



ISSN: 2038-3282

Publicato il: aprile 2024

©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

Attitudine musicale e bisogni educativi speciali nella scuola dell'infanzia inclusiva. Dati da una ricerca nazionale

Musical aptitude and special educational needs in inclusive preschool. Data from a national research

di

Amalia Lavinia Rizzo

amalia.rizzo@uniroma3.it

Marina Chiaro

Maristella Croppo

Università Roma Tre

Marianna Traversetti

marianna.traversetti@uniroma1.it

Università Sapienza di Roma

Abstract:

In Italian preschools, children with special educational needs are constantly increasing. If appropriate educational activities aren't proposed, children will not acquire the prerequisites that are essential to face successfully the teaching of reading and writing in elementary school. Currently, scientific research confirmed that musical play promotes the overall development of individuals and, when offered at preschool age, promotes the development of reading and writing pre-requisites. This article describes the results related to the development of musical aptitude of pupils with SEN after quasi-experimental research, conducted in the Italian country. The research involved 761 children overall, divided into experimental and control group, to verify the learning outcomes of an educational design specifically focused on the use of musical play integrated with metaphonological activities.

©Anicia Editore
QTimes – webmagazine

Anno XVI - n. 2, 2024

www.qtimes.it

Doi: 10.14668/QTimes_16213

Keywords: preschool, special educational needs, reading-writing pre-requisite, musical aptitude, quasi-experimental design.

Abstract:

Nella scuola dell'infanzia italiana i bambini con un bisogno educativo speciale sono in costante aumento. Se non si agisce tempestivamente con apposite attività educative, tali bambini non acquisiscono i prerequisiti indispensabili per affrontare con successo l'insegnamento della lettura e della scrittura nella scuola primaria. La ricerca scientifica ha confermato che il gioco musicale promuove lo sviluppo globale delle persone e, se proposto in età prescolare, promuove lo sviluppo dei pre-requisiti di lettura e scrittura. Nel presente articolo si descrivono i risultati relativi allo sviluppo dell'attitudine musicale dei bambini con BES a seguito di una ricerca quasi-sperimentale, condotta nel territorio italiano. La ricerca ha coinvolto complessivamente 761 bambini, divisi in gruppo sperimentale e di controllo, per verificare gli esiti di apprendimento di una progettazione educativa incentrata sull'impiego del gioco musicale integrato con le attività metafonologiche.

Parole chiave: scuola dell'infanzia, bisogni educativi speciali, pre-requisiti letto-scrittura, attitudine musicale, disegno quasi-sperimentale.

1. L'attitudine musicale in età prescolare: un talento di tutte le bambine e di tutti i bambini

Per molto tempo si è ritenuto che la musicalità fosse un dono di poche persone con una elevata attitudine, intesa come un talento concesso a una stretta minoranza. Considerata in quest'ottica, la musica diventa appannaggio solo di persone "portate" che mostrano un'inclinazione particolare verso il mondo dei suoni e che, di conseguenza, sono incoraggiate a intraprendere percorsi formativi specifici fin da piccoli. Tuttavia, tale visione, pur essendo ancora diffusa, anche tra gli insegnanti, è stata ampiamente superata grazie alle ricerche nel campo delle neuroscienze (Peretz, 2002; Honing et al., 2015), della psicologia (Trehub, 2003; Mithen, 2009; Cross, 2009) e della pedagogia musicale (Gordon, 1999). Quest'ultima studia il talento musicale come un potenziale formativo di ciascuna persona (Rizzo, 2022) da sviluppare in contesti formativi di qualità, in cui vi sia un'uguaglianza delle opportunità formative e la valorizzazione delle differenze (Baldacci, 2005, p. 10). In particolare, per le persone con bisogni educativi speciali (BES), il talento rappresenta il senso di vivere e un "valore esistenziale che, a causa di molteplici cause esogene e/o endogene, non sono ancora consapevolmente o compiutamente riconosciuti, manifestati o realizzati" (Tessaro, 2011, p. 355). Anche le persone con BES, dunque, "possono esprimere il proprio potenziale musicale nel corso di attività individuali e collettive adeguatamente condotte" (Rizzo, 2022, p. 9). Ad oggi sono sempre più numerosi gli studi che dimostrano, mediante tecniche di *neuroimaging*, come la musica, anche quando è semplicemente ascoltata (o addirittura solo immaginata), sia in grado di far attivare contemporaneamente e rapidamente aree cerebrali presenti in entrambi gli emisferi, soprattutto la corteccia visiva, uditiva e motoria (Chan & Han, 2022). In diversi studi, si è dimostrato che l'attività musicale, oltre a condividere circuiti neuronali con altre abilità, come ad esempio quella linguistica (Patel, 2010; Schön et al., 2010), ne possiede di appositamente dedicati (Peretz, 2002; Peretz & Zatorre 2005). La musicalità è dunque una capacità presente in ogni essere umano, secondo le proprie caratteristiche individuali. Tali caratteristiche vanno a definire quella che Gordon (1999) ha definito *attitudine musicale*, ovvero la possibilità interiore di comprendere ed apprendere il linguaggio musicale, presente fin dalla nascita e suscettibile di sviluppo, a seconda delle esperienze personali vissute. La

musicalità, quindi, va considerata a tutti gli effetti una dotazione biologica, presente in tutti gli esseri umani e ogni bambino nasce con un certo grado di attitudine musicale che può essere influenzata dalla qualità dell'ambiente (Gordon, 2006). Questo significa che, da un lato, l'attitudine musicale può svilupparsi in presenza di un ambiente musicale ricco e variegato e dall'altro, può decrescere in assenza di esso. Persone che nascono con un'attitudine musicale simile, in base alle esperienze, possono svilupparla in maniera diversa o non svilupparla affatto, così come chi presenta un'attitudine bassa alla nascita può incrementarla e "superare" altri con un potenziale iniziale più alto. Questo talento appartiene a tutti, essendo ripartito in maniera uniforme nella popolazione, con una maggioranza di individui con capacità potenziali medie e una minoranza con potenzialità al di sopra e al di sotto della media. Alla base di questo potenziale ci sono anche predisposizioni genetiche che definiscono la ricettività alla musica già in età prenatale, a sua volta influenzata dall'ambiente musicale in cui la madre vive durante la gravidanza. Gordon identifica in particolare 2 generi di attitudine musicale: quella *in sviluppo*, a partire dalla nascita e fino ai 9 anni, che a sua volta si divide in tonale e ritmica; quella *stabilizzata*, a partire dai 9 anni, che prevede un maggior numero di aspetti, quali attitudine alla melodia, all'armonia, al tempo, al metro, al fraseggio, all'equilibrio e allo stile. Tutte le attitudini sono correlate tra loro, ognuna può avere un suo livello e contribuisce all'attitudine musicale complessiva. Queste considerazioni rendono inestimabile il valore di un'esposizione molto precoce ad un'ambiente musicale stimolante, in età precoce, quando l'attitudine musicale è in sviluppo, affinché possa essere incrementata, attraverso attività appositamente strutturate, prima che si stabilizzi.

