

Gli effetti della musica nella vita dei bambini e dei preadolescenti

Maria Celeste Fasano, PhD

Assistant Professor

Department of Psychology and Behavioural Sciences, Aarhus University (Denmark)

Center for Eudaimonia and Human Flourishing, University of Oxford (UK)



SCHOOL OF BUSINESS AND SOCIAL SCIENCES
AARHUS UNIVERSITY

27 giugno 2023
Conferenza Finale - Movement
Fondazione per la Scuola
Torino

L'importanza della musica per bambini e adolescenti

- La musica è un'importante fonte di divertimento e intrattenimento per bambini e adolescenti (Erkkila & Saarikallio, 2007; Giacometti et al., 1981; Miranda & Claes, 2009; North et al., 2000; Roberts et al., 2009).
- La maggiore tendenza ad ascoltare musica durante l'adolescenza coincide con il delicato passaggio dall'infanzia all'età adulta, una fase critica della vita caratterizzata da sfide evolutive e psicosociali e comportamenti di ricerca di piacere (Miranda & Claes, 2009; Steinberg & Lerner, 2004).
- Oltre ad essere una fonte di piacere, alcuni studi hanno mostrato l'importanza dell'ascolto della musica a questa età per compiti di sviluppo e funzioni adattive psicosociali e, soprattutto, **regolazione delle emozioni** (Berns et al., 2010; Giacometti et al., 1981; Madjar et al., 2020; North et al., 2000; Russell, 1997; Schwartz & Fouts, 2003; Tarrant et al., 2000).
- Mentre è spesso riportato che l'ascolto della musica può essere gratificante e, allo stesso tempo, avere effetti positivi su queste funzioni regolatrici nei bambini e negli adolescenti, le basi neurali di tale potenziale effetto rimane relativamente inesplorato.



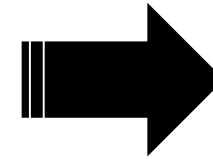
Cosa succede nel cervello dei bambini quando ascoltano la musica?

Partecipanti

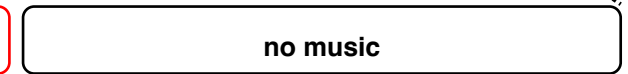
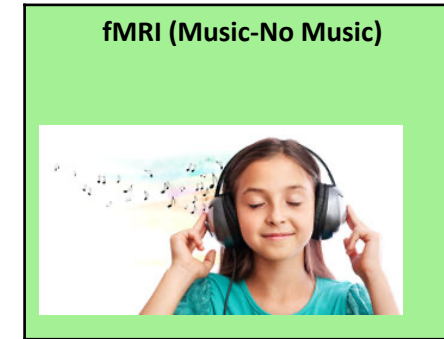
17 preadolescents
(10 girls)
age range: 10-11

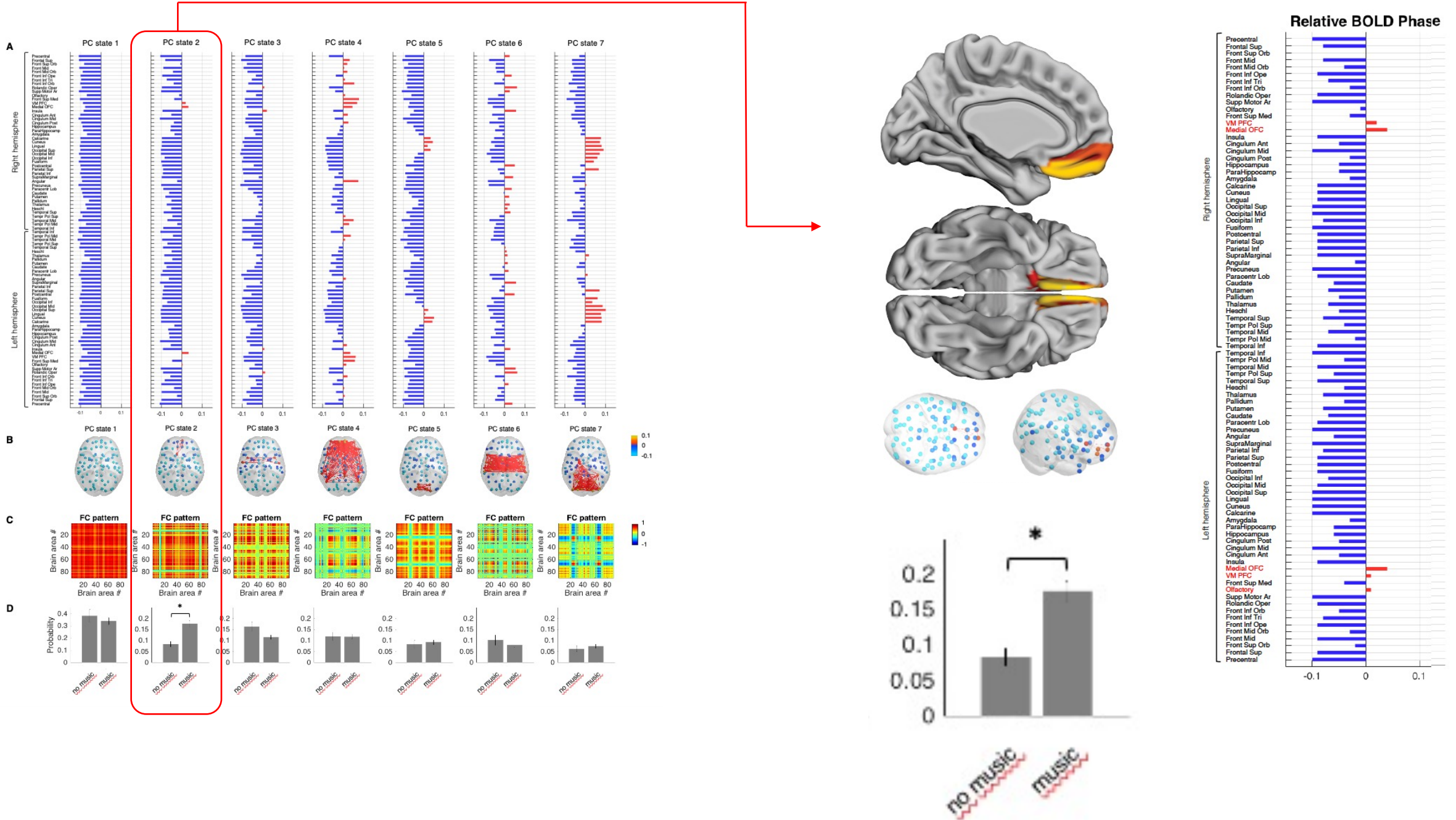
Questionari

- Barcelona Musical Reward Questionnaire (BMRQ)



