

## Gioco corporeo e Body percussion: confluente di saperi e innovazione per un'educazione inclusiva con focus sull'ADHD

Mariapia Mazzella<sup>1</sup>, Arianna Fogliata<sup>2</sup>, Antinea Ambretti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Università di Cassino e del Lazio Meridionale

<sup>2</sup> Università Vanvitelli

<sup>3</sup> Università Telematica Pegaso

### Riassunto:

L'inclusione scolastica promuove la partecipazione di tutti gli studenti, rispettando le diversità. Il gioco corporeo-motorio, come la Body Percussion, combina movimento e musica, favorendo lo sviluppo di competenze cognitive, emotive e sociali. Questo approccio multisensoriale è particolarmente utile per i bambini con ADHD, migliorando la concentrazione, la gestione delle emozioni e il comportamento prosociale. Lo studio esplora i benefici della Body Percussion come attività trasversale, applicata a bambini con ADHD, e coinvolge un campione di 75 bambini tra i 9 e 12 anni, suddivisi in gruppo sperimentale e di controllo. Il gruppo sperimentale ha svolto attività integrativa all'educazione motoria con Body Percussion mentre il gruppo di controllo ha svolto un'integrazione con attività coordinativa classica. Valutazioni qualitative da parte degli esperti sono state condotte pre e post intervento. I risultati hanno mostrato miglioramenti significativi nel gruppo sperimentale per i parametri attribuibili alle macroaree socio-relazionali, di concentrazione ed emotive. L'attività stimola lo sviluppo delle funzioni esecutive, potenziando la coordinazione motoria e riducendo lo stress. Questi effetti supportano l'inclusione scolastica dei bambini con ADHD, offrendo un'opportunità terapeutica e preventiva per migliorare il loro benessere psico-emotivo e successo educativo. Lo studio suggerisce che la Body Percussion possa avere un impatto positivo sul trattamento dei bambini con ADHD, ma ulteriori ricerche sono necessarie per confermare queste evidenze.

**Parole chiave:** Inclusione; gioco corporeo-motorio; funzioni esecutive; Body Percussion; ADHD;

### Abstract:

School inclusion promotes the participation of all students, while respecting diversity. The body-motor game, like Body Percussion, combines movement and music, encouraging the development of cognitive, emotional and social skills. This multi-sensory approach is particularly useful for children with ADHD, improving concentration, emotional management and pro-social behaviour. The study explores the benefits of Body Percussion as a cross-functional activity, applied to children with ADHD, and involves a sample of 75 children between 9 and 12 years old, divided into experimental and control groups. The experimental group performed integrative activity to motor education with Body Percussion while the control group performed an integration with classical coordination activity. Qualitative assessments by experts were conducted pre and post intervention. The results showed significant improvements in the experimental group for parameters attributable to socio-relational, concentration and emotional macro-areas. The activity stimulates the development of executive functions, enhancing motor coordination and reducing stress. These effects support the school inclusion of children with ADHD, offering a therapeutic and preventive opportunity to improve their psycho-emotional well-being and educational success. The study suggests that Body Percussion may have a positive impact on the treatment of children with ADHD, but further research is needed to confirm these findings.

**Keywords:** Inclusion; Body-motor play; executive functions; ADHD-Body Percussion.

## 1. Introduzione

I vantaggi delle realtà scolastiche eterogenee sono ormai oggi ben conosciuti, agli studiosi che si occupano di inclusione scolastica, soprattutto per le persone con disabilità che sperimentano un maggior rischio di micro e macro esclusione e vittimizzazione (Foster & Wass, 2013). A riguardo, sin dagli anni '80 autori e ricercatori nazionali e internazionali nell'ambito della psicologia dell'inclusione hanno ampiamente denunciato che, la semplice presenza fisica di studenti con disabilità nelle classi comuni non garantisce l'avviarsi di relazioni sociali positive con i coetanei e non garantisce la loro l'accettazione (Ostrosky, Mouzourou, Dorsey, Favazza, & Leboeuf, 2015; Nota, Ferrari, & Soresi, 2005; Soresi, 2016).

L'inclusione è un concetto complesso e controverso: ancora oggi ricercatori, responsabili politici e professionisti discutono su cosa sia l'educazione inclusiva, perché sia necessaria e come possa essere attuata. Pertanto, l'inclusione è oggi il modello prevalente nei documenti internazionali, in base al quale la persona portatrice di diversità entra nella comunità a pieno titolo, alla pari di tutti gli altri. I principi di funzionamento, le regole e le routines del contesto devono essere costantemente aggiornati in base a tutti i componenti, ciascuno con la propria specificità: la diversità di tutti e di ciascuno diviene la condizione normale di scuola e d'aula. Inclusione da inclusion (to include) significa «essere parte di qualcosa», «sentirsi completamente accolti e avvolti»; al contrario di to exclude, che significa «escludere», «espellere». L'essere inclusi è un modo di vivere insieme, basato sulla convinzione che ogni individuo ha valore e appartiene alla comunità (Pavone, 2014).