2. Il gioco musicale come risorsa inclusiva per sviluppare i pre-requisiti di lettura e scrittura e compensare le difficoltà di apprendimento

Chiamando in causa processi cognitivi, abilità motorie, emozioni e relazioni, l'esperienza musicale è un'importantissima risorsa per promuovere lo sviluppo globale di ogni bambino che, attraverso la musica, può alimentare la propria immaginazione e la propria creatività, sviluppare la capacità di introspezione e di comprensione di sé, degli altri, della vita, nonché sviluppare competenze di ordine cognitivo e metacognitivo¹. Avvicinare i bambini alla musica fin dall'infanzia significa, dunque, sia offrire la possibilità di sviluppare e consolidare il loro innato potenziale musicale, sia consentire l'arricchimento del patrimonio espressivo e comunicativo, all'interno di un ambiente di apprendimento che sostiene la partecipazione e l'apprendimento di ciascuno, nel rispetto delle differenze individuali (MIUR, 2012). In questo senso, la musica è una preziosa risorsa inclusiva (Rizzo & Lietti, 2013; Ferrari & Santini, 2014). Attraverso attività di gioco musicale (Delalande, 2001) opportunamente progettate, ogni bambino con BES ha infatti l'opportunità di apprendere e sviluppare le sue capacità cognitive, relazionali ed acquisire molteplici abilità in campo musicale ed extra-musicale. Numerosi studi scientifici hanno infatti evidenziato che l'attività musicale, coinvolgendo molteplici aree cerebrali in modo congiunto e promuovendo la plasticità neuronale (Patel, 2018; Herholz & Zatorre, 2011), contribuisce allo sviluppo motorio, percettivo (Bolduc et al., 2021), cognitivo (Chan & Han, 2022; Cooper, 2020), linguistico (Kraus & Chandrasekaran, 2010) emotivo (Blasco-Magraner et al., 2021), sociocomunicativo e relazionale (Jacobi, 2012). Le evidenze scientifiche, inoltre, ci confermano che l'impiego sistematico della musica è in grado di potenziare le

¹ Sul rapporto tra musica e sviluppo globale della persona, si vedano, tra gli altri i seguenti studi: Sloboda et al., 2009; Peery et al., 2012; Biasutti & Concina, 2013; Hallam, 2015; Concina, 2019; Hallam & Himonides, 2022.

abilità di lettura (Rizzo & Pellegrini, 2021). In particolare, sono state rilevate correlazioni importanti tra utilizzo della musica e sviluppo delle abilità fonologiche e linguistiche (Vidal et al., 2020), mettendo in luce come il gioco musicale concorra allo sviluppo e all'acquisizione dei prerequisiti di letto-scrittura quali lo sviluppo delle funzioni esecutive, del vocabolario, della discriminazione uditiva e visiva, delle abilità ritmiche, delle funzioni adattive e della motivazione (Gagliano et al., 2021; Rizzo, 2021). In questa ottica, la scuola dell'infanzia è un momento privilegiato di sviluppo in cui la musica favorisce anche l'acquisizione delle competenze necessarie per gli apprendimenti futuri, anche e soprattutto in presenza di diverse tipologie di BES. È stato rilevato infatti che, in età prescolare, le capacità percettive in ambito musicale risultano predittive delle abilità di lettura in età scolare (Andrade et al., 2023; Anvari et al., 2002) e che correlano con la consapevolezza fonologica e con l'apprendimento di una seconda lingua (Flaunacco et al., 2015; Slevc & Miyake, 2006), anche in presenza di DSA (Boorum et al., 2022; Di Paolo & Todino, 2023; Flaunacco et al., 2015) e di disabilità intellettiva (Rad et al., 2024). Questo accade in quanto musica e linguaggio coinvolgono l'elaborazione di sequenze sonore complesse che fanno riferimento, seppur con rappresentazioni specializzate, ad altezza, timing, timbro dei suoni, e perchè il network neuronale dell'abilità linguistica è strettamente connesso con quello delle abilità musicali (Patel, 2010; Schön et al., 2010). Pertanto, attraverso un processo di *transfer*, le abilità musicali specifiche si trasferiscono ai meccanismi di base del linguaggio e della lettura (Huss et al., 2011), quali 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).

3. Una ricerca nazionale nella scuola dell'infanzia: problema affrontato, ipotesi e risultati attesi

Considerando la presenza crescente nella scuola dell'infanzia di allievi con segnali di rischio relativi al futuro apprendimento della letto-scrittura (ISS, 2021; ISTAT, 2024), emerge con forza la necessità di disporre di programmi educativi specifici per lo sviluppo dei prerequisiti necessari per affrontare con successo i numerosi processi implicati nell'imparare a leggere e a scrivere (Coltheart, 2005; Calvani, Damiani & Ventriglia, 2023). A tal fine, la ricerca educativa basata su evidenza, ha indicato la strada da percorrere. Infatti, l'*Education Endowment Foundation/EEF* (2018) ha individuato una serie di raccomandazioni per promuovere lo sviluppo dei prerequisiti necessari agli apprendimenti formali della scuola primaria. Tra questi, vi è l'attenzione ad organizzare precocemente, impiegando una vasta gamma di approcci, un ambiente di apprendimento attento alla formazione di una consapevolezza fonologica, del vocabolario, delle abilità ritmiche, percettive, visuo-spaziali e, più in generale a sviluppare l'interesse per i suoni e per la loro manipolazione. In particolare, per il miglioramento della consapevolezza fonologica è necessario che gli allievi partecipino, attivamente e per congrui periodi di tempo, ad attività di ascolto, attività sulle parole, attività sulla segmentazione e sulla fusione delle sillabe, attività sulle rime (Mitchell & Sutherland, 2020). Un training sistematico in tal senso è infatti necessario a partire dalla scuola dell'infanzia affinché soprattutto i bambini con disturbi di natura neurobiologica o difficoltà di apprendimento di origine ambientale (Cornoldi, 1999) sviluppino un ascolto attento e analitico, divengano in grado di segmentare le parole nel flusso continuo del parlato, siano consapevoli che le parole sono composte da sillabe, hanno una struttura sonora e possono essere collegati con delle rime. Pertanto, l'impiego congiunto delle attività

metafonologiche e del gioco musicale, con le sue potenzialità di sviluppo integrale della persona e, in particolare dei pre-requisiti di lettura e scrittura, nella cornice organizzativa del modello *Response To Intervention* /RTI (Fuchs & Vaughn, 2012), appare essere un approccio educativo promettente all'interno di un modello di insegnamento-apprendimento inclusivo ed ecologico (Rizzo, 2021, 2023).