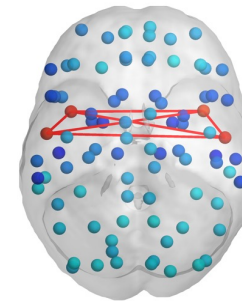
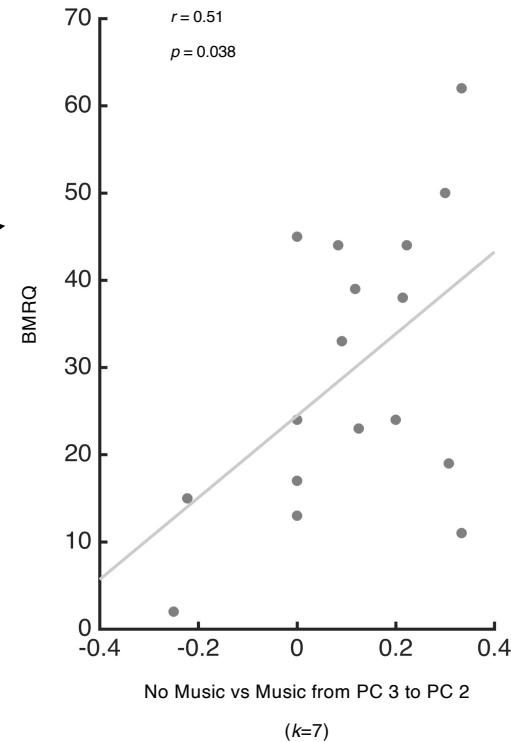
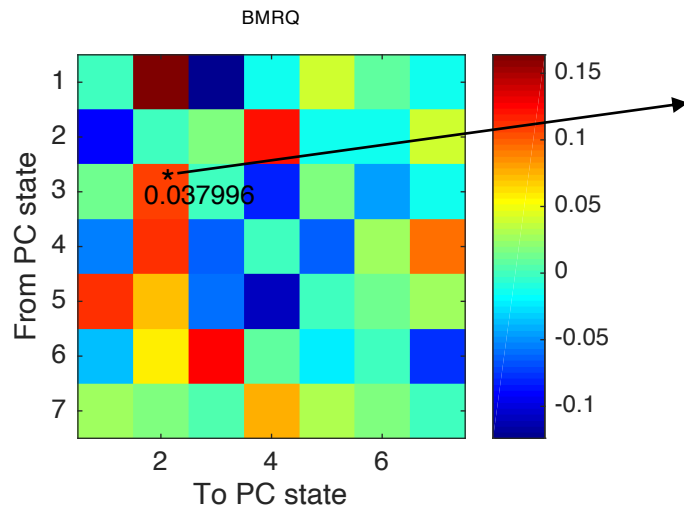
9 min



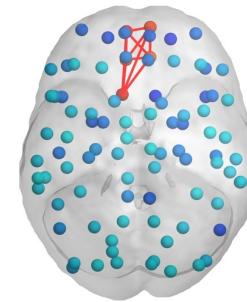


Correlazione tra differenza nei pattern di transizione e sensibilità al piacere musicale

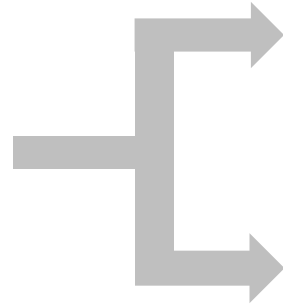
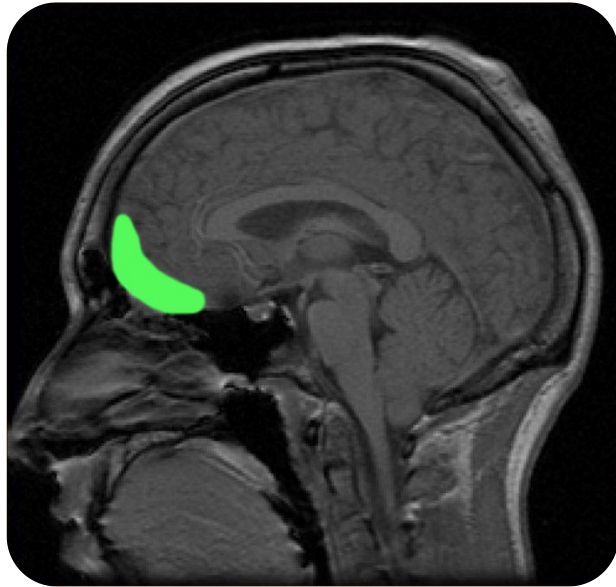
Switching probabilities (k=7)



brain state 3

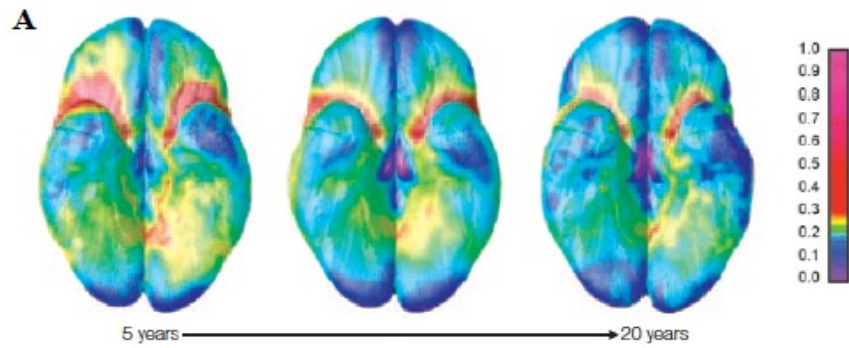


brain state 2

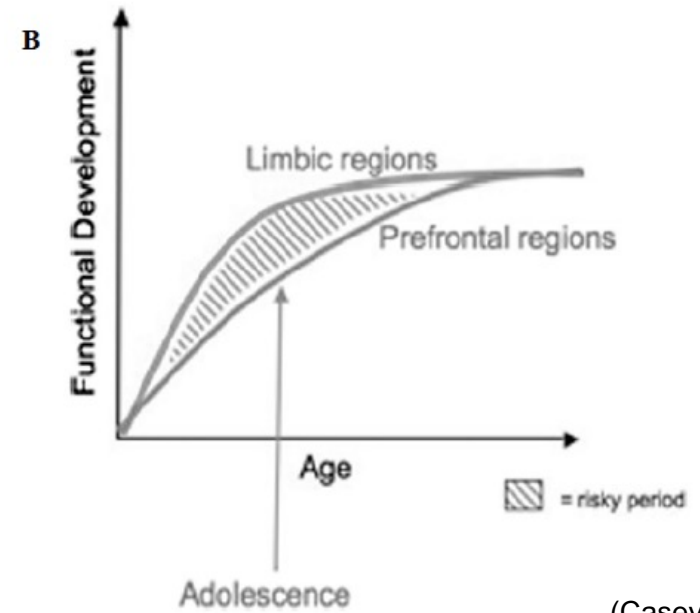


piacere

controllo emotivo



(Kringelbach, 2005)



(Casey, 2008)

Può il piacere
elicitato dalla
musica facilitare
l'apprendimento di
comportamenti
funzionali?





Short-Term Orchestral Music Training Modulates Hyperactivity and Inhibitory Control in School-Age Children: A Longitudinal Behavioural Study

Maria C. Fasano^{1}, Cristina Semeraro², Rosalinda Cassibba², Morten L. Kringelbach^{1,3,4}, Lucia Monacis⁵, Valeria de Palo⁵, Peter Vuust¹ and Elvira Brattico¹*

¹ Center for Music in the Brain, Department of Clinical Medicine, Aarhus University – The Royal Academy of Music, Aarhus, Denmark, ² Department of Psychology, Educational Sciences, Communication, University of Bari, Bari, Italy, ³ Department of Psychiatry, University of Oxford, Oxford, United Kingdom, ⁴ Institut D'études Avancées de Paris, Paris, France, ⁵ Department of Humanities, University of Foggia, Foggia, Italy

- short music training
- revisited version of El Sistema



ascolto della musica



vs.

