



Il ruolo dell'attenzione nell'abilità di lettura: uno studio sperimentale


Relatori: Luana Pancani e Dolores Rollo

Progetto «Musica è Scuola»:

- Questo studio sperimentale si inserisce all'interno di un più ampio progetto ministeriale «Musica è Scuola» che si propone di favorire la pratica musicale all'interno del contesto scolastico.
- Ha coinvolto il Dipartimento di Neuroscienze (Università di Parma) e due istituti scolastici della città.
- Obiettivo: valutare l'effetto della pratica musicale sulle competenze cognitive di base, memoria e attenzione, lettoscrittura, e abilità motorio-prassiche in bambini di scuola primaria.

Gli effetti dei training musicali

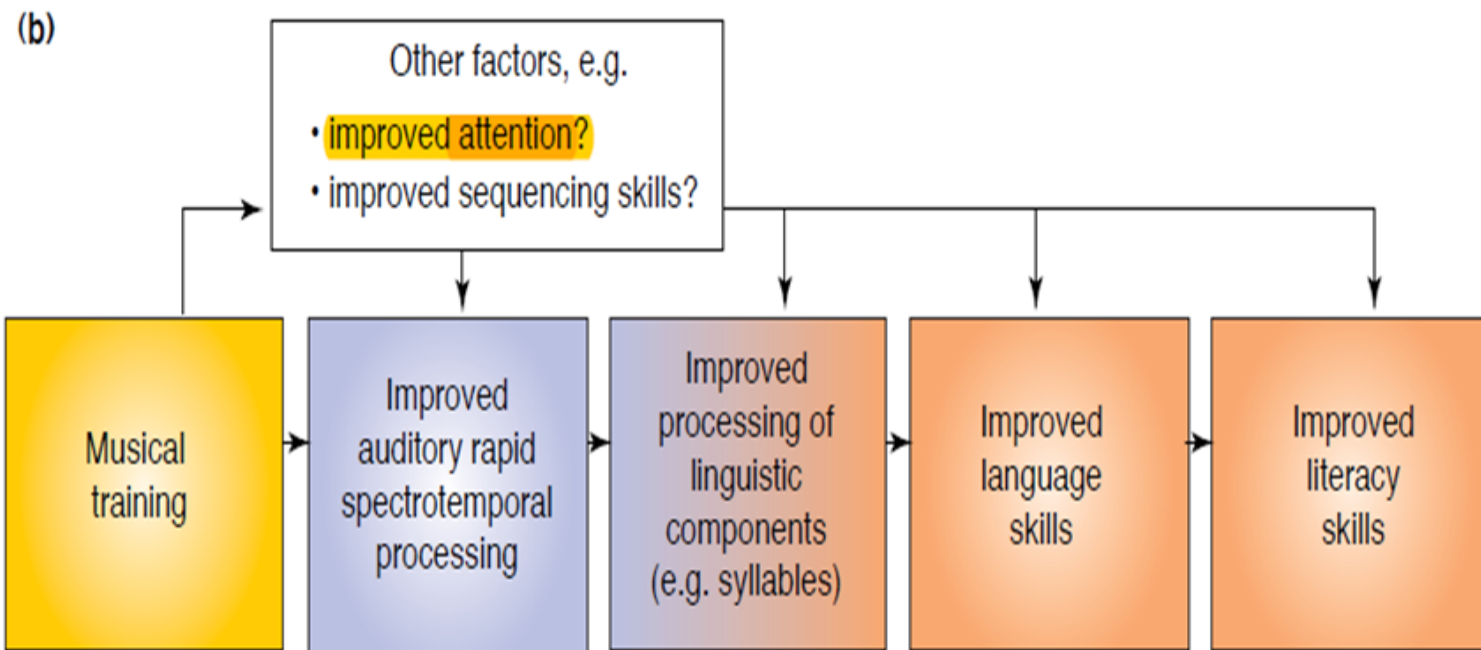
- La letteratura scientifica dimostra come lo studio della musica e di uno strumento musicale, durante l'infanzia, stimoli lo sviluppo cognitivo aumentando le **capacità di elaborazione uditiva** (Kraus e Chandrasekeran, 2010), **la codifica dei suoni complessi** (Bidelman, 2011) e la *coordinazione fine-motoria*, *l'attenzione*, *le funzioni esecutive*, *w.m.* (Schellenberg, 2004; Schlaug et al., 2005; Moreno, 2001; 2009;), **consapevolezza fonologica**, (Anvari, 2002; Degè et al., 2011), *abilità linguistiche* legate alla prosodia (Wong et al, 2007; Bidelman, 2011), e la **lettura** (Overy, et al., 2003; Flaugnacco et al, 2014; Tallal e Gaab, 2006;).