## 2. Apprendimento, movimento e gioco nelle scienze pedagogiche

Nel XIX secolo, la scienza pedagogica ha compiuto un significativo avanzamento grazie alle innovazioni di pensatori come F. Fröbel, M. Montessori e R. Steiner. Questi pionieri dell'educazione hanno introdotto l'idea rivoluzionaria che l'apprendimento potesse essere favorito attraverso il movimento e il gioco, collegando profondamente l'educazione all'esperienza concreta e al ruolo centrale del corpo nel processo di apprendimento. Nonostante

le loro diverse prospettive, riconoscevano il valore fondamentale dell'azione corporea e dell'esperienza sensoriale diretta come mezzi essenziali per acquisire conoscenza, anticipando

in parte le teorie moderne sull'apprendimento esperienziale (Montessori, 1912; Fröbel, 1886; Steiner, 1996). Molti studiosi, in seguito, hanno dato il loro contributo per valorizzare il gioco come elemento essenziale del processo di sviluppo del bambino. Pedagogisti come Pestalozzi e Froebel hanno gettato le basi per un'educazione che valorizza il corpo e i sensi come i principali strumenti per conoscere il mondo. Pestalozzi ha identificato il principio fondamentale per l'educazione primaria, secondo cui ogni bambino dovrebbe svilupparsi in modo tale da trasformare le sue inclinazioni naturali in capacità, esercitando ogni movimento in modo completo. Il gioco motorio viene visto come uno strumento cruciale per acquisire abilità fisiche, come battere, spingere, ruotare, far oscillare, alzare e pestare (Pestalozzi, 1974). L'educazione corporea non si limita alla ginnastica, ma deve includere esercizi specifici per stimolare ogni senso. (Pestalozzi, 1948). Anche Froebel, successore della pedagogia di Pestalozzi e suo allievo, che ha approfondito le sue idee, sottolinea l'importanza dei sensi, del movimento e dell'attività fisica come base dell'apprendimento (Froebel, 1967). In seguito, Dewey, Montessori, Piaget sostengono il protagonismo delle attività ludico-motorie in età infantile in quanto è una delle modalità di apprendimento e conoscitiva la più spontanea naturale, e che favorisce l'acquisizione di capacità motorie coordinative, condizionali e di mobilità articolare. Per Jean Piaget il gioco è fondamentale per lo sviluppo cognitivo del bambino, consentendo l'assimilazione delle esperienze tramite schemi mentali, con funzioni sia imitative che simboliche (Piaget, 1945). Il gioco è stato riconosciuto come un potente strumento educativo e di sviluppo anche da Maria Montessori (1870-1945) figura centrale dell'attivismo pedagogico italiano, che lo definì come un esercizio psicofisico e come uno strumento di sviluppo delle attitudini sensorie. Secondo Cioni invece (1994), giocare non è un intervallo tra attività più importanti e neppure un modo per far passare il tempo o per auto gratificarsi, ma è la strada dello sviluppo cognitivo e affettivo, la situazione privilegiata e la condizione in cui il bambino manifesta tutte le sue potenzialità percettive, motorie e motivazionali. Lev Vygotskij, ancora, pone l'accento sull'intelligenza creativa, considerandola centrale nel gioco, che per lui rappresenta uno spazio potenziale per lo sviluppo psicologico, emotivo e cognitivo del bambino (Vygotskij 1938). Edouard Claparède sottolinea che l'educazione deve rispondere ai bisogni reali dei bambini, tra cui il gioco, che è un'esigenza fondamentale per il loro sviluppo

(Claparède, 1931). Dewey, riformista, ha ulteriormente espanso questi studi, enfatizzando l'importanza dell'esperienza e dell'interazione attiva del corpo con e nell'ambiente per il processo educativo. Per Dewey, l'educazione non si limita infatti a trasmettere conoscenze ma deve essenzialmente equipaggiare l'individuo con tutte quelle competenze atte a contribuire a un mondo in perpetuo cambiamento. Nella sua visione l'adattabilità, la curiosità e il pensiero critico sono competenze chiave, che il movimento prima e l'educazione fisica poi avrebbe potuto e dovuto stimolare. (Dewey, 1938). Infine, Aldo Visalberghi vede il gioco come un'attività automotivata e disinteressata, capace di sviluppare comportamenti innovativi e flessibili, contrapposta alle attività forzate che mancano di valore spirituale (Visalberghi, 1988).