In questa prospettiva, il Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre ha finanziato una ricerca biennale² finalizzata all'individuazione di un modello di organizzazione del curriculum della scuola dell'infanzia volto ad impiegare sistematicamente attività metafonologiche e giochi musicali, nell'ambito del modello RTI, per promuovere i prerequisiti di lettura e di scrittura, in particolare nei bambini che presentano segnali di rischio, tenendo inoltre conto delle raccomandazioni di EEF (Rizzo et al., 2022). La ricerca nasce dall'ipotesi che la proposta di impiego sistematico e controllato nell'ambito del modello RTI del gioco musicale, integrato con attività metafonologiche, motivi le insegnanti a strutturare in team un percorso equilibrato ed inclusivo di sviluppo dei pre-requisiti di lettura e scrittura, integrando gli approcci indicati dalla ricerca per questa fascia di età, tra cui: attività di ascolto, canto, produzione di rime, gioco, movimento e narrazione. A seguito di tale intervento, si prevedono risultati significativi in termini di miglioramento delle abilità musicali, potenziamento dei prerequisiti di letto-scrittura e diminuzione delle difficoltà di apprendimento. A conclusione della ricerca, in linea con l'impostazione delle ricerche condotte dall'Associazione SApIE³, si procederà con la messa a punto di un kit educativo ottimizzato che indicherà le attività educative da svolgere e le avvertenze di cui tener conto. In questo quadro, la ricerca ha perseguito i seguenti obiettivi: 1. elaborare un kit educativo *evidence-based* di impiego inclusivo di attività metafonologiche e di giochi musicali per lo sviluppo dei prerequisiti di lettura e di scrittura nella scuola dell'infanzia; 2. coinvolgere gli insegnanti in una formazione specifica utile a proporre un intervento intensivo e sistematico; 3. sperimentare l'applicabilità del kit educativo; 4. verificare i risultati; 5. ottimizzare il kit alla luce dei risultati raggiunti elaborando un modello *benchmark* di intervento educativo per la fascia 3-6 (Rizzo, 2023).

4. Metodologia della ricerca, campione, strumenti e fasi

La metodologia di ricerca ha previsto un disegno quasi sperimentale condotto nell'ambito dell'approccio dell'*Evidence Based Improvement Design*/EBID tipico delle ricerche SApIE (Calvani & Marzano, 2020). Il campione definitivo dei partecipanti (Tab.1) è composto da 22 scuole dell'infanzia, distribuite in 6 regioni italiane (Lazio, Toscana, Piemonte, Lombardia, Veneto, Sicilia), per un totale di 87 sezioni di scuola dell'Infanzia. Le sezioni sperimentali (SS) sono n. 46, le sezioni di controllo (SC) n. 41 per un totale di 761 bambini di 5 anni (SS: 428 bambini, di cui 205 femmine e 223 maschi; SC: 333 bambini, di cui 176 femmine e 157 maschi) e 195 insegnanti (SS: 103; SC: 92).

² La responsabile scientifica della ricerca è di Amalia Lavinia Rizzo.

³ www.sapie.it

Distribuzione del campione per sesso e tipologia di classe						
	F		M		Totale	
	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%
Sezioni sperimentali	205	53,8%	223	58,7%	428	56,2%
Sezioni di controllo	176	46,2%	157	41,3%	333	43,8%
Totale	381	100,0%	380	100%	761	100%

Tab. 1: Distribuzione dei bambini nelle sezioni sperimentali e di controllo.

Secondo l'indicazione degli insegnanti, l'80% delle bambine e dei bambini del campione sono a sviluppo tipico, poco meno del 10% ha un background migratorio, il 2,4% una disabilità, l'1,6% difficoltà di apprendimento, lo 0,4 % un disturbo evolutivo specifico e il 6,7% un'altra tipologia di bisogno educativo speciale (Tab.2).

	Distribuzione del campione secondo le caratteristiche degli allievi					
	Sezioni sperimentali		Sezioni di controllo		Totale	
	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%
Disturbo evolutivo specifico	1	0,3%	2	0,6%	3	0,4%
Disabilità	10	2,3%	8	2,4%	18	2,4%
Difficoltà di apprendimento	10	2,3%	2	0,6%	12	1,6%
Background migratorio	35	8,2%	36	10,8%	71	9,3%
Nessuna delle precedenti, il bambino ha uno sviluppo tipico	337	78,7%	269	80,8%	606	79,6%
Altro bisogno educativo speciale	35	8,2%	16	4,8%	51	6,7%
Totale	428	100,0%	333	100,0%	761	100,0%

Tab. 2: Distribuzione dei bambini in relazione alla presenza/assenza di un BES.

A tutto il campione di bambine e bambini, in entrata e in uscita sono stati somministrati da valutatori appositamente formati 3 test standardizzati, utilizzabili da docenti ed educatori: *Valutazione delle competenze metafonologiche/CMF* (Marotta et al., 2008); *Primary Measures of Music Audiation/PMMA* (Gordon, 1979); *Questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento/IPDA* (Terreni et al., 2022). In entrata e in uscita, tutti i docenti hanno compilato un questionario per la rivelazione delle variabili di contesto messo a punto dal gruppo di ricerca.

La ricerca si è articolata in tre macrofasi. Durante la prima (gennaio-agosto 2022), sono stati presi i contatti necessari per la costruzione del campione, definiti gli strumenti di rilevazione ed è stata realizzata la progettazione del kit educativo con i relativi materiali. La seconda (settembre 2022-giugno 2023), ha implicato la formazione dei docenti delle sezioni sperimentali (settembre 2022-marzo 2023), la somministrazione dei test in entrata (settembre-ottobre 2022), lo svolgimento delle attività (fine ottobre 2022-aprile 2023) e la somministrazione dei test in uscita (maggio-giugno 2023). La terza, iniziata a luglio 2023 e in corso, comprende l'elaborazione dei dati, la pubblicazione del report finale di ricerca in modalità *open access* e la realizzazione di un convegno divulgativo.

4.1 Contenuti dell'intervento educativo e formazione degli insegnanti

Il kit educativo è stato progettato a partire dagli obiettivi specifici di apprendimento relativi ai prerequisiti di letto scrittura (discriminazione uditiva, abilità ritmiche, prassiche e visuo-spaziali,

funzioni esecutive e adattive), suddividendo le attività in 4 tipologie fondamentali: 1. giochi di musica e movimento grossolano (giochi di ascolto, danze, *Stop & Go*, movimento libero e guidato); 2. giochi di musica e movimento fine (giochi con le mani e con le dita, realizzazione di tracciati, scrittura di segni e lettere); 3. giochi con la voce (canti e filastrocche); 3. attività metafonologiche (paesaggi sonori, sillabe onomatopoeiche, storie sonore, giochi di rime). Durante la seconda fase (settembre 2022-marzo 2023), sono stati organizzati 9 incontri di formazione per gli insegnanti delle sezioni sperimentali, per un totale di 22 ore di formazione svolte in sincrono su Teams. Agli insegnanti sono state riconosciute 8 ore di autoformazione, relative all'impegno richiesto per lo studio delle schede attività e relativi materiali audio-video, per un totale di 30 ore. I valutatori delle sezioni sperimentali hanno partecipato a 2 incontri di formazione sulla somministrazione dei test⁴.

5. Il test PMMA: i risultati in presenza di BES

I risultati di ciascuna tipologia di rilevazione sono stati oggetto di distinte analisi che, nel report di ricerca di prossima pubblicazione, saranno descritte nel dettaglio sia per l'intero campione sia per i bambini con BES. In questa sede, si anticipano i risultati che questi ultimi hanno conseguito nel test *Primary Measures of Music Audiation* (PMMA) per la misurazione dell'attitudine musicale elaborato da Gordon (1979) e utilizzato nella versione italiana (Nardozi, 2019). Previsto per misurare l'attitudine musicale in modo specifico anche nella scuola dell'infanzia, il 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). In coerenza con il concetto di attitudine musicale *in sviluppo* (Gordon, 1999, 2006), il test si divide in Ritmico e Tonale, ciascuno composto da coppie di pattern ritmici o melodici, uguali o diversi tra loro. Per ciascuno sono previste 40 domande a cui si risponde disegnando dei cerchi intorno a coppie di faccine riportate su un foglio predisposto. Se i pattern sono uguali, si cerchia la coppia di faccine uguali; se sono diversi, la coppia di faccine diverse. Per entrambe, è possibile ottenere punteggi grezzi che vanno da 0 a 40. Gordon ha anche previsto che i punteggi si possano sommare. In questo caso, si tratta del test Composito e il range va da 0 a 80. Per la valutazione dei risultati in riferimento alle diverse fasce di età, i punteggi grezzi devono essere trasformati in ranghi percentili usati come punteggi standard, da cui si deduce il livello di attitudine musicale (Tab. 3).