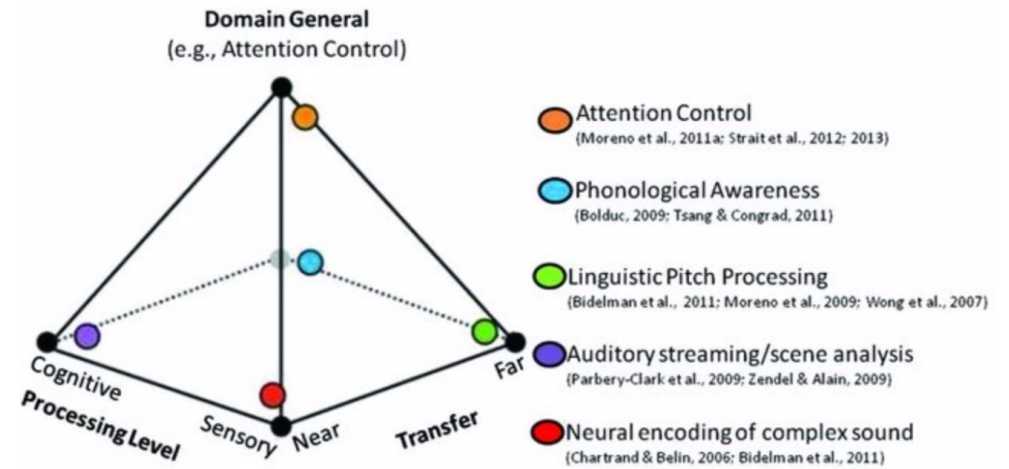
pratica musicale



L'importanza della pratica musicale

- Negli ultimi decenni, un numero crescente di studi ha indagato l'effetto del training musicale nei bambini e negli adolescenti, concentrandosi sui suoi “**transfer effects**”.

- Near (discriminazione melodica o ritmica)
- Far (memoria, abilità prosociali, QI, ecc.)



- Diverse meta-analisi recenti hanno studiato gli effetti di trasferimento di diversi tipi di programmi di formazione musicale nei bambini su abilità **cognitive**, **emotive**, **scolastiche** e di altro tipo (Shukor et al., 2021; Sala et al., 2020; Gordon et al., 2015).

Training musicale collettivo

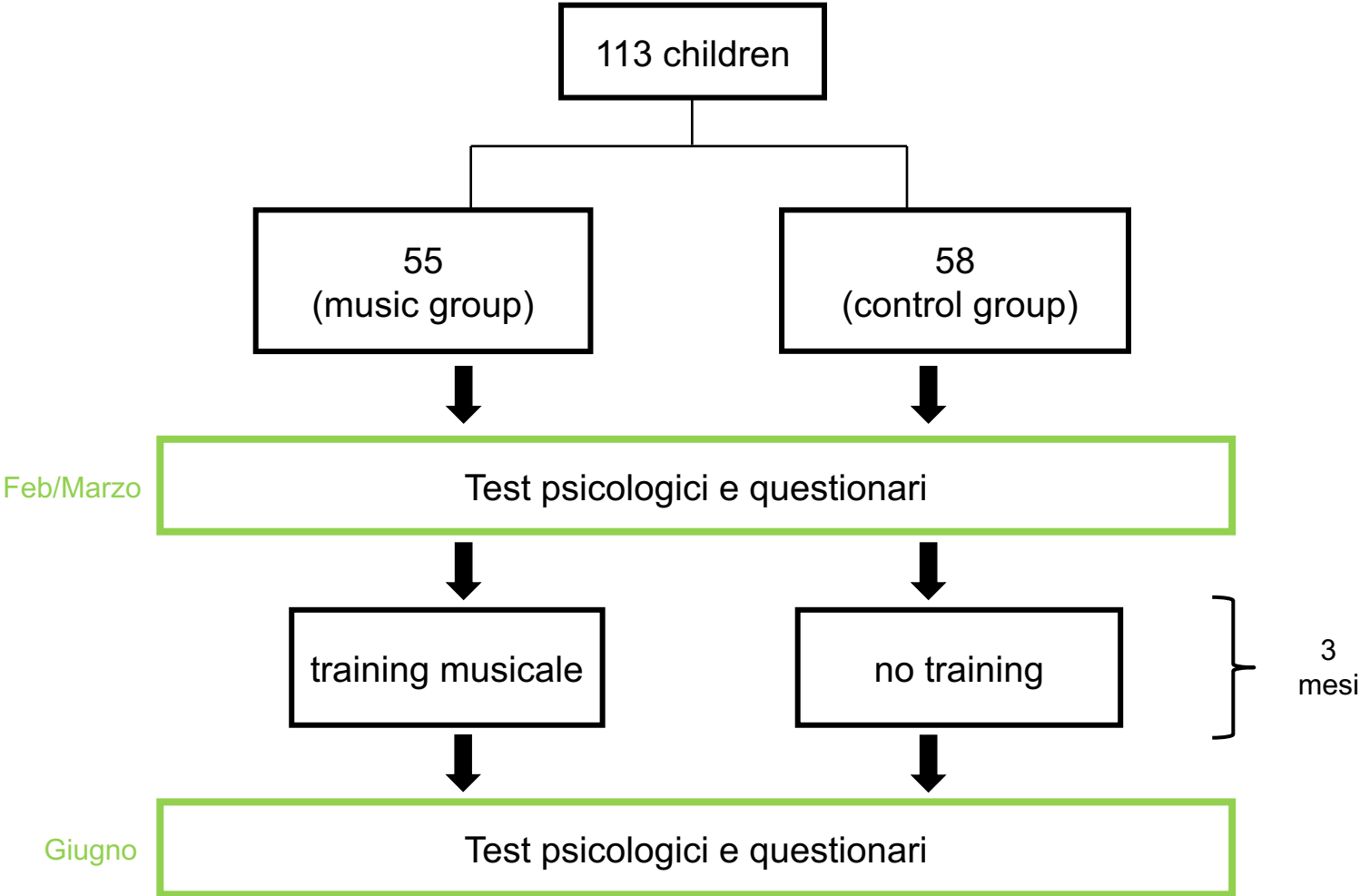


- Studi di indagine hanno mostrato vantaggi, come **disciplina**, **cooperazione** e **responsabilità**, derivanti dalla partecipazione a gruppi musicali e dalla necessità di lavorare insieme per un obiettivo comune, specialmente nei bambini (Hallam, 2010).
- Nell'educazione musicale, diversi metodi hanno riconosciuto i benefici del suonare in gruppo e li hanno incorporati nella formazione.
- La diffusione di questi approcci innovativi ha portato a un crescente interesse nell'esplorazione degli effetti della formazione musicale collettiva nei bambini (Moreno et al., 2011; Schellenberg et al., 2015; Jaschke et al., 2018). In particolare, negli ultimi anni un numero crescente di studi si è concentrato sugli effetti della formazione orchestrale, come l'approccio El Sistema (Habibi et al., 2014, 2016; Alemán et al., 2017; Holochwost et al., 2017 ; Sachs et al., 2017).

Gli effetti di un breve training orchestrale su iperattività e controllo inibitorio