- 
- Sia nei bambini con sviluppo tipico (Anvari, 2003) che nei bambini con DE (Flaugnacco et al, 2014; Tallal 1993; 2006) le capacità musicali correlano positivamente con la consapevolezza fonologica e le abilità di lettura.
 - Progetto REMUS: ritmo e musica per riabilitare i disturbi di lettura.

Modello teorico di Paula Tallal

- Secondo la ricercatrice alla base del disturbo fonologico che caratterizza la DE vi è un deficit nel processamento temporale uditivo che determina una difficoltà nel percepire ed elaborare le rapide variazioni degli stimoli sonori.
- I training musicali sono efficaci nella misura in cui stimolano la capacità di elaborazione e riproduzione del ritmo agendo quindi sull'elaborazione temporale degli stimoli sonori.
- I training musicali aumentano le abilità di lettura implementando i meccanismi cognitivi e neurali specifici che la musica condivide con il linguaggio e la lettura.

Modello di Paula Tallal



Il ruolo dell'attenzione nella lettura

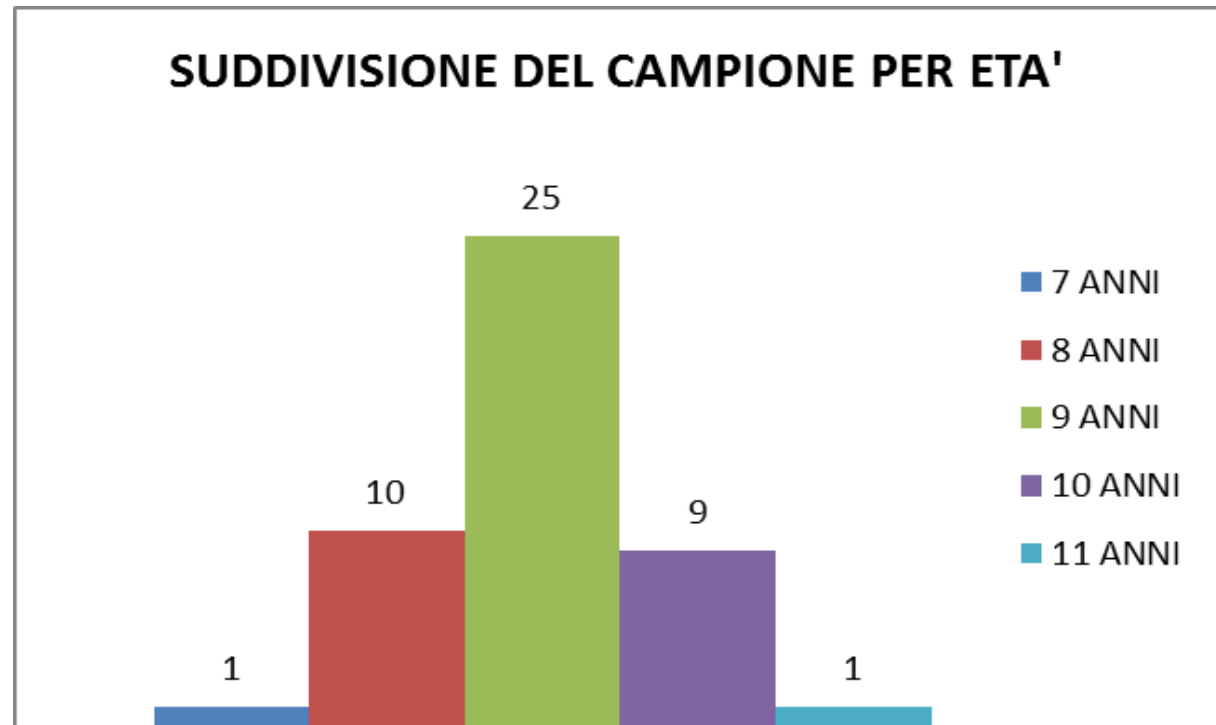
- Il processo di lettura è strettamente correlato alle diverse componenti attentive
- Nei bambini con DE spesso si riscontra deficit di attenzione sostenuta e un rallentamento del processo di «shifting» che correla con le difficoltà di elaborazione fonologica.