Livello di attitudine musicale	Percentile
Elevata	80-99
Media	21-79
Bassa	1-20

Tabella 3 Corrispondenza tra i punteggi del test PMMA e l'attitudine musicale.

A causa del verificarsi di assenze, i test sono stati somministrati a 725 bambini per la prima fase e a 704 per la seconda fase (tab. 4). La proporzione degli allievi fra sezioni sperimentali e di controllo è rimasta sostanzialmente simile (SS 414 vs 406; SC 311 vs 298).

⁴ Per una descrizione più dettagliata dell'intervento educativo e delle modalità di formazione dei docenti cfr. Rizzo, 2023.

	1^ Fase PMMA						2^ Fase PMMA					
	F		M		Totale		F		M		Totale	
	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%	v.a.	v.%
Sezioni sperimentali	198	55,2%	216	59,0%	414	57,1%	193	55,6%	213	59,7%	406	57,7%
Sezioni di controllo	161	44,8%	150	41,0%	311	42,9%	154	44,4%	144	40,3%	298	42,3%
Totale	359	100,0%	366	100,0%	725	100,0%	347	100,0%	357	100,0%	704	100,0%

Tabella 4 Distribuzione dei bambini che hanno effettuato il test PMMA (1^ e 2^ fase)

La somministrazione del PMMA è stata realizzata dividendo gli allievi in gruppetti di massimo 6. In presenza di specifiche difficoltà o disabilità, il test è stato somministrato in gruppi più piccoli o anche individualmente. Ove necessario è stata presente, senza un ruolo attivo nel test, ma esclusivamente per un supporto emotivo, l'insegnante di sostegno.

5.1 Risultati del PMMA Ritmico

L'approfondimento dei risultati del test PMMA Ritmico dei bambini con BES presentato in questa sede riguarda un campione di 150 allievi per la 1^ fase e 142 allievi per la 2^ fase, quindi con valori leggermente inferiori rispetto a quelli del campione iniziale di 155 bambini descritti nella tabella 2. In riferimento a questa tipologia di allievi si può affermare che, dalla 1^ fase alla 2^ fase vi è un aumento statisticamente significativo dei valori medi per ciascuna tipologia di campione (totale campione e sezioni sperimentali= $p<0,0001$; sezioni di controllo= $p<0,001$), insieme ad un incremento dei punteggi mediani. Risulta positivo anche l'incremento del valore medio della 2^ fase delle classi sperimentali rispetto a quelle di controllo (22,3 vs 20,9).

Primary Measures of Music Audiation						
Test Ritmico						
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali						
Statistiche descrittive	Totale Campione		Sezioni Sperimentali		Sezioni di Controllo	
	1^ Fase	2^ Fase	1^ Fase	2^ Fase	1^ Fase	2^ Fase
Media	17,3	21,7	17,4	22,3	17,2	20,9
Deviazione Standard	7,3	7,2	7,1	7,0	7,6	7,4
Mediana	19	22	19	22	20	22
Moda	20	20* e 22*	19* e 20*	22* e 26*	20	20
Minimo	0	0	0	0	0	0
Massimo	33	38	33	37	28	38
Totale	150	142	90	82	60	60

*Distribuzione Bimodale

Tabella 5 Statistiche descrittive dei punteggi grezzi del test PMMA Ritmico (1^ e 2^ fase, campione di allievi con BES)

Le statistiche descrittive sono state calcolate anche per ciascuna fase e tipologia di campione (tab. 6) e sono stati rilevati i corrispondenti livelli di attitudine musicale (tab. 7).

Primary Measures of Music Audiation																								
Test Ritmico																								
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																								
Tipologia Bisogno Educativo Speciale	Totale Campione								Sezioni Sperimentali								Sezioni di Controllo							
	1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase			
	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard
Disturbo evolutivo specifico	3	2,0%	16,7	7,4	3	2,1%	23,7	3,5	1	1,1%	14,0	-	1	1,2%	24,0	-	2	3,3%	18,0	9,9	2	3,3%	23,5	4,9
Disabilità	16	10,7%	13,5	8,9	16	11,3%	19,6	9,0	10	11,1%	15,5	8,4	9	11,0%	21,3	8,8	6	10,0%	10,2	9,5	7	11,7%	17,4	9,5
Difficoltà di apprendimento	11	7,3%	16,5	9,3	12	8,5%	20,6	5,1	9	10,0%	17,3	8,0	10	12,2%	21,1	5,5	2	3,3%	12,5	17,7	2	3,3%	18,0	1,4
Background migratorio	70	46,7%	18,5	6,8	62	43,7%	23,4	6,5	35	38,9%	18,1	7,5	28	34,1%	23,5	7,2	35	58,3%	19,0	6,1	34	56,7%	23,3	5,9
Altro Bisogno Educativo Speciale	50	33,3%	17,0	6,7	49	34,5%	20,5	7,7	35	38,9%	17,4	6,2	34	41,5%	21,9	7,0	15	25,0%	16,3	7,8	15	25,0%	17,3	8,4
Totale	150	100,0%	17,3	7,3	142	100,0%	21,7	7,2	90	100,0%	17,4	7,1	82	100,0%	22,3	7,0	60	100,0%	17,2	7,6	60	100,0%	20,9	7,4

Tabella 6 Distribuzione di frequenza, media e Deviazione Standard dei punteggi grezzi osservati per il test PMMA Ritmico della 1^ fase e della 2^ fase per tipologia di BES.

Come si può osservare nella tabella 7, al livello più elevato appartengono di norma i bambini che presentano un background migratorio, mentre per la 2^ fase dei dati riferiti alla sezione sperimentale sono presenti in tale fascia anche n.2 allievi con disabilità, n.2 con difficoltà di apprendimento e n.4 con altro bisogno educativo speciale. Nella 2^ fase, i valori dei bambini che appartengono alla fascia bassa diminuiscono notevolmente per le sezioni sperimentali (43,3% vs 19,5%) e di controllo (41,7% vs 23,3%). La maggiore efficacia dell'intervento educativo realizzato nelle sezioni sperimentali è sottolineato da un grande valore dell'Effect Size, pari a 0,20, che, rispetto al benchmark di Kraft (2020, 2023), corrisponde ad un punteggio compreso tra il 50^ e il 60^ percentile della relativa distribuzione.

