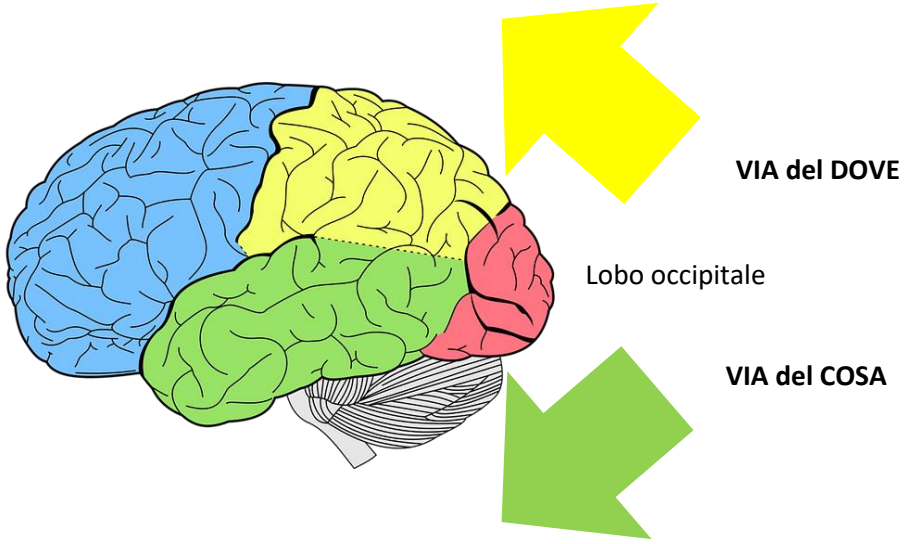
AllenaMente

Una breve guida per non mandare i nostri neuroni in quarantena!

Questa settimana andiamo alla scoperta di un'altra funzione cognitiva: la percezione visuo-spaziale.

Approfondiamola insieme!

Molti pensano che la percezione visiva avvenga unicamente grazie ai nostri organi di senso, ad esempio attraverso gli occhi. Invece, anche la percezione, proprio come la memoria e l'attenzione di cui abbiamo discusso nelle scorse settimane, è una funzione mediata dal cervello. Gli occhi, perciò, non sono di per sé sufficienti a vedere. Le informazioni visive e spaziali viaggiano dagli occhi fino ad arrivare al lobo occipitale, dove si trova la corteccia visiva. Una volta arrivate nel lobo occipitale, le informazioni subiscono ulteriori analisi, da parte di diverse aree del cervello, seguendo principalmente due strade: la via del COSA e la via del DOVE.



La via del **COSA** permette di **identificare** quello che vediamo e di attribuirgli un significato. Ad esempio, quando vediamo una forchetta, ci consente di riconoscere che effettivamente si tratta di una forchetta, ossia di una posata con quattro punte che si usa per mangiare cibi solidi. È la strada che ci permette anche di riconoscere e di distinguere tra loro i diversi colori oppure di riconoscere, tra tanti visi di donne, quello della nostra mamma.

La via del **DOVE** ci permette, invece, di **localizzare** quel che vediamo, al fine di programmare le nostre azioni. Tornando all'esempio della forchetta, se vogliamo mangiare, occorre che il nostro cervello capisca dove si trova esattamente la forchetta sul tavolo, rispetto al piatto e rispetto al nostro braccio, in modo da programmare il movimento necessario per afferrarla, infilzare il cibo e portarlo alla bocca.

Una lesione cerebrale può danneggiare in maniera selettiva la corteccia visiva (nel lobo occipitale) oppure una delle due vie, causando dei disturbi molto peculiari.

In caso di un danno alla corteccia visiva, la persona affetta può perdere parte del campo visivo, nello specifico quella porzione di campo visivo elaborata proprio dai neuroni danneggiati. Il campo visivo, per intenderci, rappresenta la parte di spazio che percepiamo in un certo istante e varia in base a dove volgiamo lo sguardo. Il più noto tra i disturbi di campo visivo è l'emianopsia, che consiste nella perdita della visione nella metà del campo visivo opposta alla sede del danno cerebrale. In alcuni casi le persone con emianopsia sono consapevoli del loro disturbo e cercano consapevolmente di porvi rimedio, ad esempio girando la testa verso la parte lesa.

Un danno alla via del cosa provoca, invece, disturbi di percezione visiva come l'agnosia. L'agnosia è quel disturbo a causa del quale non riusciamo più a riconoscere quello che vediamo. Messi davanti ad una forchetta, non sapremmo più come si chiama né come e perché la si usa. L'agnosia può riguardare non solo gli oggetti, ma anche i visi delle persone; in questo caso si parla di prosopoagnosia. A causa di questo disturbo, non riusciremmo più a riconoscere una persona semplicemente guardandola in viso, ma dovremmo usare altri indizi, quali il suono della sua voce o elementi particolari, come dei folti capelli ricci o un gran paio di baffi.

Un danno alla via del dove, infine, provoca dei deficit di percezione spaziale, ossia delle difficoltà a localizzare gli oggetti nello spazio e a programmare dei movimenti per raggiungere tali oggetti; ad esempio potremmo non riuscire più a stimare dove si trova la forchetta e ad impugnarla. In altri casi più estremi, una lesione cerebrale può provocare un disturbo chiamato negligenza spaziale unilaterale (NSU), a causa del quale, la persona affetta tenderà ad ignorare o a non prestare attenzione ad una parte dello spazio (solitamente controlaterale alla lesione: per lesioni emisferiche destre, la parte di spazio affetto sarà quella di sinistra) e, perciò, non sarà possibile vedere la forchetta, se posta alla sinistra rispetto a sé o al piatto. Differentemente dalle persone con emianopsia, chi è affetto da NSU molto spesso non è consapevole delle sue difficoltà e dunque non cerca di compensarle.

Altre cose da sapere

Ormai dovreste aver capito che nessuna funzione cognitiva è indipendente. La percezione è, infatti, fortemente influenzata dai livelli attentivi e si interfaccia anche con le capacità di memoria e le abilità linguistiche. Riconoscere un oggetto o un volto, richiede, infatti, di andare alla ricerca di informazioni precedentemente immagazzinate in memoria e spesso andare alla ricerca di un'etichetta linguistica, ossia del nome dello specifico oggetto o della persona che abbiamo di fronte.

Inoltre, sebbene qui ci siamo concentrati sulla percezione visiva e spaziale, è bene tener presente che esistono anche altre forme di percezione, come quella uditiva (che ci consente di identificare suoni, rumori e voci nell'ambiente) e quella somato-sensoriale (che ci permette di distinguere al tatto tra superfici e tessuti diversi).