



Introduzione alle Neuroscienze dell'Apprendimento

**Guida pratica all'ottimizzazione del
carico cognitivo nelle discipline
scientifiche**



Laura Novi

1. La Memoria di Lavoro nei Processi di Apprendimento

La **memoria di lavoro** è un sistema cognitivo a capacità limitata che permette di mantenere ed elaborare temporaneamente le informazioni. Nello studio delle discipline **scientifiche** (STEM), questo sistema viene facilmente **sovraccaricato** a causa dell'elevata densità concettuale. Per facilitare **la memorizzazione a lungo termine**, la progettazione didattica deve ridurre il **carico cognitivo estraneo**, eliminando distrazioni visive e frammentando l'informazione in unità logiche.

FOCUS PEDAGOGICO

*L'effetto di sdoppiamento dell'attenzione (Split-Attention Effect) si verifica quando lo studente è costretto a **dividere le sue risorse cognitive tra fonti di informazione separate** (es. un testo e un grafico distanti). Integrare il testo direttamente nella grafica azzerà questo sforzo inutile.*