### **3. Il Gioco Corporeo e il ritmo nello sviluppo cognitivo, emotivo e sociale nei bambini**

Il gioco corporeo motorio si concentra sull'importanza del movimento fisico e del gioco nel processo educativo, con particolare attenzione all'uso del corpo come strumento di apprendimento. Il gioco corporeo motorio si basa sull'interazione tra corpo, movimento e ambiente, dove il movimento diventa un mezzo per esplorare, conoscere e apprendere. In ambito educativo, questa forma di gioco si distingue per la sua capacità di coinvolgere direttamente i sensi, la coordinazione motoria e la dimensione cognitiva, promuovendo uno sviluppo integrato che include abilità fisiche, sociali ed emotive (Casolo F., 2017). Il dualismo tra corpo e mente, teorizzato da Cartesio nel Seicento, poneva una netta separazione tra *res extensa* e *res cogitans*. Con il passare dei secoli, però, alcuni approcci pedagogici hanno cercato di superare questa visione. In particolare, la psicomotricità, un campo che ha fortemente influenzato le Scienze Motorie, ha proposto una visione integrata della corporeità. Negli anni '50 e '60, i contributi di figure come Jean Le Boulch, Bernard Aucouturier, André Lapiere e Pierre Vayer hanno segnato un importante cambiamento nel campo dell'educazione. Questi autori, pur partendo da prospettive diverse, hanno condiviso l'idea che corpo e mente sono inseparabili, promuovendo una concezione educativa che vede il corpo come un insieme integrato di dimensioni cognitive, affettive e relazionali (Le Boulch, 1971; Vayer, 1971; Aucouturier, 1984; Lapiere, 2001). A tal proposito, Galimberti (2008) osserva che non esistono due realtà separate, una fisica e una psichica, ma piuttosto un'unica presenza che si esprime attraverso il corpo nel suo modo di essere nel mondo. In questo senso, il corpo non è solo un veicolo per il pensiero, ma rappresenta una forma di sapere personale che si manifesta attraverso le nostre azioni quotidiane, i movimenti e le capacità fisiche (De Mennato, 2006).

Nonostante questi progressi teorici, l'idea di una separazione tra mente e corpo è ancora molto presente nel sistema scolastico. L'approccio dominante, soprattutto nelle scuole, resta per lo più intellettualistico, concentrandosi sul pensiero formale a scapito di una comprensione integrata della corporeità. Indicativa appare, allora, l'apertura di uno spazio in cui la dimensione corporea, motoria e istintuale si sintonizzi con quella cognitiva giungendo anche a gestire e a fronteggiare problemi pratici in una maniera integrata che non lasci fuori alcuna delle tre dimensioni della soggettività, ossia quella emotiva, quella cognitiva e quella dell'agire (Bertagna, 2004; Cunti, 2017). Il gioco motorio associato alla ritmica e alla voce amplifica le possibilità del gesto motorio. La Body Percussion si presenta come un potente strumento educativo che va oltre le tradizionali competenze musicali, per offrire esperienze multisensoriali e motorie di valore. Attraverso l'esecuzione di ritmi anche complessi, questa pratica non solo favorisce lo sviluppo delle abilità musicali, ma anche una migliore coordinazione, agilità e controllo del corpo, oltre che memoria, consapevolezza di sé, migliorando l'apprendimento sociale e generale. La sincronizzazione precisa dei movimenti richiesta mantiene l'armonia con i ritmi proposti, stimolando così la capacità degli studenti di coordinare i gesti con tempi e ritmi definiti e rafforzando la loro agilità e precisione motoria (Romero Naranjo et al., 2023). In questa prospettiva, secondo lo studioso Sibilio, le attività ludico-sportive si configurano come validi strumenti di accesso alla conoscenza, conquistando spazi inesplorati della relazione didattico-educativa. (Sibilio, 2018).

#### **4. Il gioco elemento di inclusione: benefici delle percussioni corporee**

Un limite della ricerca condotta in Italia, è che essa si concentra quasi esclusivamente sui bambini con sviluppo tipico. Il gioco non viene considerato un aspetto prioritario nella vita quotidiana dei bambini con disabilità, i quali di conseguenza non vengono inclusi in modo esplicito nei progetti di ricerca. Inoltre, non esistono strumenti specifici per valutare la partecipazione al gioco, un elemento fondamentale per il processo di inclusione, soprattutto per i bambini con disabilità. Inoltre, l'assenza di strumenti adeguati rende difficile monitorare e analizzare l'effettiva partecipazione al gioco da parte di questi bambini, limitando la comprensione del loro coinvolgimento e delle possibili barriere che incontrano. Questo vuoto nella ricerca non solo ostacola l'elaborazione di strategie educative e sociali più inclusive, ma impedisce anche di riconoscere il ruolo del gioco come mezzo di sviluppo cognitivo, emotivo e relazionale per tutti i bambini, indipendentemente dalle loro abilità. Di conseguenza, l'inclusione di questi aspetti nelle future indagini appare necessaria per promuovere un'integrazione più completa ed equa. Le attività ludiche e motorie di gruppo in forma

