



**“La musica come strumento riabilitativo
per la dislessia: il Progetto ReMus”**

Elena Flaugnacco
Centro per la Salute del Bambino- ONLUS
elenaflaugnacco@gmail.com

Como, 14 Febbraio 2015

OBIETTIVI



- A** Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia: abilità fonologiche e musicali
- B** La musica come intervento riabilitativo per la dislessia
- C** Presentazione del Progetto ReMus

A Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

Consapevolezza fonologica e fonemica sono fortemente predittive per le abilità di letto-scrittura in diverse lingue.

Snowling, 2000. Ziegler and Goswami, 2005

A: Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

NEI BAMBINI CON SVILUPPO TIPICO, LE CAPACITA' PERCETTIVE IN AMBITO MUSICALE CORRELANO CON:

- ✓ la **consapevolezza fonologica**,
- ✓ le abilità di **lettura**
- ✓ l'**apprendimento di una seconda lingua**

In età prescolare sono predittive delle abilità di lettura.

Anvari, Trainor, Woodside and Levy 2002

A: Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

Kraus e Chandrasekaran (2010)

I **musicisti** presentano una condizione di vantaggio durante i compiti di Hearing in noise.

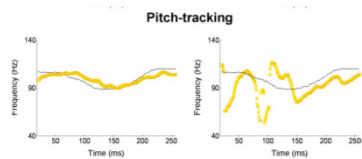
In un compito linguistico di discriminazione di fonemi /da/, presentano una risposta neurale più rapida e precisa rispetto ai non musicisti.

Miglior discriminazione e risposta neurale durante l'ascolto dei toni lessicali in Cinese Mandarino. Es sillaba "Ma".



- 媽 [妈] mā madre
- 麻 [麻] má canapa
- 馬 [马] mǎ cavallo
- 罵 [骂] mà rimprovero

Musicista Non Musicista



A: Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

Effetto a lungo termine

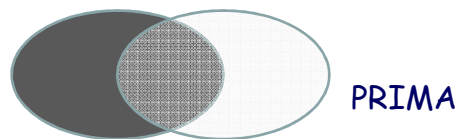
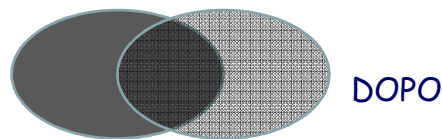
Musicisti



Efficienza della funzione



Non Musicisti



LINGUAGGIO MUSICA

B: Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

COSA SUCCEDA NEI BAMBINI CON DISLESSIA?
LE ABILITÀ FONOLOGICHE E MUSICALI SONO
ENTRAMBE CRITICHE?

SI!!!

A: Quali difficoltà musicali nei bambini con dislessia

ABILITA' MUSICALI CRITICHE: QUALI?

Discriminazione ritmo

Discriminazione e
riproduzione durata

Riproduzione
ritmica

Discriminazione timbro

Discriminazione
metro

Rise-time
Tempo di attacco



Tapping in
sincrono

Discriminazione cambiamenti
acustici rapidi

Tallal 1980; Overy, 2003; Toplak et al. 2003; Petkova 2005; Thomson & Goswami, 2008; Goswami 2010; Poelmans et al., 2011; Flaugnacco, et al. 2014

B La musica come intervento riabilitativo per la dislessia

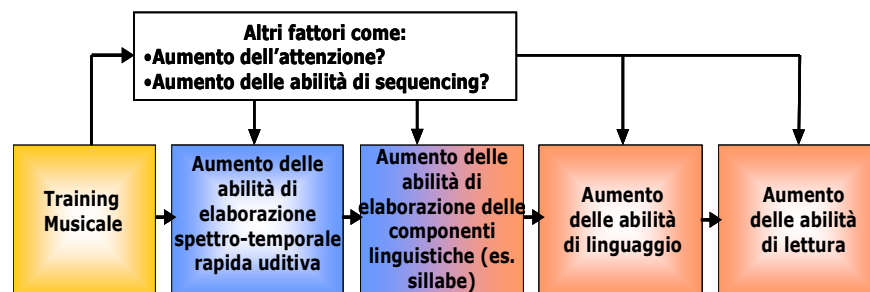
1. Tallal 1980, *Brain Lang*, 9: 182-198
2. Merzenich et al. 1996, *Science*, 271: 77-81
3. Habib 2000, *Brain*, 123: 2373-2399
4. Anvari et al. 2002, *J Exp Child Psychol*
5. Overy et al. 2003, *Dyslexia*, 9: 18-36
6. Schon et al. 2004, *Psychophysiology*, 41(3):341-9
7. Tallal e Gaab 2006, *Trends Neurosci*, 29: 382-390
8. Besson et al. 2007, *Restor Neurol Neurosci*, 25: 1-12
9. Schon et al. 2008, *Cognition*, 106: 975-983
10. Thomson & Goswami 2008, *Journal of Physiology - Paris*, 102: 120-129
11. Moreno et al. 2009, *Cereb Cortex*, 19: 712-723
12. Corriveau et al. 2009, *Cortex*, 45: 119-130
13. Kraus & Chandrasekaran 2010, *Nat Rev Neurosci*, 11: 599-605
14. Goswami 2011, *Trends Cogn Sci*, 15: 3-10
15. Huss et al. 2011, *Cortex*, 47: 674-689
16. Patel 2011, *Frontiers in Psychology*, 2:142
17. Kraus 2012, *Trends Cogn Sci*, 16(1):12-13
18. Slater et al. 2013, *PlosOne*, 8(10): e77250
19. Goswami et al. 2013, *Cortex*, 49: 1363-1376
20.