Primary Measures of Music Audiation																								
Test Ritmico																								
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																								
Livello di attitudine (Gordon)	Totale Campione								Sezioni Sperimentali								Sezioni di Controllo							
	1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase			
	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale
Disturbo evolutivo specifico	1	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Disabilità	8	8	16	2	10	4	16	6	4	10	2	6	1	9	2	4	6	4	6	4	3	7	7	
Difficoltà di apprendimento	6	5	11	2	6	4	12	5	4	9	2	5	3	10	1	1	2	1	1	2	1	1	2	
Background migratorio	2	42	26	70	14	37	11	62	1	20	14	35	6	17	5	28	1	22	12	35	8	20	6	34
Altro Bisogno Educativo Speciale	27	23	50	4	34	11	49	19	16	35	4	23	7	34	8	7	15	11	4	15	11	4	15	
Totale complessivo	2	84	64	150	22	90	30	142	1	50	39	90	14	52	16	82	1	34	25	60	8	38	14	60
Valori Percentuali del Totale	1,3%	56,0%	42,7%	100,0%	15,5%	63,4%	21,1%	100,0%	1,1%	55,6%	43,3%	100,0%	17,1%	63,4%	19,5%	100,0%	1,7%	56,7%	41,7%	100,0%	13,3%	63,3%	23,3%	100,0%

Elevata attitudine (80-99 percentile); Media attitudine (21-79 percentile); Bassa attitudine (1-20 percentile)

Tabella 7 Distribuzione di frequenza degli allievi con BES afferenti ai livelli di attitudine musicale del test PMMA Ritmico (1^ e 2^ fase)

5.2 Risultati del PMMA Tonale

L'approfondimento dei risultati del PMMA tonale mostra un aumento statisticamente significativo, dalla 1^ fase alla 2^ fase, dei valori medi per ciascuna tipologia di campione (totale campione e sezioni sperimentali= $p < 0,0001$; sezioni di controllo= $p < 0,001$), insieme ad un incremento dei punteggi mediani (Tab. 8). L'incremento del valore medio della 2^ fase delle sezioni sperimentali rispetto a quelle di controllo è di lieve entità (22,4 vs 22,2). La tabella 9 descrive, per ciascuna fase e tipologia di campione, i valori assoluti e percentuali, le medie e le Deviazioni Standard degli allievi con BES che hanno partecipato al test; mentre nella tabella 10 sono esposti i livelli di attitudine musicale osservati per tali bambini.

Primary Measures of Music Audiation						
Test Tonale						
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali						
Statistiche descrittive	Totale Campione		Sezioni Sperimentali		Sezioni di Controllo	
	1^ Fase	2^ Fase	1^ Fase	2^ Fase	1^ Fase	2^ Fase
Media	18,0	23,3	18,5	23,4	17,2	23,2
Deviazione Standard	8,0	7,9	7,0	8,0	9,2	7,9
Mediana	20	23	20	24	20	23
Moda	20	22* e 23*	20	22	20	19* e 21*
Minimo	0	0	0	0	0	0
Massimo	39	40	34	40	39	38
Totale	150	142	90	82	60	60

*Distribuzione Bimodale

Tab. 8 Statistiche descrittive dei punteggi grezzi del test PMMA Tonale (1^ e 2^ fase, campione di allievi con BES)

Al livello più elevato appartengono prevalentemente bambini che presentano un background migratorio e marginalmente allievi con altri BES, mentre per la 2^ fase riferita alla classe sperimentale sono presenti in tale fascia anche 2 allievi con disabilità, 3 con difficoltà di apprendimento e 11 con altro BES (Tab. 10). I valori dei bambini che appartengono alla fascia bassa diminuiscono notevolmente dalla 1^ alla 2^ fase sia per le classi sperimentali (61,1% vs 26,8%) che per la classi di controllo (68,3% vs 23,0%). L'Effect Size risultante è pari a 0,025 (effetto piccolo) e corrisponde ad un punteggio compreso tra il 20^ ed il 30^ percentile della relativa distribuzione (Kraft, 2020, 2023).

Primary Measures of Music Audiation																								
Test Tonale																								
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																								
Tipologia Bisogno Educativo Speciale	Totale Campione								Sezioni Sperimentali								Sezioni di Controllo							
	1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase			
	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard
Disturbo evolutivo specifico	3	2,0%	18,0	8,9	3	2,1%	19,0	13,7	1	1,1%	21,0	-	1	1,2%	22,0	-	2	3,3%	16,5	12,0	2	3,3%	17,5	19,1
Disabilità	16	10,7%	14,4	9,5	16	11,3%	19,8	9,7	10	11,1%	16,0	9,2	9	11,0%	19,3	12,5	6	10,0%	11,8	10,1	7	11,7%	20,3	5,1
Difficoltà di apprendimento	11	7,3%	15,7	8,7	12	8,5%	22,4	9,9	9	10,0%	18,0	7,5	10	12,2%	23,7	10,3	2	3,3%	5,5	7,8	2	3,3%	16,0	4,2
Background migratorio	70	46,7%	20,1	7,5	62	43,7%	24,8	6,6	35	38,9%	19,2	7,6	28	34,1%	24,8	5,8	35	58,3%	20,9	7,4	34	56,7%	24,8	7,3
Altro Bisogno Educativo Speciale	50	33,3%	16,7	7,4	49	34,5%	23,1	7,8	35	38,9%	18,6	5,7	34	41,5%	23,4	7,6	15	25,0%	12,4	9,2	15	25,0%	22,5	8,5
Totale	150	100,0%	18,0	8,0	142	100,0%	23,3	7,9	90	100,0%	18,5	7,0	82	100,0%	23,4	8,0	60	100,0%	17,2	9,2	60	100,0%	23,2	7,9

Tab. 9 Distribuzione di frequenza, media e Deviazione Standard dei punteggi grezzi osservati per il test PMMA Tonale della 1^ fase e della 2^ fase per tipologia di BES.

Primary Measures of Music Audiation																								
Test Tonale																								
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																								
Livello di attitudine (Gordon)	Totale Campione								Sezioni Sperimentali								Sezioni di Controllo							
	1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase				1^ Fase				2^ Fase			
	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale
Disturbo evolutivo specifico	2	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2		
Disabilità	7	9	16	2	7	7	16	5	5	10	2	4	3	9	2	4	6	3	4	7	3	4	7	
Difficoltà di apprendimento	5	6	11	3	4	5	12	5	4	9	3	4	3	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Background migratorio	10	16	44	70	24	20	18	62	4	9	22	35	9	12	7	28	6	7	22	35	15	8	11	34
Altro Bisogno Educativo Speciale	1	13	36	50	14	21	14	49	1	10	24	35	11	14	9	34	3	12	15	3	7	5	15	
Totale complessivo	11	43	96	150	44	53	45	142	5	30	55	90	25	35	22	82	6	13	41	60	19	18	23	60
Valori Percentuali del Totale	7,3%	28,7%	64,0%	100,0%	31,0%	37,3%	31,7%	100,0%	5,6%	33,3%	61,1%	100,0%	30,5%	42,7%	26,8%	100,0%	10,0%	21,7%	68,3%	100,0%	31,7%	30,0%	23,0%	100,0%

Elevata attitudine (80-99 percentile); Media attitudine (21-79 percentile); Bassa attitudine (1-20 percentile)

Tab. 10 Distribuzione di frequenza degli allievi con BES afferenti ai livelli di attitudine musicale del test PMMA Tonale (1^ e 2^ fase)

5.3 Risultati del PMMA Composito

Il PMMA Composito riferito agli allievi con BES evidenzia un aumento statisticamente significativo, dalla 1^a fase alla 2^a fase, dei valori medi per ciascuna tipologia di campione (totale campione e sezioni sperimentali= $p<0,0001$; sezioni di controllo= $p<0,001$), insieme ad un incremento dei punteggi mediani (tab. 11). Si osserva un modesto incremento del valore medio della 2^a fase delle sezioni sperimentali rispetto a quelle di controllo (45,7 vs 44,1).