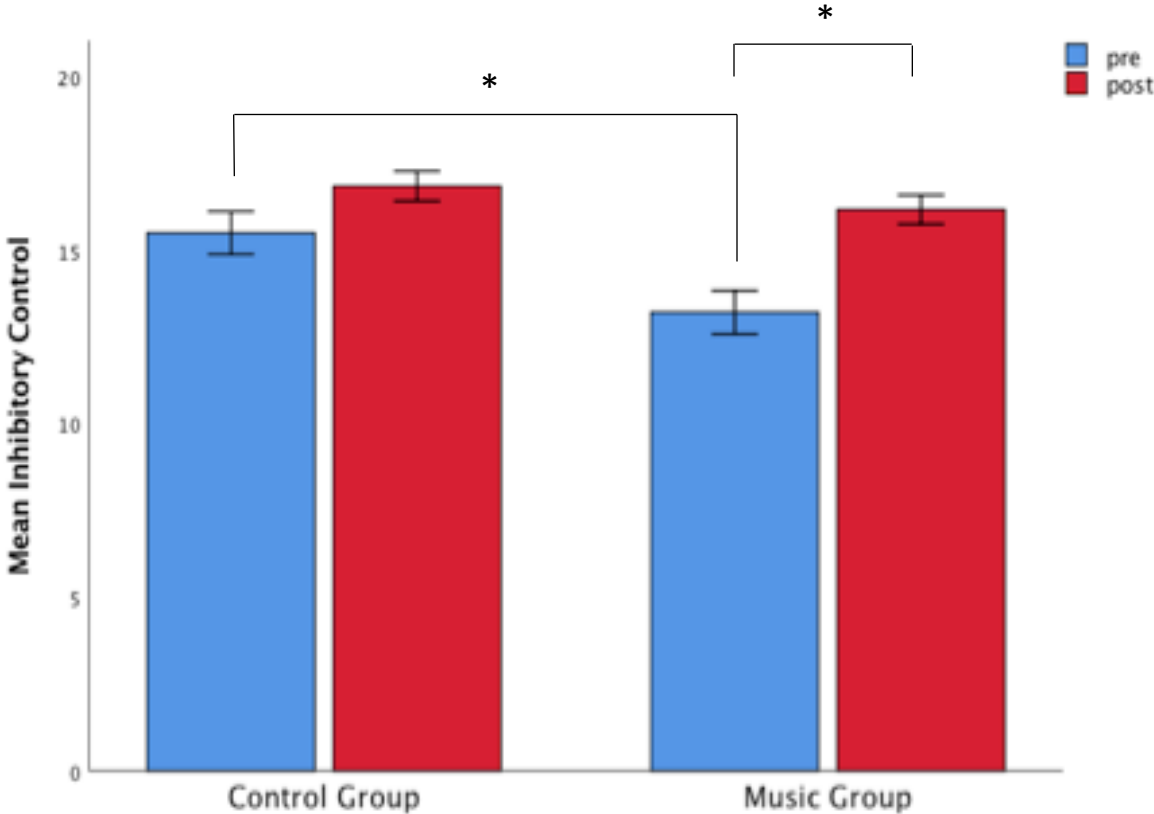
113 bambini, 57 bambine

età: 8-10



Risultati

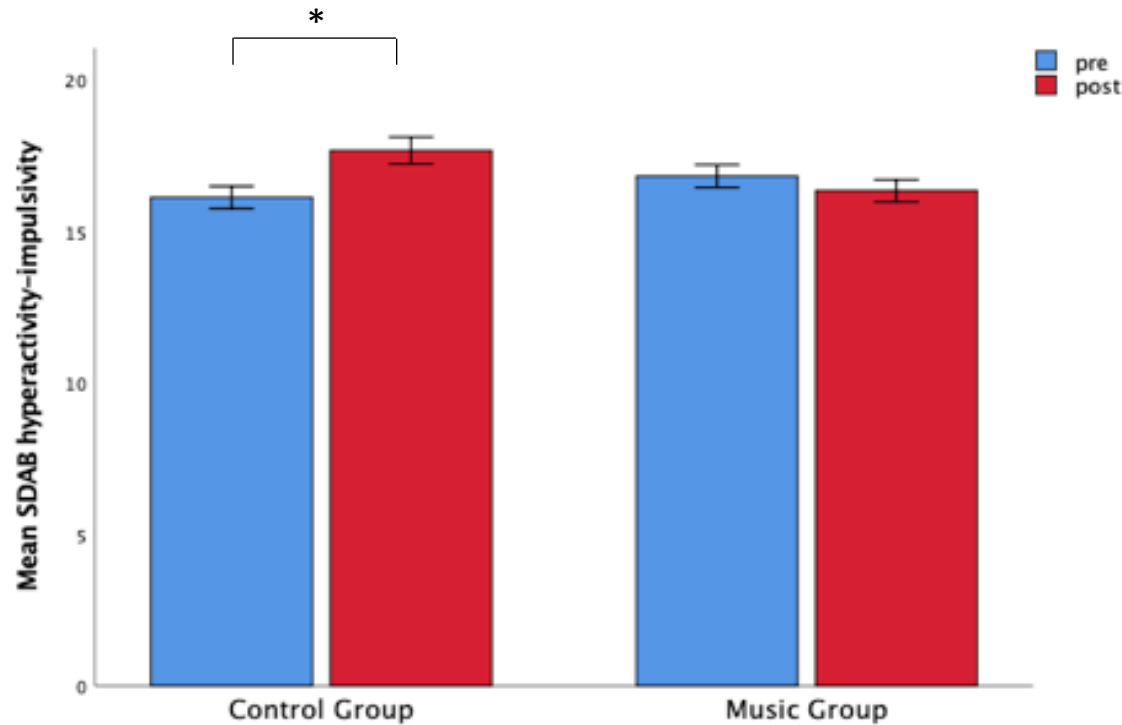
Controllo inibitorio



$p = 0.003$

Risultati

Iperattività-impulsività



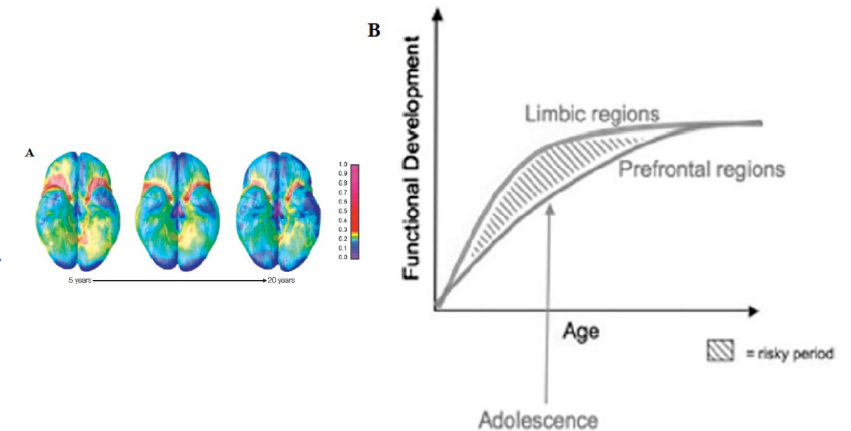
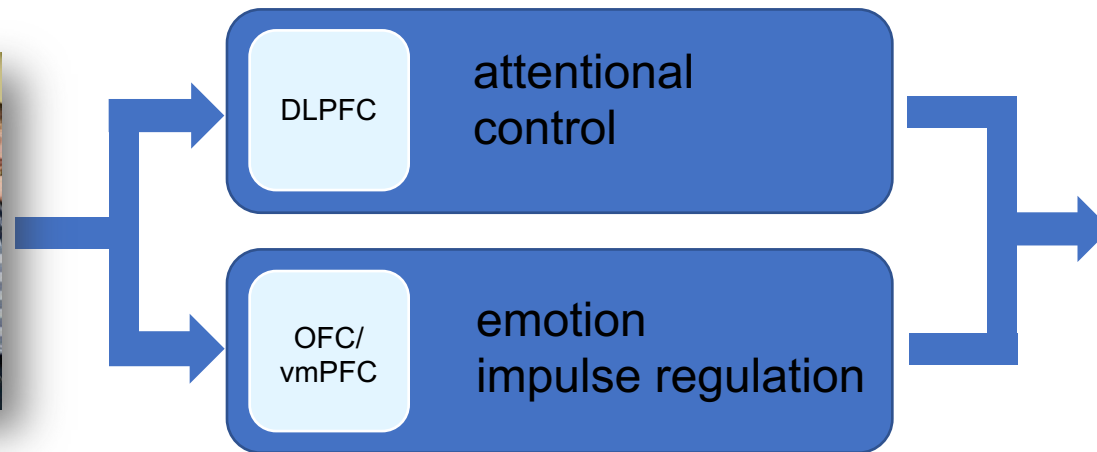
- Ti é difficile stare compost sulla sedia?
Ti piace dondolare I piedi o avere qualcosa fra le mani con cui giocherellare?
- Riesci con facilità a rimanere seduto a tavola o al tuo banco?
- Ti é difficile impegnarti in giochi tranquilli?

