Neuroscienze e Optometria

mercoledì 16 maggio 2018 11:45 (30)

Nel corso della formazione dell'Ottico-Optometrista viene dato ampio risalto allo studio delle strutture oculari in termini anatomici, fisiologici, patologici e, naturalmente, refrattivi. Meno tempo viene dedicato allo studio approfondito del substrato neurale dei comportamenti visivi (percettivi e spaziali) che però rivestono un ruolo cruciale nella comprensione del processo visivo ai fini di una corretta gestione degli interventi optometrici di compensazione e rieducazione.

L'obiettivo è quello di inquadrare il percorso storico che ha consentito il progredire delle ricerche sulla neuropsicologia della visione e di definire l'evoluzione dei concetti riguardanti la dualità del sistema visivo. Ampia enfasi verrà data al modello di Goodale & Milner di percezione ed azione, illustrando le modalità che hanno condotto alla definizione e validazione di tale modello. Saranno inoltre discussi diversi studi a supporto di questo modello, relativi sia all'osservazione del comportamento, sia all'indagine elettrofisiologica, sia all'ausilio delle neuro-immagini.

Per l'acquisizione delle conoscenze teoriche più recenti per quanto riguarda i modelli del sistema visivo maggiormente accreditati è importante comprendere a fondo la natura della codifica dello spazio. La neurofisiologia classica ha sempre associato questo costrutto alle vie visive associative dorsali. Queste mediano sia i processi di localizzazione spaziale, sia quelli legati alle trasformazioni visuo-motorie. Anche lo spazio, però, sottostà ad una duplice modalità di elaborazione: la prima media le risposte immediate a stimoli presenti (corteccia parietale), la seconda media le risposte differite a stimoli ricordati (corteccia temporale). Un sistema di rappresentazione spaziale codifica a lungo termine le relazioni spaziali; l'altro sistema spaziale è dedicato alla guida in tempo reale delle azioni. Le informazioni spaziali sono codificate in coordinate percettive allocentriche (lo spazio è percepito) oppure in coordinate motorie egocentriche (lo spazio è agito).

Vengono infine presentati alcuni modelli del sistema visivo

- Teoria motoria della visione di Getman (1965)
- Le abilità visuo-spaziali di Henderson, Pehoski & Murray (2002)
- Modello del sistema di elaborazione visiva (Tacconella & Lumaca, 2012)

Presenter(s) : Prof. TACCONELLA, Paolo