

Pubblicato il: gennaio 2023

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it
Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

Strengthening metaphonological education and musical play for the development of reading and writing prerequisites in an inclusive perspective. A trial in kindergarten

Potenziare l'educazione metafonologica e il gioco musicale per lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e scrittura in una prospettiva inclusiva. Una sperimentazione nella scuola dell'infanzia

di

Amalia Lavinia Rizzo

amalia.rizzo@uniroma3.it

Università degli Studi di Roma Tre

Abstract:

The article presents a two-year trial aimed to develop reading and writing pre-requisites in kindergarten through the enhancement of metaphonological and musical activities. On the basis of scientific evidence, it is reasonable to suppose that the use of musical play may represent a promising strategy to support the development of phonological skills and other reading-writing pre-requisites, within a balanced approach. A correlation is expected between the enhancement of reading-writing pre-requisites and the improvement of children's musical skills, with a significant decrease of learning difficulties in the experimental sections. The trial involves a sample of 702 children, divided into

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV – vol. 1_n. 1, 2023

www.qtimes.it

Doi: 10.14668/QTimes_15128

experimental group and control group, it employs standardised instruments, it follows the EBID methodology and it aims to develop an evidence-based programme optimised as a result of the trial.

Keywords: reading-writing pre-requisites; kindergarten; musical play, metaphonology; teacher training.

Abstract:

L'articolo presenta una sperimentazione biennale volta allo sviluppo dei prerequisiti di lettura e scrittura nella scuola dell'infanzia attraverso il potenziamento di attività metafonologiche e musicali. Sulla base delle evidenze scientifiche è ragionevole pensare che, nell'ambito di un approccio bilanciato, l'impiego del gioco musicale possa rappresentare una strategia promettente a sostegno dello sviluppo delle abilità fonologiche e degli altri prerequisiti di lettura e scrittura. Al termine, si attende una correlazione tra il potenziamento dei prerequisiti di letto-scrittura e il miglioramento delle abilità musicali dei bambini, con una significativa diminuzione delle difficoltà di apprendimento nelle sezioni sperimentali. La sperimentazione coinvolge un campione di 702 bambini, divisi in gruppo sperimentale e di controllo, impiega strumenti standardizzati, segue la metodologia EBID e mira a mettere a punto un programma basato su evidenze e ottimizzato a seguito della sperimentazione sul campo.

Parole chiave: prerequisiti di letto-scrittura; scuola dell'infanzia; giochi musicali; metafonologia; formazione degli insegnanti.

1. Lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e scrittura nella scuola dell'infanzia: un presupposto per il successo scolastico e formativo a contrasto della dispersione scolastica

Garantire l'acquisizione dei prerequisiti di lettura e scrittura in età prescolare rappresenta un presupposto irrinunciabile per la crescita e il successo formativo di tutti i bambini, con una particolare attenzione a coloro che presentano bisogni educativi speciali¹. Soprattutto per questi ultimi, all'avvio dell'istruzione formale, il mancato possesso di tali requisiti rappresenta un gap difficile da recuperare che influirà negativamente sul processo di crescita personale, scolastica e sociale. Infatti, la lettura e la scrittura occupano un posto talmente rilevante che non svilupparli correttamente determina ricadute estremamente negative nell'apprendimento e nel senso di autostima e di autoefficacia. In un quadro di consenso condiviso sull'importanza di sistemi educativi efficaci ed equi sia per lo sviluppo e il benessere individuali sia per la prosperità economica e la coesione sociale, l'adesione alla prospettiva dell'inclusione scolastica (Unesco, 2017), dello sviluppo sostenibile (ONU, 2015) e dell'implementazione di *policies* integrate in ambito educativo, sociale e sociosanitario² nel sistema

¹ I bambini iscritti alla scuola dell'infanzia sono 821.970, di questi 19.551 hanno una disabilità (Ministero dell'Istruzione *et al.*, 2022) e per 1.391 sono stati individuati disturbi di apprendimento che tuttavia non possono essere considerati ancora come DSA (Ufficio statistica, 2022). Inoltre, vi sono bambini che presentano difficoltà dovute a fattori ambientali non imputabili ad un disturbo di natura neurobiologica.

² In ambito nazionale, oltre al PNRR, si fa riferimento al *V Piano nazionale di azione e di interventi per la tutela dei diritti e lo sviluppo dei soggetti in età evolutiva - 2022-2023* e al *Piano nazionale degli interventi e dei servizi sociali 2021-2023*. In ambito internazionale, alla Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea su un *Quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell'istruzione e oltre (2021-2030)*.

0-6³, rende lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e di scrittura un vero e proprio “passo di equità” verso una società più giusta, in cui si garantiscono i diritti di tutti i bambini e di tutti gli adolescenti (ONU, 1989). In uno sguardo a lungo termine, la promozione di tali prerequisiti va considerata un ambito principale di intervento educativo, anche al fine di contrastare il fenomeno della dispersione (Batini & Bartolucci, 2016; ISTAT, 2022) rispetto a cui il successo scolastico è considerato il fenomeno “contrario” pragmaticamente più generativo (UNICEF, 2019). Considerare la dispersione scolastica un fenomeno complesso e multidimensionale, non riconducibile a un’unica causa, comporta dunque promuovere efficacemente lo sviluppo cognitivo, motorio e socio-affettivo dei bambini in una prospettiva evolutiva, dalla scuola dell’infanzia all’università. Tra i fattori predittivi della dispersione vanno infatti considerate le difficoltà di apprendimento rilevabili fin dall’età prescolare, in quanto la prolungata interazione disfunzionale tra le caratteristiche individuali e le proposte educativo-didattiche crea demotivazione, sfiducia e può condurre all’abbandono⁴. Prevenire le difficoltà di apprendimento fin dalla scuola dell’infanzia ha quindi un grande valore protettivo e di contrasto alla dispersione scolastica (AGIA, 2022), come sottolineato anche dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (Missione 5: Inclusione e Coesione). Al fine di potenziare la funzione preventiva dei percorsi educativi rivolti all’infanzia⁵, una particolare attenzione va inoltre rivolta alla formazione degli insegnanti, fattore chiave per il miglioramento della qualità dei sistemi di istruzione (Magnoler, Notti & Perla, 2017).