Risultati

- Le attività regolatorie e motivanti del training musicale orchestrale, assieme al piacere insito nel «fare musica», potrebbero aver favorito la modulazione dei livelli di iperattività



(Ducharme et al., 2012)

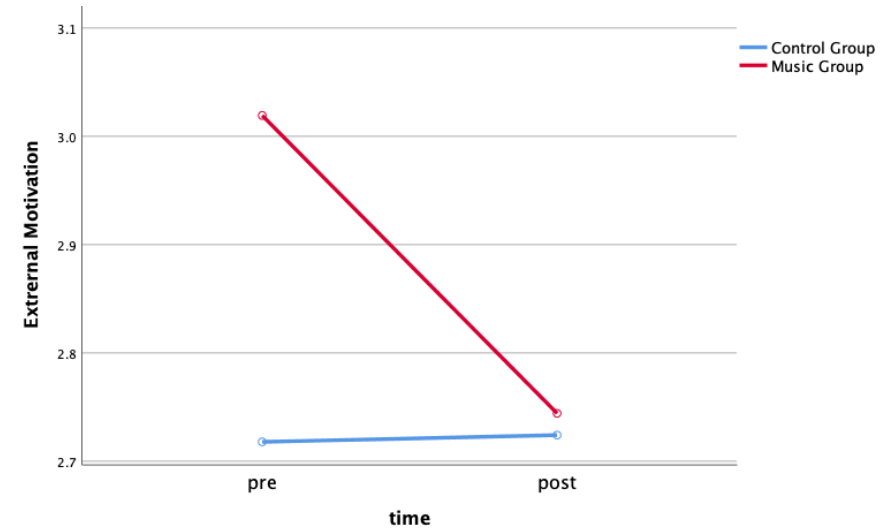
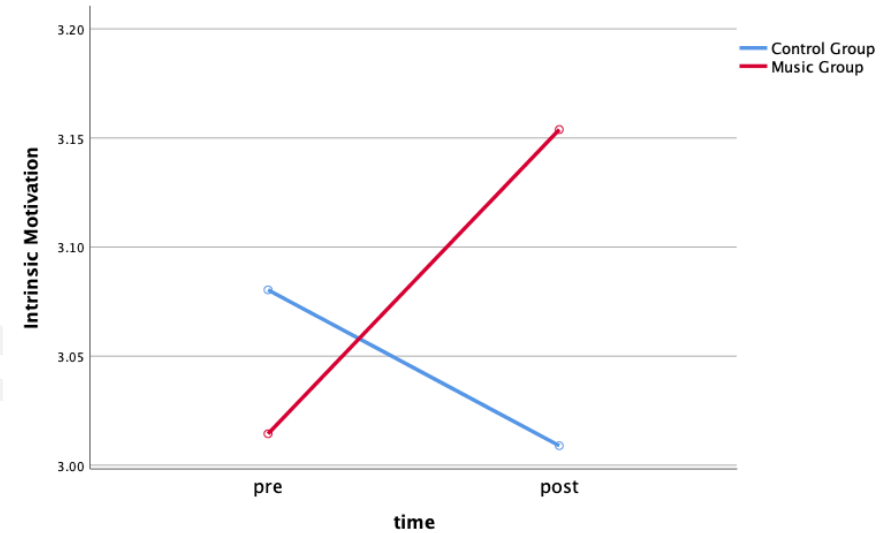


Children (6-10) with high score of ADHD symptoms have delayed cortical thickness in these brain regions (Hudziak et al., 2014)

- Pertanto sembra ragionevole ipotizzare che forse il training musicale possa rappresentare un nuovo modo di affrontare, prevenire e trattare i comportamenti iperattivi e, potenzialmente, l'ADHD.

Altri risultati: motivazione

- **Self-determination theory:**
 - i contesti a sostegno all'autonomia tendono a migliorare la motivazione intrinseca
 - i contesti di controllo tendono a minare i regolamenti interni.
- Il supporto dell'autonomia si riferisce alla capacità dell'istruttore di assumere la prospettiva dello studente fornendo informazioni pertinenti e opportunità di scelta e riducendo al minimo l'uso di pressioni e richieste.

