

## **Processi di calcolo in bambini con DDAI e/o Discalculia Evolutiva**

M. Dioli, M.C. Passolunghi & G.M. Marzocchi

*Dipartimento di Psicologia – Università di Milano Bicocca*

Riferendosi al modello neuropsicologico di McCloskey, Caramaza e Basili (1985), il presente lavoro ha cercato di confrontare il funzionamento dei tre moduli del calcolo mentale in bambini di quarta e quinta elementare con Disturbo di Deficit di Attenzione e Iperattività (DDAI), con Disabilità di apprendimento nell'area matematica (MD) e con compresenza di DDAI e MD. Lo scopo era di individuare eventuali differenze nella tipologia di errori e di identificare quali variabili influiscono maggiormente sulla scorrettezza nel calcolo.

L'ipotesi è che i bambini con MD abbiano difficoltà soprattutto nell'accesso numerico (che si manifesta attraverso difficoltà nella lettura - scrittura di numeri e in una bassa interferenza allo Stroop Numerico: il bambino non ha difficoltà a considerare i numeri come semplici elementi da contare in quanto non li riconosce nel loro significato numerico) e che i bambini con MD + DDAI abbiano difficoltà sia nell'accesso numerico, sia nella prova esecutivo – procedurale, sia nelle prove di memoria. Ci aspettavamo anche che i gruppi DDAI fossero caratterizzati da un deficit di inibizione, indicato da un'alta interferenza agli Stroop, indice del fatto che il bambino non è in grado di inibire, secondo la richiesta del compito, la risposta maggiormente saliente.

Il campione è stato individuato a partire da un gruppo iniziale di 177 bambini dai 9 agli 11 anni, frequentanti le scuole elementari pubbliche della provincia di Sondrio. Sono stati individuati 22 soggetti con caratteristiche DDAI, 12 con caratteristiche MD, 12 con compresenza di DDAI e MD e 22 soggetti di controllo appaiati in base al QI totale, alla classe e al sesso. I soggetti con DDAI sono stati identificati attraverso la somministrazione, a genitori ed insegnanti, dei rispettivi questionari SCOD (Marzocchi et al., 2001) e Conners (1997). I soggetti con MD sono stati selezionati in base ai risultati ottenuti al Test di problem-solving di Amoretti et al. (1994) e al test Wrat (Jaskak & Jaskak, 1987).

A tutti i soggetti sono stati somministrati tre prove sperimentali per l'analisi delle prestazioni relativo all'accesso numerico, all'esecuzione di calcoli e al controllo dell'interferenza. Le abilità di lettura, scrittura e memoria sono state tenute sotto controllo.

I risultati della ricerca hanno evidenziato che i gruppi MD e MD + DDAI hanno una performance inferiore nei test che valutano le componenti del calcolo, commettono errori di recupero dei fatti numerici, il gruppo MD + DDAI commette molti errori di tipo esecutivo e presenta una compromissione nella memoria di lavoro. I gruppi con MD sono caratterizzati da un deficit di accesso diretto al numero, che influisce negativamente sulla correttezza del calcolo, e da scarse prestazioni nello span di cifre, mentre il gruppo DDAI, con scarse capacità inibitorie, ha difficoltà nello Stroop Numerico, ma, non nello Stroop Parole - Colore.

monica\_dioli@aliceposta.it