

Relatore: Ch.mo Prof. Gian Vincenzo Zuccotti

Laureando: Manuel Fruncillo

Correlatore: Dott.ssa Alessandra Marin

Matricola: 834757

Titolo: LABORATORIO MUSICALE PER IL POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE METAFONOLOGICHE

Razionale: le competenze metafonologiche vengono definite come “capacità di percepire e riconoscere per via uditiva i fonemi che compongono le parole del linguaggio parlato, operando adeguate trasformazioni con gli stessi” (Bortolini, 1995); difficoltà in questo tipo di competenze nell'ultimo anno della scuola dell'infanzia sarebbero indicatori affidabili di difficoltà nella successiva acquisizione della letto-scrittura (Tressoldi et al., 1993). In alcuni studi (Anvari et al., 2002; Moreno et al., 2011; Moritz et al., 2013) è stato osservato che le abilità stimolate nella pratica musicale come la discriminazione tonale, le abilità ritmiche e lo sviluppo delle funzioni esecutive (in termini di *shifting*, memoria di lavoro, attenzione sostenuta e selettiva) sono le stesse che fungono da sostrato alle competenze metafonologiche. Proprio alla luce di questa interconnessione sono sorti di recente diversi studi che indagano la capacità della pratica musicale, intesa soprattutto come *training* ritmico e di discriminazione tonale, di potenziare la consapevolezza fonologica nei bambini in età prescolare (Degé e Schwarzer, 2011) e addirittura di migliorare le abilità di lettura in presenza di Dislessia Evolutiva (Flaugnacco et al., 2015).

Obiettivo dello studio: questo studio sperimentale ha come obiettivo principale osservare se le diverse competenze metafonologiche possano essere potenziate tramite un laboratorio musicale, nel quale sono proposte delle canzoni contenenti giochi ritmico-canori, dove aspetti musicali incontrano il mondo delle parole. Come obiettivo secondario si stabilirà quali tra le diverse competenze metafonologiche trarranno i maggiori benefici dalle attività proposte nel laboratorio, verificando la possibilità, per quei bambini con risultati deficitari nel pre-test, di ottenere nel post-test punteggi nella norma.

Campione: sono stati arruolati 30 bambini di età media di 5,6 anni. Criterio d'inclusione: frequentare l'ultimo anno della scuola dell'infanzia; esposizione alla lingua italiana da almeno tre anni. Criterio d'esclusione: deficit uditivi, diagnosi di ritardo mentale o autismo.

Strumenti di misura: come misura di *income* e *outcome*, per valutare il Δ tra le *performance* di pre e post-test, è stato utilizzato il test CMF (Marotta et al., 2004), protocollo per la scuola dell'infanzia, che indaga la consapevolezza fonologica globale ed è diviso nelle categorie di classificazione, sintesi e segmentazione sillabica e discriminazione.

Procedure: le attività laboratoriali, della durata di tre mesi per 15 minuti al giorno, sono state gestite durante l'orario scolastico dalle insegnanti della scuola dell'infanzia, adeguatamente formate e supervisionate. Per lo svolgimento del laboratorio è stato fornito il materiale musicale necessario, utilizzando come supporto un CD-Audio contenente le canzoni, create *ad hoc* per questo laboratorio con un *software* professionale (Logic Pro 9). Nelle canzoni sono stati inseriti giochi ritmici, attività di discriminazione uditiva, riconoscimento e manipolazione ritmica delle sillabe; per le attività da svolgere durante le canzoni sono state inoltre forniti alle insegnanti i testi, le immagini e le liste di parole.

Risultati: per l'analisi statistica è stato svolto il t-test per dati appaiati non parametrici. Sono stati osservati miglioramenti statisticamente significativi ($p < 0,005$) in tutte le competenze indagate; di particolare rilievo la differenza osservata nel subtest “Segmentazione sillabica”, pari a -5,63 (95% IC: -7.38; -3.88), e quella osservata nel subtest “Sintesi sillabica”, pari a -2.33 (95% IC: -3.59; -1.13). Inoltre i bambini che avevano ottenuto prestazioni deficitarie nel pre-test (punteggio compreso tra $<5^{\circ}$ e 10° percentile) almeno nel 57% dei casi hanno ottenuto un punteggio nella norma nel post-test in tutti i subtest; in particolare questo miglioramento si è osservato nel 76% dei casi in “Segmentazione sillabica” e nel 78% dei casi in “Sintesi sillabica”. I bambini con prestazioni in norma in tutti i subtest sono passati dal 3% (N=1) nel pre-test al 53% (N=16) nel post-test.