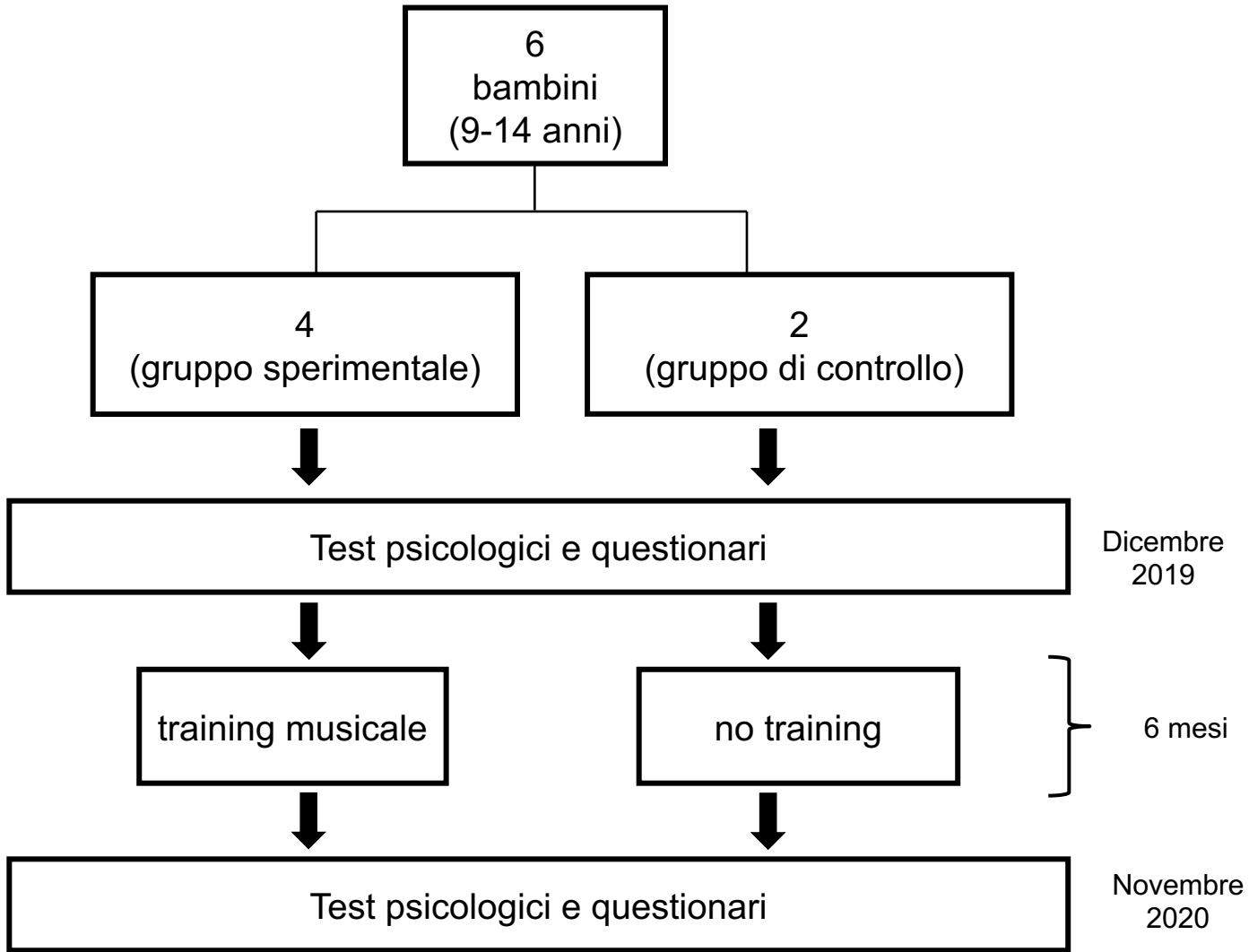


- I. Effetti del training orchestrale in bambini con **ADHD**

- II. Effetti del training orchestrale in bambini con **autismo**

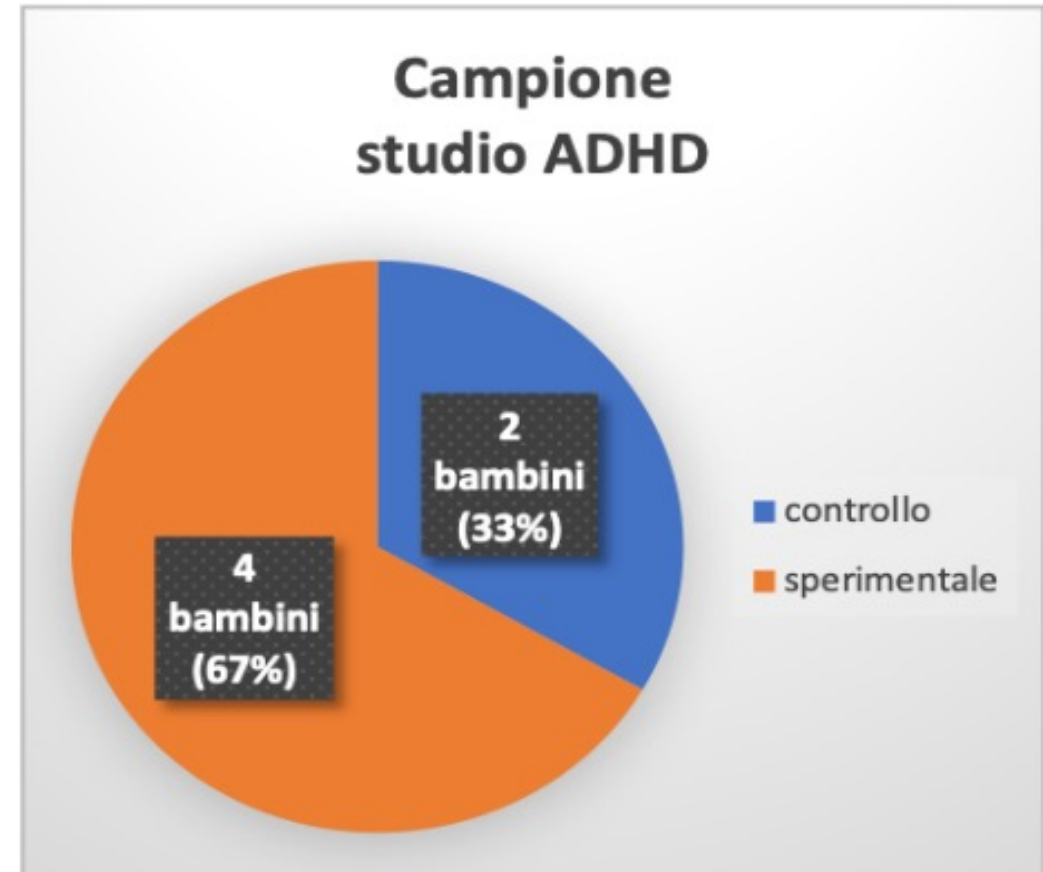
I. Effetti del training orchestrale in bambini con **ADHD**

II. Effetti del training orchestrale in bambini con **autismo**



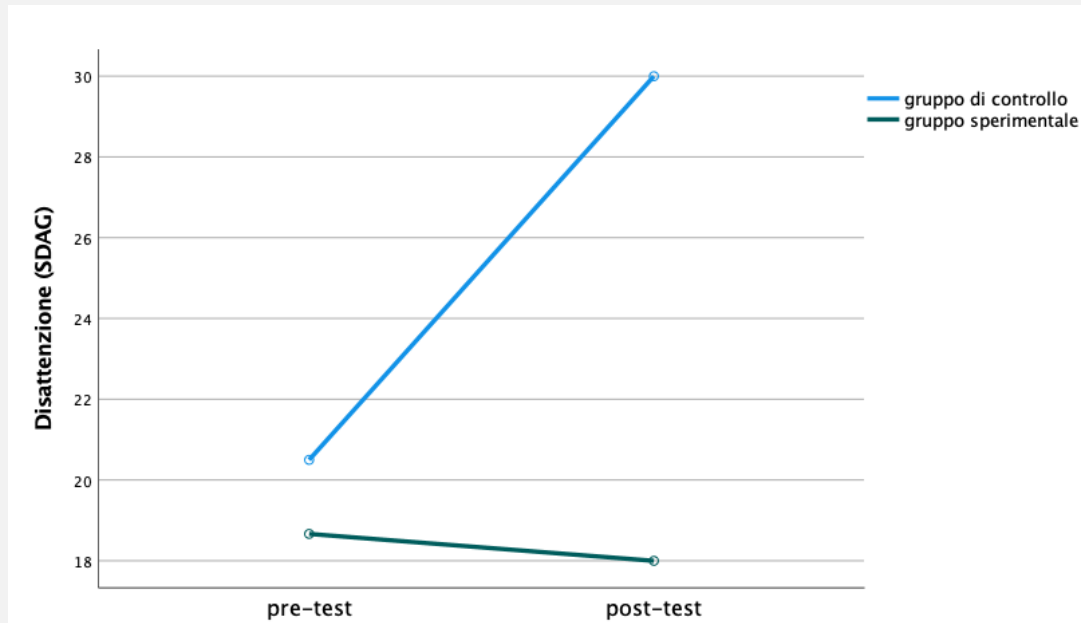
gruppo sperimentale = 8-13 lezioni
 gruppi di controllo = 0-6 lezioni