2. Imparare a leggere e a scrivere: prerequisiti e segnali di rischio

Secondo il *modello a due vie* (Coltheart, 1978), per leggere è necessario inizialmente sviluppare la *via fonologica* (indiretta) e, successivamente, la *via lessicale* (diretta). La prima è utilizzata dai lettori principianti attraverso la transcodifica sequenziale dei singoli grafemi in suoni alfabetici/fonemi (Dehaene, 2009). La seconda si struttura grazie alla memorizzazione della forma ortografica della parola nel lessico mentale che consente di riconoscere le parole evitando le operazioni sequenziali di conversione sonora dei singoli grafemi. La necessaria integrazione delle due vie in un sistema unico avviene dopo molti anni di apprendimento e l’efficienza del sistema fonologico rappresenta una garanzia per appropriarsi delle regolarità con cui la lingua orale viene rappresentata nella lingua scritta, favorendo una rapida automatizzazione dei processi di transcodifica. Considerato che la lettura richiede l’attivazione di diverse modalità percettive, per imparare a leggere correttamente è necessario il buon funzionamento delle singole sub-componenti percettive e delle funzioni esecutive che consentono di: dirigere l’attenzione uditiva e visuo-spaziale sulle informazioni importanti, inibire/ignorare quelle non utili o appropriate, realizzare lo *shifting* verbale e memorizzare le informazioni verbali.

La scrittura traduce il linguaggio orale in parola scritta mediante segni convenzionali ed è un gesto altamente specializzato che si sviluppa parallelamente all’evoluzione cognitiva e psicomotoria dei

³ Cfr. il D.Leg.vo 13 aprile 2017, n. 65. *Istituzione del sistema integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni, a norma dell’articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), della legge 13 luglio 2015, n. 107 e le Linee pedagogiche per il sistema integrato zero-sei del DM 22 novembre 2021, n. 334.*

⁴ L’abbandono precoce è un segnale riscontrabile nella popolazione detenuta che fa riflettere sul possibile rapporto tra difficoltà di apprendimento, carenze sociali, e percorsi devianti (Cardinali & Craia, 2017).

⁵ Si veda la *Risoluzione del Consiglio dell’Unione europea su un quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell’istruzione e della formazione verso uno spazio europeo dell’istruzione e oltre (2021-2030)*.

bambini. Nella scrittura convergono numerose abilità che consentono la trasformazione in forma grafemica di informazioni verbali attraverso una prassia che integra diverse componenti neurologiche. Anche le tappe della scrittura si sviluppano fin dall'ingresso nella scuola dell'infanzia attraverso fasi che consentono di sviluppare la necessaria coordinazione oculo-manuale, affinare la discriminazione uditiva, nonché comprendere le regole di rappresentazione del sistema alfabetico (Ferreiro & Teberosky, 1985). La presenza in età prescolare di difficoltà linguistiche, percettive, visuo-spaziali, motorio prassiche e relative alle funzioni esecutive rappresenta un segnale di rischio rispetto allo sviluppo dei prerequisiti necessari ad automatizzare i processi di lettura e scrittura, compiti complessi che richiedono risposte specifiche, un monitoraggio continuo e un livello di attenzione elevato (APA, 2014). Un'ampia letteratura scientifica ha ormai chiarito che il possesso delle *phonological skills* rappresenta il prerequisito principale della letto-scrittura e che la loro assenza è il più grande segnale di rischio⁶. Unitamente alla consapevolezza fonologica, gli ulteriori prerequisiti da sviluppare sono: vocabolario (Scarborough, 1998), discriminazione uditiva e visiva (Cornoldi *et al.*, 2012), ritmo (Goswami *et al.*, 2002), funzioni esecutive, funzioni adattive (Sabbadini & Sabbadini, 1996) e motivazione (Meece *et al.*, 2006). Ovviamente, non tutti i segnali di rischio sono tassativamente predittivi di un disturbo, ma tutti necessitano di attenzione nell'ultimo anno della scuola dell'infanzia (Decreto MIUR 297/2013). La componente evolutiva delle difficoltà di apprendimento richiede infatti l'attivazione di specifiche attività educative in presenza sia di ulteriori e naturali tempi di maturazione manifestati dai bambini, sia di segnali di rischio, nonché di altri disturbi già conclamati (ad esempio, il disturbo del linguaggio o il disturbo dello sviluppo della coordinazione). Nella scuola dell'infanzia non è previsto effettuare invii al servizio specialistico per un sospetto di DSA (*ibidem*), ma essa è una fase cruciale per creare le migliori basi per il successo scolastico e formativo, senza precorrere le tappe dell'insegnamento della letto-scrittura, ma proponendo sistematicamente attività utili a sviluppare i prerequisiti dei successivi apprendimenti formali (DM 5669/2011).

3. Come sviluppare i prerequisiti di lettura e scrittura: le evidenze scientifiche

Per promuovere lo sviluppo dei prerequisiti necessari agli apprendimenti formali della scuola primaria l'Education Endowment Foundation/EEF (2018) ha individuato sette raccomandazioni basate su evidenza⁷ (Figura 1).



Fig. 1: Le raccomandazioni EEF per lo sviluppo dei prerequisiti nella scuola dell'infanzia.