Lo studio sperimentale

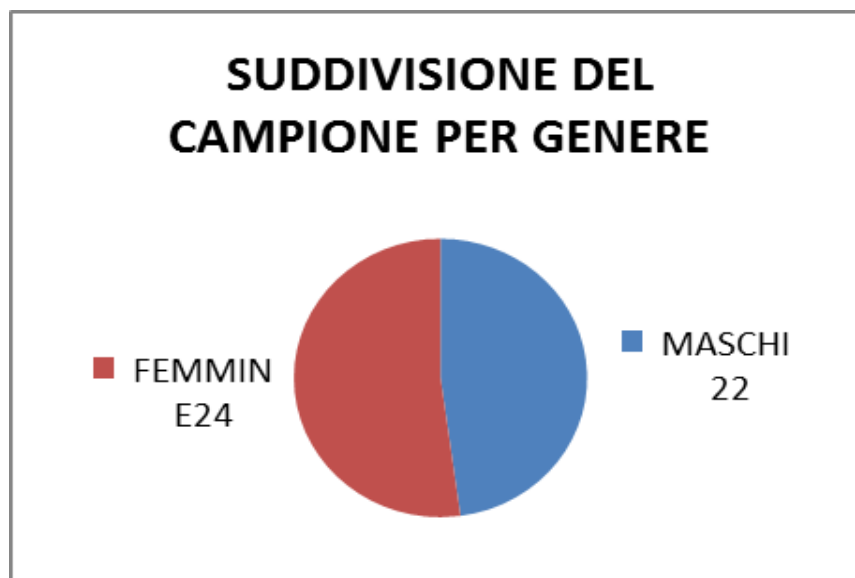
- Obiettivo: valutare il ruolo esercitato dall'attenzione nei processi di lettura di parole, non parole e brano.
- Due ipotesi:
 1. Ci sono delle differenze significative nelle prestazioni alle prove di lettura di parole, non parole (DDE-2) e brano (prove di lettura MT 2) e nelle prove attentive nei due gruppi?
 2. Le prestazioni ai test che valutano l'attenzione sostenuta, selettiva e il controllo attentivo-inibitorio esercitano un ruolo predittivo sulle prestazioni di lettura?

Metodo:

Partecipanti: 46 bambini frequentanti la classe terza, quarta e quinta primaria. Età media: 8,97 anni (DS: 0,77).




- Il campione è costituito da 24 femmine e 22 maschi.



- Sono stati realizzati due gruppi uniformi tra loro per genere, età e classe frequentata. Gruppo sperimentale (bambini con DE e «cattivi lettori») vs gruppo di controllo.

- Materiali:

1. Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva, DDE-2 (Sartori, Job e Tressoldi, 2007). Prova 2 e 3.
2. Prove di lettura di brano MT 2 (Cornoldi e Colpo, 2011).
3. Batteria Italiana per l'ADHD (Marzocchi, 2007). Tre prove: «TAU», «Test delle Ranette» e «Stroop numerico».

- 
- Procedura e Scoring: i test sono stati somministrati individualmente attenendosi alle indicazioni presenti nei manuali.

Analisi dei dati:

- Test T per campioni indipendenti

VD: prestazione ai compiti di lettura e di attenzione.

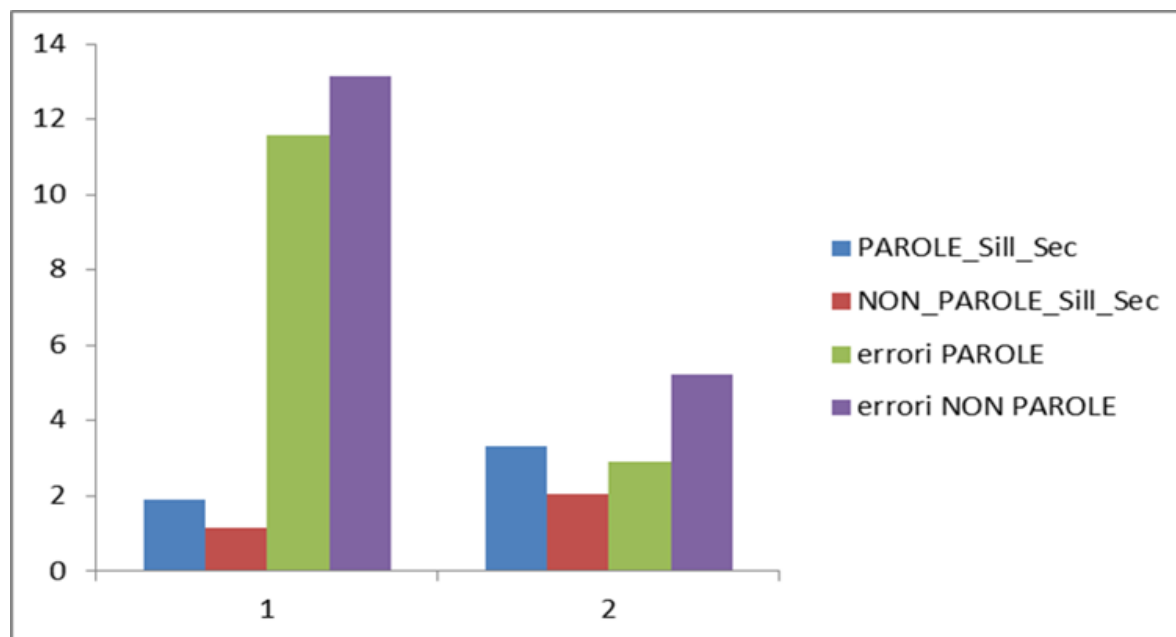
VI: gruppi

- Regressione lineare.