media lezioni = 7,8



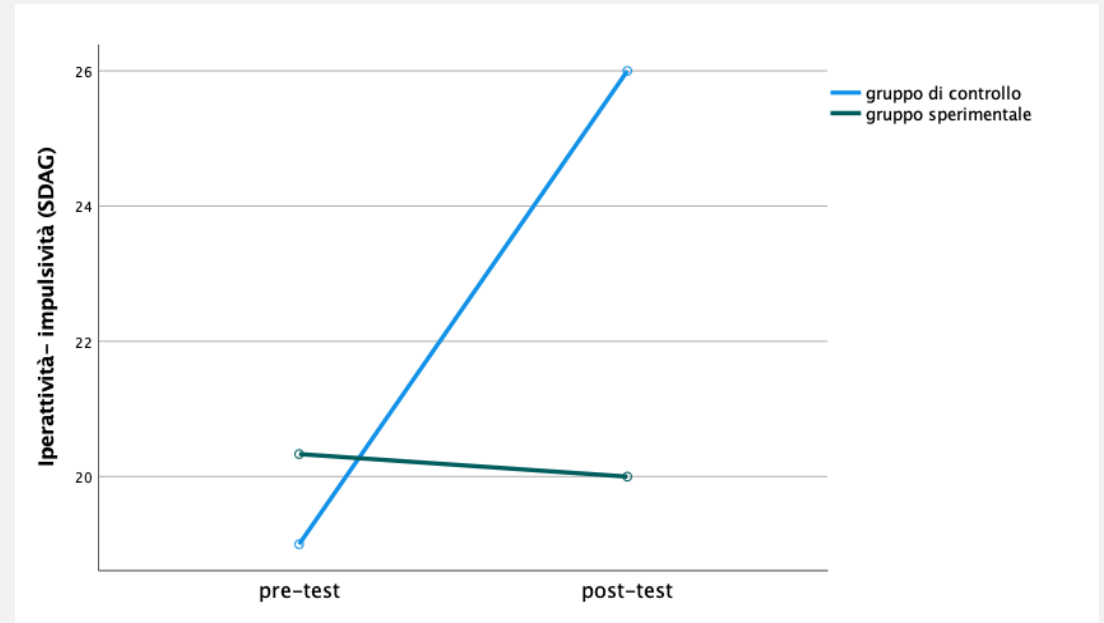
Sintomi ADHD

Disattenzione



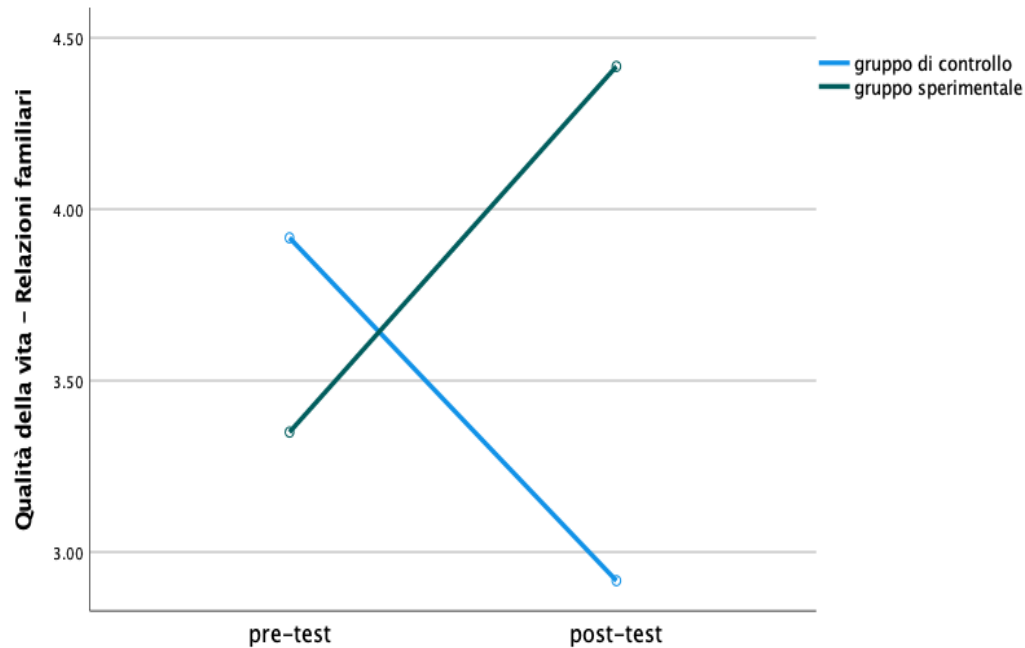
Gruppo x Tempo $p = 0,016$, $\eta^2p = 0,89$

Iperattività-impulsività



Gruppo x Tempo $p = 0,055$, $\eta^2p = 0,76$

Qualità della vita: relazioni familiari



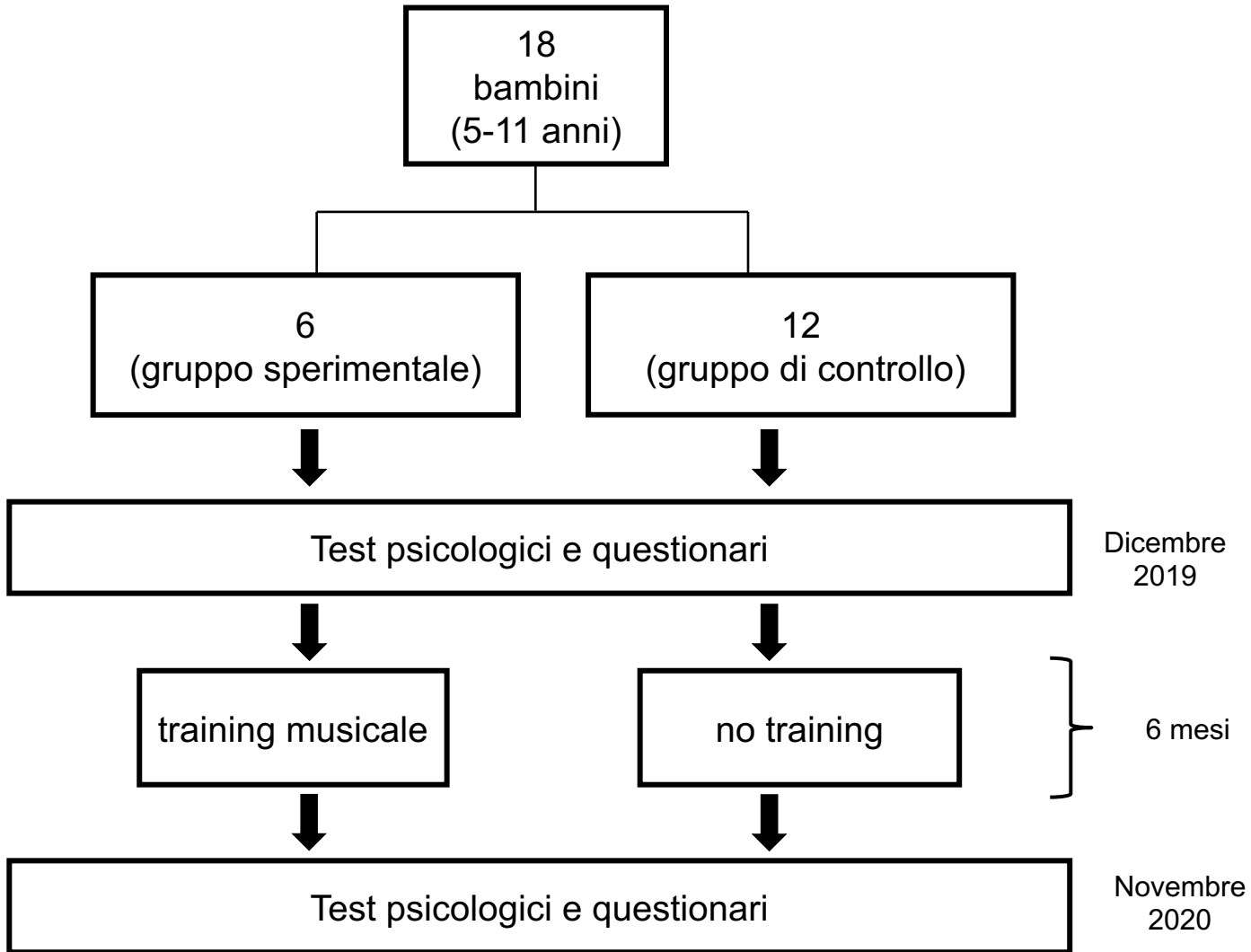
Gruppo x Tempo $p = 0,019$, $\eta^2p = 0,78$

- *“Alla mia famiglia piace trascorrere del tempo insieme”,*
- *“I membri della mia famiglia parlano apertamente tra loro”,*
- *“Nella mia famiglia si risolvono i problemi tutti insieme”,*
- *“I membri della mia famiglia si supportano a vicenda per raggiungere obiettivi”,*
- *“I membri della mia famiglia mostrano di amarsi e di prendersi cura l’un l’altro”,*
- *“La mia famiglia è in grado di gestire gli alti e bassi della vita”.*