⁶ Tra altri, si vedano: Melby-Lervåg, Haalas Lyster & Hulme, 2012 e Oakhill & Cain, 2012.

⁷ Cfr <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/guidance-reports/literacy-early-years>.

Considerando le caratteristiche di questa età e la necessità di una interazione di qualità con l'adulto, l'EEF conferma la necessità di sviluppare la consapevolezza fonologica, l'interesse per i suoni e lo sviluppo linguistico dei bambini impiegando in modo equilibrato una vasta gamma di approcci, nonché attività di canto, rima, gioco, autoregolazione e *parent training*. L'intervento sulla consapevolezza fonologica è considerato particolarmente importante anche nella scuola inclusiva e la sua promozione comporta la realizzazione di: 1) attività di ascolto; 2) attività sulle parole; 3) attività sulle sillabe, 4) attività sui fonemi e sulle rime (Mitchell & Sutherland, 2020). Le prime hanno l'obiettivo di favorire lo sviluppo di un ascolto attivo, attento e analitico; le seconde di supportare la segmentazione delle singole parole all'interno del flusso continuo del parlato, le terze di acquisire consapevolezza della composizione delle parole in segmenti chiamati sillabe; le quarte di sviluppare la consapevolezza che le parole hanno una struttura sonora e delle rime. All'interno di un modello ecologico di insegnamento-apprendimento supportato da evidenze scientifiche (ibidem), un'ulteriore strategia efficace è il *Response to Intervention* (RTI). Ampiamente utilizzato in diverse parti del mondo, con le necessarie accortezze metodologiche, RTI può rappresentare anche in Italia un modello di intervento particolarmente rispondente alle esigenze degli insegnanti impegnati nell'organizzazione di contesti inclusivi (Rizzo, 2021). Fin dalla fase di progettazione, RTI prevede più livelli (*tiers*) di intervento. Al livello 1 (*benchmark level*) vengono proposte attività di qualità basate su evidenza all'intera classe. Gli allievi che manifestano difficoltà in questo livello (circa il 10-20%) sono inseriti nelle attività di potenziamento del livello 2 (*strategic level*) in piccoli gruppi. Il livello 3 (*intensive level*) coinvolge gli allievi che presentano ancora problemi (circa il 5-7%) mediante un potenziamento personalizzato, ancora più intenso e specifico (Figura 2).

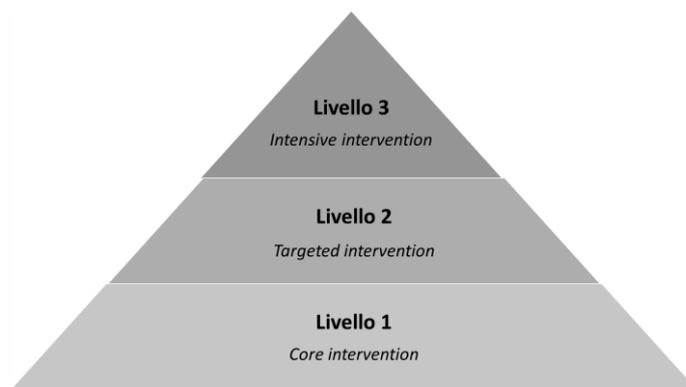


Fig. 2: I tre livelli del modello RTI.

Tutte le modalità applicative di RTI condividono questo impianto che lo rende un metodo sistematico, a base preventiva, per identificare, definire e risolvere le difficoltà accademiche e/o comportamentali degli allievi (Kratochwill *et al.*, 2007). RTI è considerato efficace per l'identificazione precoce dei disturbi dell'apprendimento che sono *dominio-specifici* e resistenti agli interventi di potenziamento. Pertanto, per un verso, la progettazione di più livelli educativo-didattici di intensità crescente aiuta i bambini a superare le difficoltà di apprendimento, per l'altro, proporre per un tempo congruo (almeno 2-3 mesi) attività altamente personalizzate mette in luce i soggetti resistenti per i quali sarà opportuno procedere con un approfondimento clinico (Melon *et al.*, 2014). Ovviamente, la prospettiva di

impiego di RTI nella scuola richiede uno sviluppo professionale dei docenti e un tempo sostanziale per integrare queste procedure nelle pratiche personali e istituzionali.

4. Il ruolo del gioco musicale per lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e scrittura: risultanze dalla ricerca scientifica