Primary Measures of Music Audiation						
Test Composito						
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali						
Statistiche descrittive	Totale Campione		Sezioni Sperimentali		Sezioni di Controllo	
	1 ^a Fase	2 ^a Fase	1 ^a Fase	2 ^a Fase	1 ^a Fase	2 ^a Fase
Media	35,3	45,0	35,9	45,7	34,4	44,1
Deviazione Standard	14,0	13,3	13,2	13,3	15,3	13,5
Mediana	40	46	40	47	40	46
Moda	40	41	41	45* e 50*	40	41
Minimo	0	0	0	0	0	0
Massimo	67	70	67	70	65	70
Totale	150	142	90	82	60	60

*Distribuzione Bimodale

Tab. 11 Statistiche descrittive dei punteggi grezzi del test PMMA Composito (1^a e 2^a fase, campione allievi con BES)

Per ciascuna fase e tipologia di campione, la tabella 12 descrive i valori assoluti e percentuali, le medie e le Deviazioni Standard degli allievi con BES che hanno partecipato al test; la tabella 13 i livelli di attitudine musicale osservati per tali bambini. Nella 2^a fase, i bambini del livello più elevato hanno un background migratorio, nelle sezioni sperimentali, in tale livello sono presenti anche n. 2 allievi con disabilità, n. 1 con difficoltà di apprendimento e n. 4 con altro BES. I valori dei bambini che appartengono alla fascia bassa diminuiscono dalla 1^a alla 2^a fase nelle sezioni sperimentali (36,7% vs 14,6%) e di controllo (38,3% vs 20,0%). Si evince un valore medio dell'Effect Size pari a 0,119 che corrisponde ad un punteggio compreso tra il 40^o ed il 50^o percentile della relativa distribuzione (Kraft, 2020, 2023).

Primary Measures of Music Audiation																								
Test Composito																								
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																								
Tipologia Bisogno Educativo Speciale	Totale Campione				Classi Sperimentali				Classi di Controllo															
	1 ^a Fase		2 ^a Fase		1 ^a Fase		2 ^a Fase		1 ^a Fase		2 ^a Fase													
	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard	v.a.	v.%	Media	Dev. Standard								
Disturbo evolutivo specifico	3	2,0%	34,7	15,5	3	2,1%	42,7	17,2	1	1,1%	35,0	-	1	1,2%	46,0	-	2	3,3%	34,5	21,9	2	3,3%	41,0	24,0
Disabilità	16	10,7%	27,9	17,6	16	11,3%	39,4	15,8	10	11,1%	31,5	17,2	9	11,0%	40,7	18,0	6	10,0%	22,0	18,1	7	11,7%	37,7	13,7
Difficoltà di apprendimento	11	7,3%	32,2	17,2	12	8,5%	43,0	13,9	9	10,0%	35,3	15,1	10	12,2%	44,8	14,5	2	3,3%	18,0	25,5	2	3,3%	34,0	5,7
Background migratorio	70	46,7%	38,6	12,8	62	43,7%	48,2	11,6	35	38,9%	37,3	13,9	28	34,1%	48,3	12,0	35	58,3%	39,9	11,7	34	56,7%	48,1	11,5
Altro Bisogno Educativo Speciale	50	33,3%	33,8	12,9	49	34,5%	43,6	13,8	35	38,9%	36,0	11,1	34	41,5%	45,3	12,9	15	25,0%	28,7	15,4	15	25,0%	39,8	15,3
Totale	150	100,0%	35,3	14,0	142	100,0%	45,0	13,3	90	100,0%	35,9	13,2	82	100,0%	45,7	13,3	60	100,0%	34,4	15,3	60	100,0%	44,1	13,5

Tab. 12: Distribuzione di frequenza, media e Deviazione Standard dei punteggi grezzi osservati per il test Composito PMMA della 1^a fase e della 2^a fase per tipologia di Bisogno Educativo Speciale

Primary Measures of Music Audiation																												
Test Composito																												
Campione di allievi con Bisogni Educativi Speciali																												
Livello di attitudine (Gordon)	Totale Campione												Classi Sperimentali								Classi di Controllo							
	1 ^a Fase				2 ^a Fase				1 ^a Fase				2 ^a Fase				1 ^a Fase				2 ^a Fase							
	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale	Elevata attitudine	Media attitudine	Bassa attitudine	Totale				
Disturbo evolutivo specifico	1	2	3	1	1	1	3			1	2			1	1	2	1	1	2	1			1	2				
Disabilità	8	8	16	2	10	4	16			6	4	10	2	5	2	9			2	4	6			5	2	7		
Difficoltà di apprendimento	5	6	11	1	8	3	12			5	4	9	1	7	2	10			2	2			1	1	2			
Background migratorio	2	47	21	70	18	35	9	62	1	21	13	35	7	17	4	28	1	26	8	35	11	18	5	34				
Altro Bisogno Educativo Speciale	31	19	50	4	38	7	49			24	11	35	4	26	4	34			7	8	15			12	3	15		
Totale complessivo	2	92	56	150	26	92	24	142	1	56	33	90	14	56	12	82	1	36	23	60	12	36	12	60				
Valori Percentuali del Totale	1,3%	61,3%	37,3%	100,0%	18,3%	64,8%	16,9%	100,0%	1,1%	62,2%	36,7%	100,0%	17,1%	68,3%	14,6%	100,0%	1,7%	60,0%	38,3%	100,0%	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%				

Elevata attitudine (80-99 percentile); Media attitudine (21-79 percentile); Bassa attitudine (1-20 percentile)

Tab. 13: Distribuzione di frequenza degli allievi con BES afferenti ai livelli di attitudine musicale del test Composito PMMA (1^a e 2^a fase)