Gruppo sperimentale: un miglioramento tra il pre- e post-test $p = 0.058$

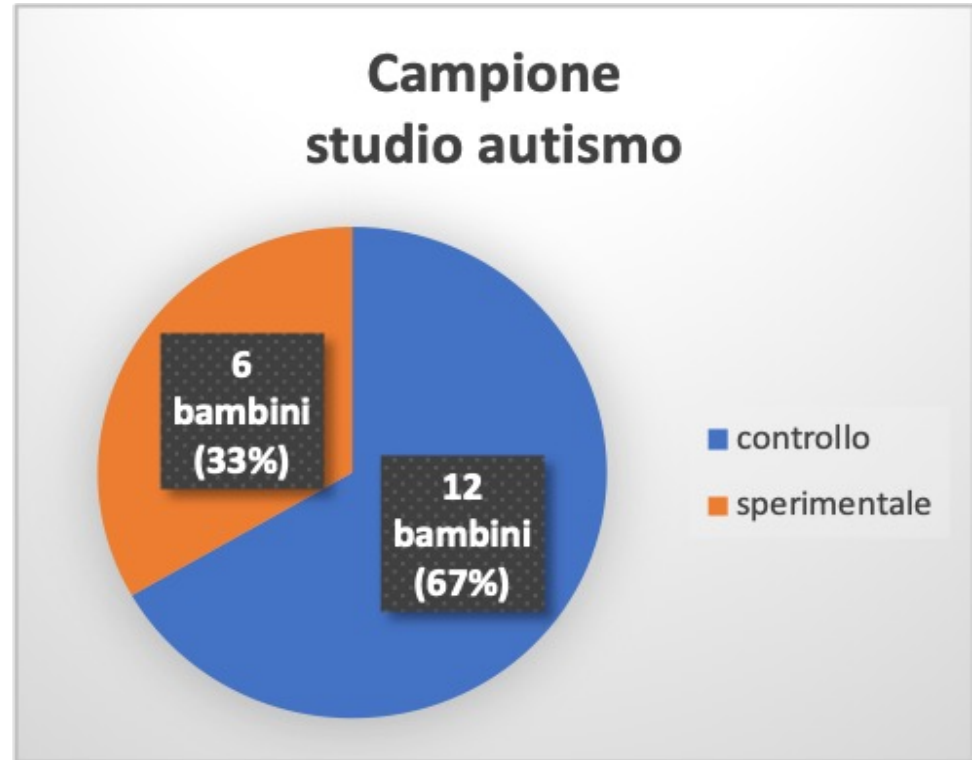
I. Effetti del training musicale in bambini con **ADHD**

II. Effetti del training musicale in bambini con **autismo**



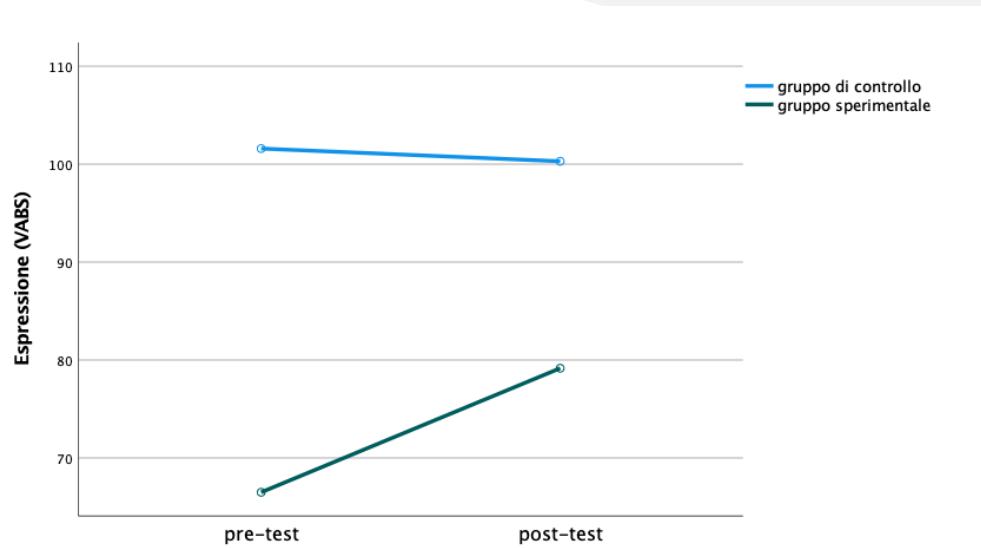
gruppo sperimentale = 6-16 lezioni
 gruppi di controllo = 0-4 lezioni

media lezioni = 4,2



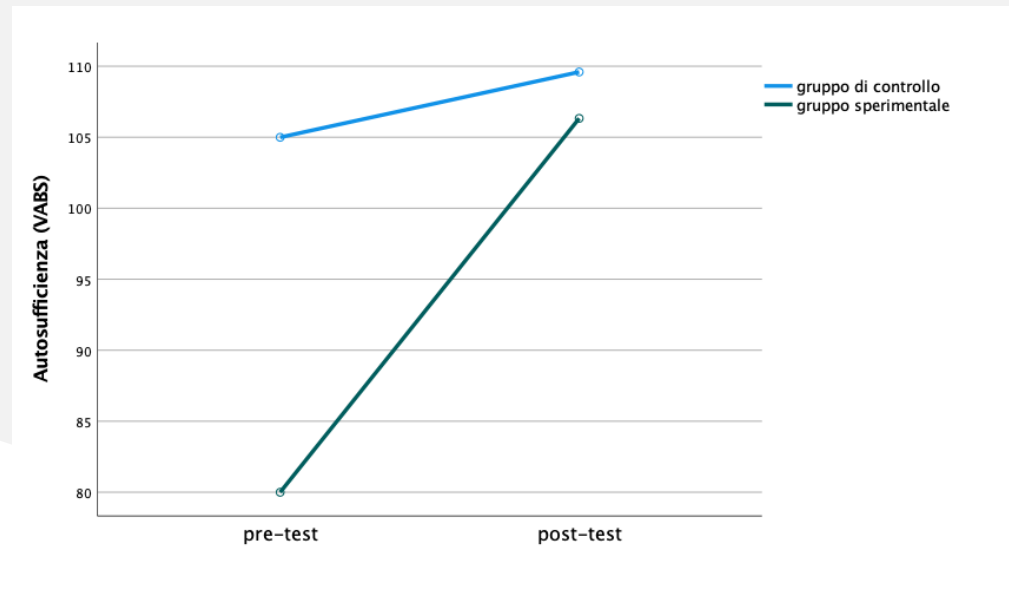
Espressione e abilità di autosufficienza personale

Espressione



Gruppo x Tempo $p = 0,07$, $\eta^2p = 0,21$

Autosufficienza



Gruppo x Tempo $p = 0,010$, $\eta^2p = 0,39$

Conclusioni

- I risultati ottenuti negli studi condotti finora sono promettenti ma necessitano di essere ulteriormente investigati in studi con campioni più estesi e che includano un gruppo di controllo attivo.
- Attività musicali orchestrali innovative e coinvolgenti possono aver un ruolo cruciale nel produrre un effetto modulatore sui livelli di iperattività, impulsività, disattenzione, motivazione, relazioni sociali, espressione nei bambini con o senza diagnosi.
- Le orchestra inclusive possono offrire ai bambini con ADHD o autismo la possibilità di sperimentare un nuovo ruolo sociale identificandosi finalmente come musicisti invece che come bambini con comportamenti problematici.
- Questo potrebbe aprire le porte ad un modo nuovo e più coinvolgente di “allenare” competenze e funzioni psicologiche.



Grazie!
Thank you!
Tak!



SCHOOL OF BUSINESS AND SOCIAL SCIENCES
AARHUS UNIVERSITY