Sulla base di quanto descritto, è ragionevole pensare che, nell'ambito dell'approccio bilanciato descritto dall'Education Endowment Foundation, l'impiego del gioco musicale (Delalande, 2001) nella scuola dell'infanzia possa rappresentare una strategia promettente a sostegno dello sviluppo delle abilità fonologiche e degli altri prerequisiti di lettura e scrittura, quali: vocabolario, discriminazioni uditiva e visiva, ritmo, funzioni esecutive, funzioni adattive e motivazione (Rizzo, 2021). L'impiego congiunto tra attività fonologiche e giochi musicali è sostenuto anche da studi che hanno rilevato le correlazioni tra le abilità di lettura e l'abilità musicale, dimostrando che quest'ultima potenzia aspetti molteplici riferibili all'elaborazione uditiva, al linguaggio e alla via fonologica di lettura. In ambito neuroscientifico, la musica viene considerata un vero e proprio "neuroprotettore" del linguaggio (Kraus & Chandrasekaran, 2010) ed è stato rilevato che, in età prescolare, le capacità percettive in ambito musicale risultano predittive delle abilità di lettura in età scolare (Anvari *et al.* 2002), correlano con la consapevolezza fonologica, con le abilità di lettura e con l'apprendimento di una seconda lingua (Slevc & Miyake, 2006; Flaugnacco *et al.*, 2015). Gli studi sulla plasticità adattiva del sistema neuronale hanno messo in luce che musica e linguaggio sono sistemi cognitivi che coinvolgono l'elaborazione di sequenze sonore complesse. Nonostante abbiano rappresentazioni specializzate e diverse (ad esempio: ritmi, melodie *vs* sostantivi, verbi), entrambi fanno riferimento ad altezza, timing e timbro dei suoni e condividono una serie di meccanismi di elaborazione cognitiva quali: estrarre regolarità statistiche da sequenze ritmiche e melodiche; formare categorie sonore apprese; integrare gli elementi in entrata in strutture sintattiche; estrarre significati con sfumature emotive da segnali acustici. Dalle tecniche di *Functional Neuroimaging* sappiamo che il network neuronale dell'abilità linguistica è strettamente connesso con il network delle abilità musicali (Patel, 2010) e sono state trovate delle correlazioni tra lo sviluppo delle abilità musicali e linguistiche, grazie al *transfer* di abilità specifiche che, dopo essere stata apprese durante l'attività musicale, si trasferiscono ai meccanismi di base del linguaggio e della lettura (Huss *et al.*, 2011). Tra queste, si citano: la capacità di percepire ed elaborare i suoni in termini di altezze e di durata, la segmentazione corretta del flusso in parole e in sillabe (Schön *et al.*, 2004, 2010), la discriminazione della prosodia linguistica (Thompson *et al.*, 2004). Le evidenze scientifiche hanno quindi accertato che l'impiego sistematico e approfondito della musica è in grado di potenziare le abilità di lettura (Rizzo & Pellegrini, 2021), oltre ad essere occasione di sviluppo delle competenze pro-sociali e di abilità di autoregolazione (Varner, 2019; Jacobi, 2012). Da ciò appare ragionevole ipotizzare che l'unione di attività ludico-musicali con le attività metafonologiche potenzi l'efficacia di queste ultime. Coinvolgere i bambini nel gioco musicale infatti crea un piacere che motiva l'esercizio sistematico e le ripetizioni necessarie per sviluppare il potenziale cognitivo e linguistico, e, soprattutto in caso di bisogni educativi speciali, consente di:

- sviluppare la discriminazione uditiva e il riconoscimento delle qualità dei suoni (lunghi-corti, forte-piano, acuto-grave, uguali-diversi, chiaro-scuri, ecc.);
- migliorare l'uso consapevole della voce e il linguaggio orale;

- riconoscere le rime;
- strutturare la percezione ritmica e la scansione sillabica;
- promuovere la comprensione di testi di filastrocche, canti e storie sonore;
- sviluppare le prassie e la motricità fine.

Le potenzialità inclusive della musica e la qualità giocosa e divertente dell'esperienza, inoltre, rendono più sostenibile un percorso intenso e sistematico da parte degli insegnanti poiché li facilitano nel proporre un training che quotidianamente coinvolga i bambini in almeno un'ora di attività volta allo sviluppo dei prerequisiti di letto-scrittura⁸.

5. Il problema e gli obiettivi della ricerca

In considerazione della presenza sempre più numerosa di bambine e bambini con segnali di rischio nella scuola dell'infanzia, delle difficoltà nell'organizzare contesti di apprendimento inclusivi (ISTAT, 2021; Sistema Nazionale Linee Guida, 2022), nonché dell'assenza di programmi educativi strutturati per lo sviluppo dei prerequisiti di letto-scrittura, la ricerca affronta il problema di proporre nel segmento 3-6 percorsi educativi in grado di valorizzare le potenzialità individuali, promuovendo il successo scolastico e formativo, nel pieno rispetto delle differenze. Nella scuola dell'infanzia e nell'ottica dell'individualizzazione/personalizzazione dei percorsi educativi, risulta urgente predisporre percorsi educativi e attività di formazione dei docenti che consentano di creare un curriculum ricco di possibilità di crescita cognitiva e socio-affettiva e in cui siano presenti le condizioni migliori per facilitare lo sviluppo delle potenzialità di tutti i bambini, promuovendo nel contempo l'*expertise* didattica degli stessi insegnanti. In una corretta ottica preventiva, va inoltre considerata la necessità di individuare i bambini resistenti alle attività di potenziamento i quali continuano a mostrare difficoltà persistenti che impediscono di progredire negli apprendimenti e necessitano di un approfondimento clinico. A tal fine, il Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre ha finanziato una ricerca biennale (2021-2022) volta allo sviluppo dei prerequisiti di lettura e di scrittura dei bambini che presentano segnali di rischio, sia mediante l'impiego sistematico di attività metafonologiche e di giochi musicali secondo il modello RTI, sia tenendo conto delle raccomandazioni per lo sviluppo dei prerequisiti di letto-scrittura dell'Education Endowment Foundation⁹.

I principali obiettivi di ricerca sono:

- elaborare un kit educativo di impiego inclusivo di attività metafonologiche e di giochi musicali per lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e di scrittura nella scuola dell'infanzia che tenga conto dell'evidenze scientifiche;
- coinvolgere gli insegnanti della scuola dell'infanzia in una formazione specifica che consenta loro di proporre un intervento intensivo e sistematico;
- sperimentare l'applicabilità del kit educativo nella scuola dell'infanzia;
- verificare i risultati dell'intervento educativo in prospettiva inclusiva;