Discussione: i risultati ottenuti hanno mostrato che svolgere quotidianamente un laboratorio musicale basato sul cantare insieme canzoni, che all'interno della loro struttura contengono giochi con le parole di

diversa natura, porta ad un potenziamento di tutte le competenze metafonologiche indagate; in particolare ciò si evidenzia in quelle legate alla discriminazione uditiva e all'abilità ritmica (Sintesi e Segmentazione sillabica) che nella pratica musicale sono fortemente presenti. Si può quindi ipotizzare che tramite l'inserimento nelle strutture delle canzoni di giochi musicali e di parole, legati insieme dal canto e dal ritmo, si possano ottenere risultati frutto della somma di due tipi di *training*: uno più strettamente legato alle attività di consapevolezza fonologica presenti nelle canzoni (segmentazione e sintesi sillabica, giochi con le rime, ecc.) ed uno basato sull'effetto della pratica musicale sulle abilità condivise con le competenze metafonologiche, in termini di abilità percettive, ritmiche e funzioni esecutive (Anvari et al., 2002; Moreno et al., 2011; Moritz et al., 2013). Cantare canzoni insieme, per i bambini prescolari, oltre ad essere divertente e implicare un importante fattore di coesione sociale, potrebbe quindi divenire uno strumento significativo per potenziare i prerequisiti di lettura e scrittura, anche nei bambini con prestazioni deficitarie nelle competenze metafonologiche.

Implicazioni per la pratica logopedica: lo studio suggerisce l'uso della pratica musicale di gruppo, attraverso un laboratorio con caratteristiche definite per il potenziamento delle abilità metafonologiche, come possibile strumento da introdurre nelle scuole dell'infanzia per la prevenzione delle difficoltà nell'apprendimento della letto-scrittura e come modalità alternativa per il trattamento logopedico di gruppo per bambini con Disturbo di Linguaggio.

Limiti e prospettive future: i limiti sono relativi al campione ridotto e all'assenza di un gruppo di controllo che svolga un laboratorio metafonologico che non contenga la pratica musicale; tuttavia alla luce degli incoraggianti risultati di questo studio pilota potranno esserne svolti altri, partendo proprio dall'ampliamento rispetto ai suoi limiti e dal *follow-up* degli apprendimenti sui soggetti coinvolti. Inoltre, si potrà svolgere uno studio che utilizzi un laboratorio analogamente strutturato su un campione di bambini con Disturbo di Linguaggio per appurarne l'efficacia clinica.

Bibliografia

Anvari, S.H., Trainor, L.J., Woodside, J. & Levy, B.A. (2002), "Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children", *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 83, no. 2, pp. 111-130.

Bortolini U. (1995), "Lo sviluppo Fonologico" in Sabbadini G., *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, pp. 352-356, Bologna, Zanichelli.

Degé, F. & Schwarzer, G. (2011), "The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers", *Frontiers in psychology*, vol. 2, pp. 124.

Flaugnacco, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S. & Schön, D. (2015), "Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial", *PLoS One*, vol. 10, no. 9.

Marotta, L., Trasciani, M., Vicari, S. (2004), *Test CMF-Valutazione delle competenze metafonologiche*. Erickson, Trento.

Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E.G., Cepeda, N.J. & Chau, T. (2011), "Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function", *Psychological science*, vol. 22, no. 11, pp. 1425.

Moritz, C., Yampolsky, S., Papadelis, G., Thomson, J. & Wolf, M. (2013), "Links between early rhythm skills, musical training, and phonological awareness", *Reading and Writing*, vol. 26, no. 5, pp. 739-769.

Tressoldi P.E., Vio C., Nicotra D. e Calgaro G. (1993), Validità predittiva delle difficoltà in lettura e scrittura di un test di consapevolezza fonemica, "Età Evolutiva", vol. 1, pp. 14-25.