6. Discussione dei risultati

A seguito dell'intervento effettuato, è possibile affermare che i bambini con BES delle sezioni sperimentali hanno aumentato la loro attitudine musicale poiché da tutte le tipologie di rilevazione del PMMA (Ritmico, Tonale, Composito) si evince un miglioramento statisticamente significativo dei valori medi ($p < 0,0001$). Nella 2^a fase, il numero di bambini con bassa attitudine diminuisce nelle sezioni sia sperimentali sia di controllo per tutte le rilevazioni (Ritmico: SS 43,3% vs 19,5% e SC 41,7% vs 23,3%; Tonale: SS 61,1% vs 26,8% e SC 68,3% vs 23,0%; Composito: SS 36,7% vs 14,6% e SC 38,3% vs 20,0%). Tuttavia, il calcolo dell'Effect Size mostra che le attività proposte nelle sezioni sperimentali hanno avuto una maggiore efficacia in quanto è stato rilevato un miglioramento superiore rispetto a quelle di controllo. Infatti, secondo il benchmark di Kraft (2020, 2023), l'effetto va considerato grande per il Ritmico (0,20), piccolo per il Tonale (0,025) e medio per il Composito (0,119). È inoltre interessante sottolineare che, nelle sezioni sperimentali, le attività proposte hanno avuto una ricaduta positiva su diverse tipologie di BES derivanti da disabilità e difficoltà di apprendimento di vario genere e non solo su coloro con un background migratorio senza disturbi di natura neurobiologica. Nelle sezioni di controllo, infatti, gli unici allievi che alla fine dell'anno scolastico hanno mostrato un'attitudine musicale elevata sono stati quelli con background migratorio non associato a difficoltà o disturbi (Ritmico 8/8; Tonale 6/6; Composito 1/1). Diversamente, nelle sezioni sperimentali tali allievi non rappresentano la totalità di coloro che si trovano in fascia alta in quanto sono 6/14 nel Ritmico, 9/25 nel Tonale e 7/14 nel Composito. Nel restante numero di allievi con un'alta attitudine musicale vi sono n. 2 allievi con disabilità, n. 2 con difficoltà di apprendimento e n. 4 con altra tipologia di BES per il Ritmico; n. 2 allievi con disabilità, n. 3 con difficoltà di apprendimento e n. 11 con altra tipologia di BES per il Tonale; n. 2 allievi con disabilità, n. 1 con difficoltà di apprendimento e n. 4 con altra tipologia di BES nel Composito. Gli allievi con disabilità che alla fine dell'anno hanno un'attitudine alta sono in tutto 3, 2 maschi (M1 e M2) e una femmina (F1). La loro distribuzione è rappresentata nella tabella n. 14 e le loro caratteristiche nella tabella n. 15.

Tipologia di test PMMA	Codice allievi	
Ritmico	F1	M1
Tonale	F1	M2
Composito	F1	M2

Tabella 14 Allievi con disabilità con un'alta attitudine musicale risultante dai test PMMA in uscita (SS).

Codice	Tipologia di disabilità
F1	Paresi congenita dell'emilato destro con compromissione del linguaggio
M1	Disturbi evolutivi specifici misti e disturbo emozionale dell'infanzia
M2	Disturbo generalizzato del linguaggio e dell'apprendimento

Tabella 15 Descrizione delle caratteristiche degli allievi con disabilità con un'alta attitudine musicale alla fine dell'anno (SS).

7. Osservazioni conclusive

In questo articolo, per contingenti limiti di spazio, ci si è focalizzati sui risultati relativi allo sviluppo dell'attitudine musicale (Gordon, 1979) dei bambini con BES che hanno partecipato alla ricerca. Si è presentata, quindi, un'anticipazione dei risultati completi, attualmente in corso di stampa, che riporteranno i riferimenti complessivi sia all'attitudine musicale dei bambini a sviluppo tipico, sia alle competenze metafonologiche e alle difficoltà di apprendimento rilevate nei bambini con e senza BES. L'importanza di presentare i risultati parziali del test PMMA conseguiti dai bambini con BES risponde ad alcune esigenze di carattere scientifico. La prima consiste nel porre l'accento - nell'ambito di una ricerca scientifica nazionale a carattere quasi-sperimentale e che ha coinvolto un campione ampio - sulla necessità di potenziare l'insegnamento della musica fin dalla scuola dell'infanzia quale ambito di esperienza fondamentale per uno sviluppo globale della persona e, in particolare, all'interno di una scuola inclusiva e di qualità, dunque, attenta ad assicurare il successo formativo di tutti con una particolare attenzione ai bambini con BES (D.leg.vo 66/2017). In secondo luogo, il progetto, prevedendo la messa a punto delle attività da parte del gruppo di ricerca e la formazione delle insegnanti delle sezioni sperimentali che hanno direttamente proposto i giochi musicali, apre inoltre alla costruzione di un modello di formazione in servizio sostenibile ed efficace. Infatti, avvalendosi delle tecnologie a disposizione, la formazione ha fornito alle partecipanti le competenze e gli strumenti necessari per proporre sistematicamente attività integrate di musica, voce e movimento coerenti sia con la didattica musicale di qualità, sia con la prospettiva dell'educazione informata da evidenza (EEF, 2018; Mitchell & Surherland, 2022). Questo è un risultato molto positivo anche in considerazione che, molto spesso gli insegnanti della scuola dell'infanzia ricorrono ad esperti esterni in quanto si reputano non all'altezza di impiegare la musica correttamente e in una prospettiva curricolare ed inclusiva nella progettazione educativo-didattica. In questo caso, invece, l'efficacia della loro azione anche in ambito musicale fa riflettere su quanto anche gli insegnanti abbiano dei "talenti musicali" che, adeguatamente stimolati e supportati, possono esprimersi al meglio in ambito educativo. Un ulteriore aspetto da considerare è relativo alla necessità di realizzare studi primari di qualità sull'impiego inclusivo della musica in presenza di BES sulla "base dei quali costruire rassegne sistematiche utili per consolidare il quadro dei principi fondamentali di una buona didattica musicale, a cui attribuire una sufficiente affidabilità, da diffondere tra gli insegnanti in modo tale che possano realizzarli, contestualizzandoli nella loro pratica didattica quotidiana" (Rizzo &

Pellegrini, 2021, p. 187). In questa direzione, la ricerca educativa realizzata nella scuola italiana può offrire un apporto notevole in considerazione delle condizioni interessanti offerte sia dall'eterogeneità delle nostre classi sia dalla presenza strutturale della musica nel Campo di esperienza "Immagini, suoni e colori" della scuola dell'infanzia (MIUR, 2012).

Riferimenti bibliografici:

- Andrade, P.E., Müllensiefen, Andrade, O.V.C.A., Dunstan, J., Zuk, J., Gaab, N. (2023) Sequence Processing in Music Predicts Reading Skills in Young Readers: A Longitudinal Study. *Journal of Learning Disabilities*, 57 (1), 43-60.
- 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.
- Baldacci, Massimo (2005). *Personalizzazione o individualizzazione?* Trento: Erikson.
- Biasutti, M., & Concina, E. (2013). Music education and transfer of learning. *Journal of Communications Research*, 5(3), 149-166.
- Blasco-Magraner, J.S., Bernabe-Valero, G., Marín-Liévana, P., & Moret-Tatay, C. (2021). Effects of the Educational Use of Music on 3- to 12-Year-Old Children's Emotional Development: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 3668.
- Bolduc, J., Gosselin, N., Chevrette, T., & Peretz, I. (2021). The impact of music training on inhibition control, phonological processing, and motor skills in kindergarteners: a randomized control trial. *Early Child Development and Care*, 191(12), 1886-1895.
- Boorum, O., Nayak, S., Ladanyi, E., Magne, C.L., & Gordon, R.L. (2022). *Music and Developmental Disorders of Reading and Spoken Language* doi.org/10.31234/osf.io/r5t4c
- Chan, M.M.Y., & Han, Y.M.Y. (2022). The functional brain networks activated by music listening: A neuroimaging meta-analysis and implications for treatment. *Neuropsychology*, 36 (1), 4-22
- Calvani, A., & Marzano, A. (2020). Progettare per un miglioramento basato su evidenze. Quale metodologia? *Italian Journal of Educational Research*, 24, 67-83.
- Calvani, A., Damiani, P., Ventriglia, L. (2023). *Imparare efficacemente a leggere e scrivere*. Roma: Carocci.
- Coltheart, M. (2005). Modeling reading: The dual-route approach. *The science of reading: A handbook*, 6, 23.
- Concina, E. (2019). *Bisogni educativi speciali e didattica della musica*. Roma: Carocci.
- Cooper, P.K. (2020). It's All in Your Head: A Meta- Analysis on the Effects of Music Training on Cognitive Measures in Schoolchildren. *International Journal of Music Education*, 38, 321-36.
- Cornoldi C. (1999). *Le difficoltà di apprendimento a scuola*. Bologna: il Mulino.
- Cross, I. (2009). The nature of music and its evolution. In Hallam, S., Cross, I., Thaut, M. (Ed) *Oxford Handbook of Music Psychology* (pp. 3-13). Oxford (UK): Oxford University Press.
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 66. *Norme per la promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera c), della legge 13 luglio 2015, n. 107*.
- Delalande, F. (2001). *La musica è un gioco da bambini*. Milano: FrancoAngeli.