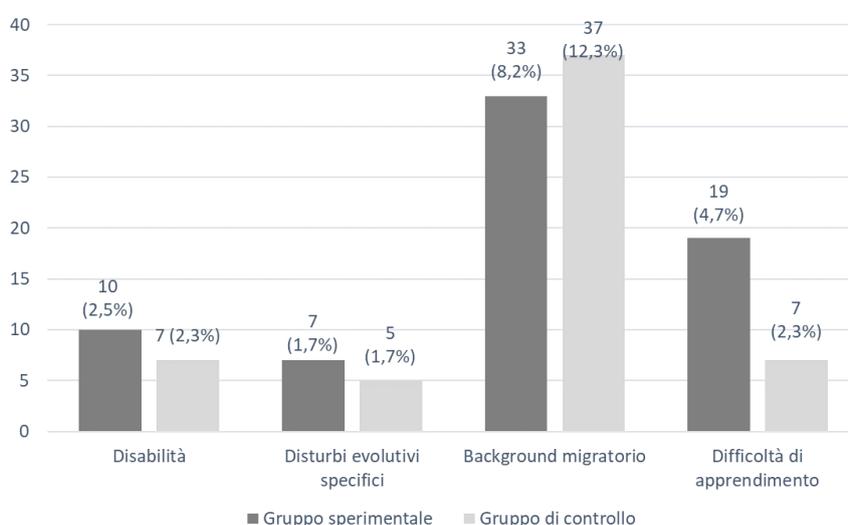
⁸ Predisporre percorsi educativi che integrino attività metafonologiche e giochi musicali risulta anche essere in linea con le *Indicazioni Nazionali per il curriculum per la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione* del 2012 e con il documento europeo *Proposal for key principles of a Quality Framework for Early Childhood Education and Care* del 2014.

⁹ La responsabile scientifica è Amalia Lavinia Rizzo.

- ottimizzare il kit alla luce dei risultati raggiunti ed elaborare un modello *benchmark* di intervento educativo per la fascia 3-6.

6. Metodologia, campione, fasi e strumenti di ricerca

Il progetto segue una metodologia di disegno quasi sperimentale ed è condotto nell'ambito dell'approccio dell'Evidence Based Improvement Design/EBID tipico delle ricerche SApIE¹⁰ (Calvani & Marzano, 2020). Il campione è formato da 24 scuole dell'infanzia, distribuite in 9 regioni italiane, per un totale di 86 sezioni di scuola dell'Infanzia (GS: 42, GC: 44), 702 bambini di 5 anni (GS: 402 bambini, di cui 195 femmine e 207 maschi; GC: 300 bambini, di cui 153 femmine e 147 maschi) e 142 insegnanti (GS: 81; GC: 61). In 17 sezioni sperimentali e in 14 sezioni di controllo sono presenti bambini con bisogni educativi speciali (GS: 69; GC: 56) (Grafico 1).



Graf. 1: Distribuzione dei bambini con bisogni educativi speciali coinvolti della ricerca (V.A. e %).

Le fasi del progetto sono descritte nel seguente GANTT (Figura 3). Il pretest si è concluso in tutte le scuole entro il 24 ottobre, data in cui sono iniziate le attività nelle sezioni sperimentali. È in corso l'analisi statistica dei dati in entrata.

¹⁰ www.sapie.it

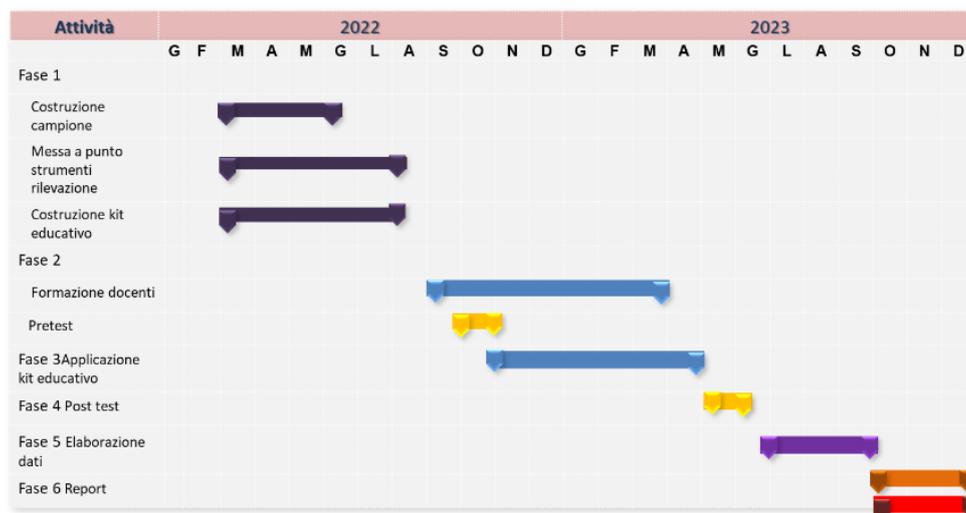


Fig. 3: Le fasi del progetto

Gli strumenti di ricerca somministrati a tutto il campione sono: Test *IPDA/Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento* (Terreni *et al.*, 2022); Test *CMF/Valutazione delle competenze metafonologiche* (Marotta *et al.*, 2008); Test *PMMA/ Primary Measures of Music Audiation* (Gordon, 1979); Questionario *Rilevazione delle variabili di contesto, dell'autovalutazione delle Soft skills e del livello di inclusività*. I test sono standardizzati e utilizzabili da docenti e educatori, il questionario è stato costruito dal gruppo di ricerca. Gli stessi strumenti saranno somministrati in fase di post test.

Il test IPDA è uno strumento di valutazione sviluppato per identificare nella scuola dell'infanzia i bambini a rischio che nella scuola primaria potrebbero sviluppare un disturbo specifico di apprendimento, così come richiesto dalla Legge 170 del 2010 *Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico* e dalle successive *Linee guida* del 2011. È un questionario osservativo che consente di diminuire tanto gli errori di identificazione del rischio (falsi positivi), quanto la mancata individuazione di possibili problemi (falsi negativi). Può essere utilizzato in sinergia con altre prove standardizzate per migliorare l'accuratezza delle predizioni e per conoscere meglio le caratteristiche dei bambini a rischio. Soprattutto nella scuola dell'infanzia, gli insegnanti conoscono molto bene i loro alunni e posseggono importanti intuizioni sui loro punti di forza e sulle loro debolezze. Pertanto, “un questionario può aiutare a canalizzare in modo semplice, ma organizzato, queste intuizioni” (ivi, p. 8). IPDA descrive la situazione dei bambini di 5 anni mediante 43 item organizzati in due sezioni principali: 1. abilità generali che riguardano l'apprendimento; 2. abilità specifiche attinenti ai prerequisiti della letto-scrittura e della matematica.