9

B La musica come intervento riabilitativo per la dislessia

Tallal e Gaab, 2006.

Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *TRENDS in Neurosciences* Vol.29 No.7 July 2006



10

B La musica come intervento riabilitativo per la dislessia

Cochrane, 2012

(Sistematic Review, Cogo-Moreira et al. 2012)

886 pubblicazioni (fino a giugno 2012)

Randomized controlled trials

Outcomes primari: lettura

Risultati

«The absence of randomized controlled trials testing music education for improving the reading skills in dyslexic children and adolescents makes it impossible to evaluate the effectiveness of music education adequately.»

C **Presentazione del Progetto**
ReMus-Grant Fondazione Mariani

 Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani neurologia infantile	 Struttura Complessa di Neuropsichiatria Infantile	 Neuropsichiatria Infantile Villaggio Eugenio Litta Grottaferrata - Roma	 Centro per la salute del bambino
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progetto REMUS
Dalla Ricerca Scientifica alla Pratica Clinica

Rhythm and music to rehabilitate reading disorders
Ritmo e musica per riabilitare i disturbi di lettura.

Finanziato dalla Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani

In collaborazione con:
 Daniele Schön
 Associazione Gruppo Immagine



E con il supporto di:
 Azienda Servizi Sanitari 1-Trieste
 Provincia di Trieste
 Clinica Psichiatrica Universitaria di Trieste



Progetto ReMus
Finanziato dalla Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani

<i>IRCCS Burlo (Trieste)</i> <i>SCO Neuropsichiatria Infantile, Direttore</i> <i>Marco Carrozzi :</i> Elena Flaugnacco Claudia Barbera Aldo Skabar	<i>Villaggio Litta (Roma):</i> <i>Ambulatorio Neuropsichiatria Infantile:</i> Luisa Lopez Chiara Terribili Sara Tilli Sonia Buda	<i>INSERM-CNRS (Marsiglia)</i> Daniele Schön
<i>SS Epidemiologia e Statistica:</i> Marcella Montico Luca Ronfani Lorenzo Monasta	<i>Laboratori (Roma):</i> Mariateresa Palermo Angela Roa	<i>ASSI (Trieste)</i> <i>SST Salute bambini e Adolescenti</i> Stefania Zoia
	<i>Associazione Gruppo Immagine (Trieste)</i> <i>Museo Mini-Mu</i> Marcella Canelles	<i>Centro Salute Bambino (Trieste)</i> Giorgio Tamburlini Alessandra Sila <i>Laboratori (Trieste):</i> Denise Bonetti Debora Renzini

Razionale	Obiettivi	Metodi	Risultati	Conclusioni
	<p>Dislessia: deficit in diversi domini dell'elaborazione temporale (discriminazione di cambiamenti acustici rapidi, rise-time, riproduzione ritmica, sincronizzazione ritmica...)</p>			
Ipotesi				
<p>Musica</p> 	<ul style="list-style-type: none"> + via fonologica di lettura + consapevolezza fonologica + attenzione uditiva e memoria fonologica 			

Razionale	Obiettivi	Metodi	Risultati	Conclusioni
	<p>Obiettivo</p> <p>Sperimentare l'efficacia riabilitativa di un intervento di tipo educativo musicale, strutturato e ludico, altamente motivante per il bambino.</p>			
<p>A chi è stato rivolto? 48 bambini, età tra 8 e 11 anni, con diagnosi di dislessia reclutati presso l'IRCCS Burlo Garofolo l'Istituto Eugenio Litta L'ASS1 di Trieste</p>				


Razionale Obiettivi Metodi Risultati **Conclusioni**


Conclusioni


Beneficio generale in entrambi i gruppi


MA...

Conversione grafema-fonema
Consapevolezza fonemica











Riproduzione Ritmica
Discriminazione uditiva

Razionale Obiettivi Metodi Risultati **Conclusioni**

E chi fa pittura?





Aumenta il ragionamento
visuo-spaziale

DISCALCULIA???

Razionale Obiettivi Metodi Risultati Conclusioni

Intervenire preventivamente

(maggior efficacia, a lungo termine, minori costi)

attraverso la musica per:



- Favorire lo sviluppo delle abilità di base per leggere
- Favorire l'interazione e la relazione educativa tra figure primarie e bambino

www.natiperlamusica.it
www.csbonlus.org



Nati per la Musica
www.natiperlamusica.it - natiperlamusica@csbonlus.org

Grazie per l'attenzione!