- Di Paolo, A., Todino, M.D. (2023) Music and new technologies to support the learning of dyslexic primary school students: results of a scoping review. *EDULEARN23 Proceedings*, 3393-3400.
- 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.
- EEF (2018). *Preparing for Literacy: Improving Communication, Language and Literacy in the Early Years*. London: EEF.
- Ferrari, F., & Santini, G. (2014). *Musiche inclusive*. Roma: Universitalia.
- Fuchs, L.S., & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-Intervention: A Decade Later. *J Learn Disabil*, 45, 195-203.
- Gagliano, A., Cuder, A., Doz, E., Passolunghi, M.C., Pellizzoni, S. (2021) Lo sviluppo delle funzioni esecutive e l'educazione musicale: uno studio esplorativo. *Quaderni CIRD*, 23, 40-64.
- Gordon, E.E. (1979). *Primary Measures of Music Audiation*. Chicago: GIA.
- Gordon, E.E. (1999). *All about audiation and music aptitudes*. *Music Educators Journal*, 86/2, 41-44.
- Gordon, E.E. (2006) *L'apprendimento musicale del bambino dalla nascita all'età prescolare*. Milano: Edizioni Curci.
- Hallam, S., & Himonides, E. (2022). *The power of music: An exploration of the evidence*. Open Book Publishers.
- Hallam, S. (2015). *The power of music*. International Music Education Research Centre (iMerc) Press.
- Herholz, S., & Zatorre, R. (2011). Musical training as a framework for brain plasticity: behavior, function, and structure. *Neuron*, 76(3), 486-502.
- Honing, H., Cate, C., Peretz, I., & Trehub, S.E. (2015). Without it no music: cognition, biology and evolution of musicality. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370, Issue 1664, doi.org/10.1098/rstb.2014.0088
- 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.
- ISS (2021). *Linee guida sulla gestione dei disturbi specifici dell'apprendimento*.
- ISTAT (2024). *L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità. Anno 2022-2023*.
- Jacobi, B.S. (2012). Opportunities for socioemotional learning in music classrooms. *Music Educators Journal*, 99, 68-74.
- Kraft, M. A. (2020). Interpreting effect sizes of education interventions. *Educational Researcher*, 49(4), 241-253.
- Kraft, M. A. (2023). The Effect-Size Benchmark That Matters Most: Education Interventions Often Fail. *Educational Researcher*, 52(3), 183-187.
- Marotta, L., Trasciani, M., & Vicari, S. (2008). *Test CMF. Valutazione delle competenze metafonologiche*. Trento: Erickson.
- Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010). Music training for the development of auditory skills. *Nature Review Neuroscience*, 11, 599-605.
- Mitchell, D., & Suterland, D. (2020). *Cosa funziona nella didattica speciale e inclusiva*. Trento: Erickson.

- Mithen, S.J. (2009) The music instinct: the evolutionary basis of musicality. *Ann. NY Acad. Sci.* 1169, 3-12.
- MIUR (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del I ciclo di istruzione*.
- Nardozi, R. (2019) (a cura di). *Manuale per il Primary Measures of Music Audiation e per l'Intermediate Measures of Music Audiation*. www.bambini-musik.eu. [Ed. Italiana di Gordon, (1979)].
- Patel, A.D. (2010). *Music, language, and the brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Patel, A.D. (2018). Music as a transformative technology of the mind: An update. In H. Honing (Ed.), *The origin of musicality* (pp. 113-126). Cambridge: MIT Press.
- Peery, J. C., Peery, I. W., & Draper, T. W. (Eds.). (2012). *Music and child development*. New York: Springer Science & Business Media.
- Peretz, I. (2002). La musica e il cervello. In *Enciclopedia della musica, Vol II Il sapere musicale*, Torino: Einaudi
- Peretz, I., & Zatorre, R.J. (2005) Brain organization for music processing. *Annu Rev Psychol.* 56: 89-114.
- Rizzo, A.L. (2021). *Giochi musicali e disturbi dell'apprendimento. Come potenziare i prerequisiti di lettura e scrittura*. Roma: Carocci.
- Rizzo, A.L. (2022). Musica e inclusione nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria: raccomandazioni e prospettive di ricerca. *Musica Domani*, 187, 6-16.
- Rizzo, A.L. (2023). 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. *QTimes*, 1(1), pp. 381-394.
- Rizzo, A.L., & Lietti, M. (2013). *Musica e DSA*. Milano: Rugginenti.
- Rizzo, A., Traversetti, M., Sapuppo, F., Chiaro, M. (2022). Response to Intervention: un modello di intervento per l'inclusione che sviluppa le Soft skills degli insegnanti. In *Ricerca didattica e formazione insegnanti per lo sviluppo delle Soft Skills* (pp.531-544). Bari: Pensa MultiMedia.
- Rad, N.F., Rabaniebrahimipour, K., Rajae, B., Enhancing Reading Skills in EFL Young Learners with Mild Intellectual Disabilities through Music Intervention. *Journal of Translation and Language Studies*, 5(1), 50–64.
- 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.
- 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.
- Slevc, L.R., & Miyake, A. (2006). Individual differences in second-language proficiency: does musical ability matter? *Psychological science*, 17(8), 675-681.
- Sloboda, J., Lamont, A., & Greasley, A. (2009). Choosing to hear music. *The Oxford handbook of music psychology*, 1, 431-440.
- 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.

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XVI - n. 2, 2024

www.qtimes.it

Doi: 10.14668/QTimes_16213

- Tessaro, Fiorino (2011). Scoperta e valorizzazione del talento per la cittadinanza dell'allievo con disabilità. *Formazione & Insegnamento*, 1, 351–371.
- Thompson, W.F., Schellenberg, E.G., & Husain, G. (2004). Decoding speech prosody: Do music lessons help? *Emotion*, 4(1), 46.
- Trehub, S.E. (2003). The developmental origins of musicality. *Nat. Neurosci.* 6, 669–673.
- Vidal, M.M., Lousada, M., Vigario, M. (2020) Music effects on phonological awareness development in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 41, 299-318.