Il test CMF valuta le competenze metafonologiche. La lettura dei dati e l'interpretazione esplicita dei profili di risultato consentono di individuare quei bambini con prestazioni al di sotto della media dei coetanei e di disegnare piani di intervento individualizzati. Il profilo che si ottiene “evidenzia le prestazioni nei vari domini che caratterizzano le fasi evolutive delle abilità metafonologiche: discriminazione, sintesi, segmentazione, classificazione e manipolazione” (Marotta *et al.*, 2008, p. 8). Il test PMMA misura l'attitudine musicale dei bambini di 5 anni. Nonostante le ricerche e le sperimentazioni nel campo delle neuroscienze musicali siano oggi in grande fermento ed evoluzione, il test PMMA rappresenta “uno strumento di lavoro e di misurazione insuperato sotto molteplici

aspetti, e, in ogni caso, un punto di partenza imprescindibile nel campo psicometrico musicale (Nardozi, 2019, p. 3). Il test è stato costruito nell'ambito della teorizzazione di Gordon (1987) sul concetto di *attitudine musicale* quale potenziale di apprendimento posseduto da ciascun bambino e propone l'ascolto di una serie di coppie di pattern ritmici o melodici, uguali o diversi tra loro, di cui si chiede di identificare l'uguaglianza o la differenza.

Il questionario per i docenti, somministrato su piattaforma on line, si compone di 39 item di varia tipologia (domande chiuse con più alternative di risposta, domande aperte, scale likert) e organizzati nelle seguenti 4 sezioni: descrizione del contesto lavorativo; modalità di organizzazione/collaborazione degli insegnanti; impiego di attività espressive o altri progetti specifici; percezione delle soft skills possedute e da migliorare (Rizzo *et al.*, 2023).

7. Caratteristiche dell'intervento educativo

L'intervento educativo prevede 20 settimane di attività quotidiane. Il planning è stato costruito valorizzando le routine tipiche della scuola dell'infanzia (accoglienza, ordinare i giochi, saluto finale...) e aggiungendo un'ora di attività specifiche. Per ogni settimana, è stato predisposto un calendario dettagliato. Come si vede nell'esempio (Figura 4), oltre alle attività giornaliere sono proposte attività facoltative e anche la *token economy*, mirata a promuovere l'autoregolazione e lo spirito di gruppo.

Programmazione attività SETTIMANA 1					
LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	TUTTI I GIORNI
Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Token economy
Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	
Tre rintocchi di campane	Tre rintocchi di campane	Tre rintocchi di campane	Tre rintocchi di campane	Tre rintocchi di campane	
Gioco delle statue	Gioco delle statue	Gioco delle statue	Gioco delle statue	Gioco delle statue	
Filastrocca di Paco	Filastrocca di Paco	Paco dice	Paco nella giungla (Storia sonora)	Paco nella giungla (Storia sonora)	
Ciao Miao	Ciao Miao	Ciao Miao	Ciao Miao	Ciao Miao	
Facoltativo : "Gioco dello specchio"					
N.B. Le attività facoltative possono essere proposte in qualsiasi momento della giornata.					

Fig. 4: Il calendario delle attività della prima settimana.

Gli obiettivi educativi perseguiti dall'intervento ricoprono l'intera gamma di prerequisiti da sviluppare. Le attività, infatti, si articolano in: 1) giochi senso-motori, senso-percettivi e di ascolto; 2) giochi con la voce ritmica e cantata; 3) giochi con le onomatopée, le vocali, le sillabe e le rime; 3) narrazione di storie sonore (Rizzo, 2021). Tutti i giochi comportano il *modeling* e la partecipazione da parte dell'insegnante. Le prime 10 settimane prevedono solo attività con l'intera sezione, dall'undicesima settimana i tempi delle attività collettive si ridurranno a favore delle attività in piccoli gruppi (max 6 componenti) composti dai bambini che manifestano ancora difficoltà. La composizione, insieme all'eventuale eterogeneità del piccolo gruppo, sarà valutata entro gennaio 2023, insieme al gruppo di ricerca a seguito di una somministrazione a carattere formativo da parte

dei docenti del test IPDA. Con la stessa modalità, dopo la 15° settimana, si valuterà se attivare modalità di lavoro individuali oppure in piccolissimo gruppo (2-3 componenti). Una particolare attenzione è rivolta alla personalizzazione delle attività per i bambini con disabilità, per i quali sono stati attivati specifici studi di caso. Per aiutare i genitori a costruire con i bambini un'interazione di alta qualità, sono state fornite tramite le scuole un insieme di strategie specifiche da impiegare nella pratica quotidiana. Le strategie, basate su evidenze, seguono l'approccio ShREC¹¹ messo a punto da EEF¹².

8. Formazione degli insegnanti e dei collaboratori universitari deputati alla valutazione

La formazione degli insegnanti delle classi sperimentali è iniziata a giugno 2022 su Teams. Sono state previste 30 ore di formazione, comprensive di incontri on line e della visione autonoma dei materiali. Oltre a 10 ore di formazione proposte con modalità massiva prima dell'inizio dell'anno scolastico, ogni mese, da ottobre a marzo, è calendarizzato un incontro della durata di 2 ore e 30'. Data la necessità di dover sostenere insegnanti privi di una formazione musicale specifica, gli incontri di formazione sono registrati e il gruppo di ricerca ha predisposto una serie di video e audio esplicativi. Per facilitare le insegnanti nell'orientamento tra le varie attività, il calendario è stato inserito in un drive condiviso e, per ciascuno, è stato predisposto un collegamento alla scheda descrittiva delle attività da cui si accede ai video e agli audio (Figura 5).