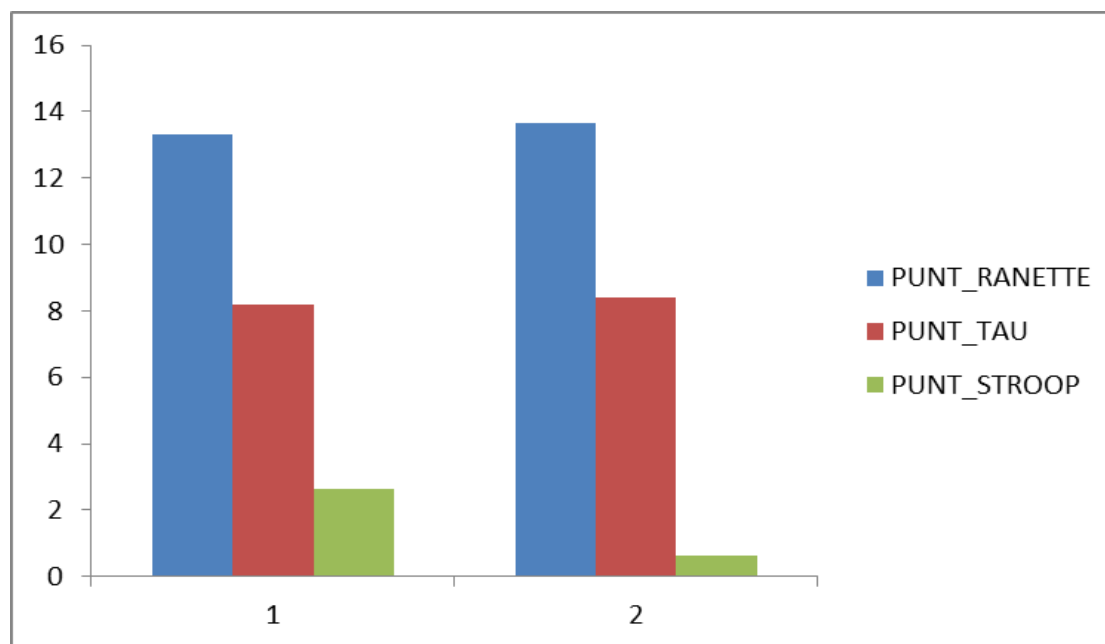
VD: prestazione ai compiti di lettura

VI: prestazione ai compiti di attenzione

- Risultati:
- Il Test T mostra delle differenze significative ($p < .005$) tra il gruppo sperimentale e il controllo in tutte le prove di lettura.



- Prove attentive: né al «TAU» né al «Test delle Ranette» vi sono differenze significative ($p = .916$) e ($p = .702$). Si ottiene invece un punteggio ($p < .001$) per il «Test di Stroop» numerico.



Discussione dei dati

DIFFERENZE COMPITI DI LETTURA

- Il gruppo sperimentale commette un numero maggiore di errori nella lettura di parole, non parole e brano e impiega più tempo rispetto ai controlli.

DIFFERENZE COMPITI ATTENTIVI

- Differenze significative nel test di Stroop, conferma dei dati di letteratura di Facoetti.

Analisi regressione lineare

Gruppo sperimentale:

- I punteggi al **test delle ranette** sono buoni predittori di «**errori parole**» ($p = .002$), «**errori non parole**» ($p = .004$). Non solo, anche la prestazione al **test di stroop** predice gli «**errori Parole**» ($p = .047$).

Gruppo di controllo:

- **NON EMERGONO CORRELAZIONI SIGNIFICATIVE** per nessuna variabile dipendente (VD) considerata.

Discussione dei dati

- La prestazione al Test delle Ranette e al test di Stroop sono in grado di predire, solo nel gruppo sperimentale, le performance ai compiti di lettura.
- Una lettura accurata si basa sulla capacità di mantenere il focus attentivo per un periodo prolungato di tempo e sulla regolazione attentiva.



Grazie per
l'attenzione