dal contesto.