Programmazione attività SETTIMANA 1					
LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	TUTTI I GIORNI
Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	Filastrocca del gatto	
Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	Muovi mani e piè	
Tre rintocchi di campane	Muovi mani e piè.pdf			Tre rintocchi di campane	Token economy
Gioco delle statue				Gioco delle statue	
Filastrocca di Paco				Paco nella giungla (Storia sonora)	
Ciao Miao				Ciao Miao	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">MUOVI MANI E PIÈ</p> <p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinare i movimenti al canto, rispettando la scansione ritmica. • Tracciare suole "Mani e piedi" (https://www.youtube.com/watch?v=...) • Colorare e recitare: https://www.youtube.com/watch?v=... • Canzoni prese dal corso in formato drive: https://drive.google.com/drive/folders/... <p>Materiali</p> <p>Di tua proprietà</p> <p>Nessuna modifica dall'ultima volta che hai visualizzato il file</p> </div>					
N.B. Le attività facoltative possono essere proposte in qualsiasi momento della giornata.					

Fig. 5: Calendario interattivo delle attività caricato sul Drive

Per venire incontro alle incertezze delle insegnanti che hanno dovuto affrontare una mole non indifferente di lavoro e anche il timore di non essere in grado di gestire le attività, la prima settimana di avvio (dal 24 al 28 ottobre 2022), ogni pomeriggio è stato disponibile uno "sportello on line" a cui

¹¹ L'approccio ShREC comprende 4 modalità: *Share*, condividere l'attenzione su ciò che interessa il bambino; *Respond*, rispondere alle loro comunicazioni non verbali e verbali; *Expand*, ripetere ciò che il bambino dice e aggiungervi altre parole per trasformarlo in una frase; *Conversation*, avere interazioni prolungate, dando ai bambini il tempo di ascoltare, elaborare e rispondere.

¹² <https://educationendowmentfoundation.org.uk/news/the-shrec-approach-four-evidence-informed-strategies-to-promote-high-quality-interactions-with-young-children>

potevano accedere liberamente in caso di dubbi o problemi e di cui le insegnanti si sono pienamente avvalse.

In considerazione della quantità di test da somministrare e delle competenze necessarie per una corretta rilevazione dei dati, per ciascuna scuola è stato individuato almeno un collaboratore universitario attivo sul territorio (laureando, dottorando, docente di altro grado scolastico) a cui, all'inizio di settembre 2022, è stata proposta una formazione di 10 ore su Teams. Per evitare ritardi e dispersioni nella somministrazione, con i collaboratori sono stati fissati incontri periodici di confronto.

9. Conclusioni

La ricerca è in pieno corso e tutte le sezioni hanno completato almeno 6 settimane di lavoro prima delle vacanze di Natale. Al momento, durante gli incontri mensili, tutte le insegnanti hanno espresso verbalmente un grande entusiasmo e sottolineato, anche mediante l'invio di video, la partecipazione dei bambini e la costruzione di relazioni positive. Al termine dell'anno scolastico, ci si attende una correlazione tra il potenziamento dei prerequisiti di letto-scrittura e il miglioramento delle abilità musicali dei bambini, con una significativa diminuzione delle difficoltà di apprendimento nelle sezioni sperimentali. Si ritiene inoltre che il modello formativo proposto e l'esercizio delle componenti chiave dell'implementazione di RTI, quali il monitoraggio delle risposte degli allievi, l'adattamento della didattica, la flessibilità, la riflessività e il lavoro in teams tra insegnanti su posto comune e di sostegno, possa consentire un miglioramento delle competenze delle insegnanti e una loro maggiore autonomia di lavoro all'interno di una visione dell'educazione come processo dinamico, partecipativo, inclusivo e interdisciplinare. In linea con l'impostazione dell'Associazione SApIE e con la metodologia EBID, a conclusione della sperimentazione a scuola e della valutazione dei risultati, si procederà con la messa a punto di un kit educativo ottimizzato. Nel report finale della ricerca sarà indicato il processo seguito, le componenti fondamentali su cui risulta basarsi l'efficacia del percorso educativo complessivo, le possibili varianti consentite, le avvertenze a cui occorre attenersi e gli eventuali ulteriori punti residui di incertezza e criticità.

Riferimenti bibliografici:

- AGIA (2022). *La dispersione scolastica in Italia: un'analisi multifattoriale*. Roma.
- Anvari, S. H., Trainor, L., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children psychology. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 111-130.
- APA (2014). *DSM-5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Milano: Raffaello Cortina.
- Batini, F., & Bartolucci, M. (2016). *Dispersione scolastica. Ascoltare i protagonisti per comprenderla e prevenirla*. Milano: FrancoAngeli.
- Calvani, A., & Marzano, A. (2020). Progettare per un miglioramento basato su evidenze. Quale metodologia? *Italian Journal of Educational Research*, 24, 67-83.
- Cardinali, C., & Craia, R. (2017). Disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) e dispersione scolastica: un fattore di rischio nella carriera deviante? I risultati dell'indagine in una struttura penitenziaria. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO*, 15(2), 287-300.
- Coltheart, M. (2005). Modeling reading: The dual-route approach. *The science of reading: A handbook*, 6, 23.

- Cornoldi, C., Molin, A., & Poli, S. (2002). *Allenare la discriminazione uditiva*. Firenze: Giunti.
- DM 5669/2011. *Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con DSA*.
- DM 297/2013. *Linee guida per la predisposizione dei protocolli regionali per le attività di individuazione precoce*.
- Dehaene, S. (2009). *I neuroni della lettura*. Novara: Raffaello Cortina.
- Delalande, F. (2001). *La musica è un gioco da bambini*. Milano: FrancoAngeli.
- Education Endowment Foundation (2018). *Preparing for Literacy: Improving Communication, Language and Literacy in the Early Years*. London: EEF.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1985). *La costruzione della lingua scritta nel bambino*. Firenze: Giunti.
- 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*, 10(9), e0138715.
- Gordon, E.E. (1979). *Primary Measures of Music Audiation*. Chicago: GIA.
- Goswami, U., Thomson, J., Richardson, U., Stainthorp, R., Hughes, D., & Rosen, S. (2002). *Amplitude envelope onsets and developmental dyslexia: A new hypothesis*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 99(16), 10911-10916.
- Huss, M., Verney, J. P., Fosker, T., Mead, N., & Goswami, U. (2011). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex*, 47(6), 674-689.
- ISTAT (2021). *Audizione dell'Istat presso il Comitato Tecnico Scientifico dell'Osservatorio Nazionale sulla condizione delle persone con disabilità*.
- ISTAT (2022). *Livelli di istruzione e ritorni occupazionali. Anno 2021*.
- Jacobi, B.S. (2012). Opportunities for socioemotional learning in music classrooms. *Music Educators Journal*, 99, 68-74.
- Kratochwill, T.R., Clements, M.A.E., & Kalymon, K.M. (2007). Response to Intervention: Conceptual and Methodological Issues in Implementation. In *Handbook of Response to Intervention* (pp. 25-52). London: Springer.
- Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010). Music training for the development of auditory skills. *Nature reviews neuroscience*, 11(8), 599-605.
- Magnoler, P., Notti, A., & Perla, L. (2017) (eds.). *La professionalità degli insegnanti*. Bari: Pensa Multimedia.
- Marotta, L., Trasciani, M., & Vicari, S. (2008). *Test CMF. Valutazione delle competenze metafonologiche*. Trento: Erickson.
- Meece, J.L., Anderman, E.M., & Anderman, L.H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual review of psychology*, 57, 487-503.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.A.H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 138(2), 322-352.
- Melon, C., Lonciari, I., Bortolotti, E., Flaugnacco, E., Monasta, L., Montico, M., Ronfani, L., & Carrozzi, M. (2014). Il metodo della resistenza all'intervento per la prevenzione delle difficoltà scolastiche e l'individuazione precoce dei disturbi specifici dell'apprendimento: Uno studio pilota. *Giornale di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva*, 34(3), 191-198.

- Mitchell, D., & Suterland, D. (2020). *Cosa funziona nella didattica speciale e inclusiva*. Trento: Erickson.
- Ministero dell'Istruzione - Direzione generale per i sistemi informativi e la statistica - Ufficio di statistica (2022). *Focus "Principali dati della scuola – Avvio Anno Scolastico 2022/2023*.
- Nardozi, R. (2019). Introduzione. In E.E. Gordon. *Manual. Primary Measures of Music Audiation and the Intermediate Measures of Music Audiation* (ver. orig. 1979). Chicago: GIA.
- Oakhill, J.V., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific studies of reading*, 16(2), 91-121.
- ONU (1989). *Convention on the Rights of the Child*.
- ONU (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*.
- Patel, A.D. (2010). *Music, language, and the brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Rizzo, A.L. (2021). *Giochi musicali e disturbi dell'apprendimento. Come potenziare i prerequisiti di lettura e scrittura*. Roma: Carocci.
- Rizzo, A.L., Traversetti, M., Sapuppo, F., & Chiaro, M. (2023). Response to Intervention: un modello di intervento per l'inclusione che sviluppa le Soft skills degli insegnanti. Una ricerca nazionale nella scuola dell'infanzia. In A. La Marca, A. Marzano (Ed.). *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Soft Skills* (pp. 531-544). Bari: Pensa Multimedia.
- Rizzo, A.L., & Pellegrini, M. (2021). L'efficacia della musica a scuola: una rassegna delle evidenze. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 24, 173-192.
- Scarborough, H.S. (1998). Predicting the future achievement of second graders with reading disabilities: Contributions of phonemic awareness, verbal memory, rapid naming, and IQ. *Annals of Dyslexia*, 48(1), 115-136.
- Sabbadini, L., & Sabbadini, G. (1996). *Guida alla riabilitazione neuropsicologica in età evolutiva*. Milano: FrancoAngeli.
- Schön, D., Magne, C., & Besson, M. (2004). The music of speech: Music training facilitates pitch processing in both music and language. *Psychophysiology*, 41(3), 341-349.
- Schön, D., Gordon, R., Campagne, A., Magne, C., Astésano, C., Anton, J. L., & Besson, M. (2010). Similar cerebral networks in language, music and song perception. *Neuroimage*, 51(1), 450-461.
- Sistema Nazionale Linee Guida (2022). *Linea Guida sulla gestione dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento*.
- Slevc, L.R., & Miyake, A. (2006). Individual differences in second-language proficiency: does musical ability matter? *Psychological science*, 17(8), 675-681.
- Terreni, A., Tretti, M.L., Corcella, P.R., Cornoldi, C., & Tressoldi, P.E. (2022). *Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento*. Trento: Erickson.
- Thompson, W.F., Schellenberg, E.G., & Husain, G. (2004). Decoding speech prosody: Do music lessons help? *Emotion*, 4(1), 46.
- UNICEF (2019). *Every child learns, UNICEF Education strategy 2019-2030*.
- Unesco (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. Paris: Unesco.
- Varner, E. (2019). Holistic development and music education: Research for educators and community Stakeholders. *General Music Today*, 32(2), 5-11.