laboratoriale come la Body Percussion offrono un'opportunità privilegiata per sperimentare aspetti fondamentali dello sviluppo personale e sociale dei bambini, come la costruzione dell'autostima, il rispetto reciproco, la responsabilità, e l'importanza di riconoscere e valorizzare le differenze. In queste esperienze, emerge l'importanza della solidarietà di gruppo, dell'altruismo e della cooperazione. In particolare, viene sottolineato il ruolo educativo delle diversità all'interno delle classi, dove le peculiarità individuali dovrebbero essere riconosciute e apprezzate, evitando che tali differenze diventino fonte di disuguaglianza, trasformandole invece in una risorsa. Solo attraverso questa prospettiva, le regole definite dallo stare insieme nel ritmo delle percussioni corporee per coordinare movimento percussivo, gesto ritmico e voce non verranno percepite come imposizioni inutili da ignorare, ma piuttosto come strumenti essenziali sia nel contesto ludico-sportivo che nella vita sociale.

##### **5. La Body Percussion: mix di tradizione e innovazione.**

Tra i metodi innovativi nell'educazione moderna la Body Music è diventata una pratica ormai quasi essenziale all'interno delle materie musicali nell'educazione regolamentata, e potrebbe svolgere un ruolo importante anche in materie quali l'educazione fisica. La Body Percussion, o percussione corporea, ha radici molto antiche e difficili da tracciare con precisione, poiché si ritiene che l'uomo primitivo, ben prima di inventare strumenti musicali, utilizzasse il proprio corpo e la voce per produrre suoni. Questa pratica non può quindi essere considerata l'invenzione di un singolo gruppo o di una persona in particolare, ma piuttosto un patrimonio condiviso dell'umanità (Michelon, 2011, p. 23). Le origini più lontane della Body Percussion sono state rintracciate sin dal XV secolo in diverse culture, come quelle dell'Africa e dell'Indonesia. In particolare, si racconta che durante la deportazione degli schiavi africani in America, l'uso di strumenti musicali come tamburi o bonghi fosse vietato. In risposta a questa proibizione, gli schiavi iniziarono a produrre suoni utilizzando il loro corpo, come battiti delle mani, dei piedi o il battito del petto, adattando questa tecnica alle danze e ai canti. Questa evoluzione evidenzia la resilienza e la creatività umana nell'adattarsi alle circostanze, e la Body Percussion divenne uno strumento importante dando vita poi a quella forma espressiva di danza chiamata "Hambone". La percussione corporea, presente in culture diverse, si sviluppa quindi tramite tecniche come Gumboot, Stepping e Hambone. Negli anni '20, Carl Orff enfatizza l'importanza del movimento fisico nell'apprendimento musicale, seguito dal metodo Jaques-

Dalcroze di Emile Jaques Dalcroze, che integra movimento e musica. Negli anni '90, questa tecnica di Body Music si è andata sviluppando grazie all'opera del musicista, ballerino e percussionista quali Keith Terry che ha diffuso la Body Percussion a livello globale, creando anche la "Giornata Internazionale della Musica Corporea". In Italia, diversi insegnanti promuovono questa pratica, utilizzando il corpo come strumento musicale nelle scuole. Il gioco corporeo-motorio della Body Percussion integrato alla ritmica e alla musica risponde alle esigenze educative di oggi in quanto integra approcci multisensoriali e interdisciplinari nell'insegnamento. Il movimento corporeo e il ritmo, come nella Body Percussion, attivano circuiti cerebrali legati alla percezione e alla produzione musicale (Zatorre et al., 2007). Combina movimento, ritmo e coordinazione, favorendo un apprendimento multisensoriale che coinvolge direttamente il corpo e la mente (Kalani & Payne, 2005). Le pratiche musicali e motorie come la Body Percussion stimolano le aree cerebrali coinvolte nell'apprendimento e nella memoria (Jensen, 2005). Il gioco corporeo motorio promuove lo sviluppo sociale, poiché i bambini imparano a interagire, cooperare e rispettare le regole durante le attività fisiche condivise (Bredikyte, 2011).

## **6. Confluenze di saperi e apprendimenti trasversali e ADHD**

Il gioco corporeo motorio, come ad esempio la Body Percussion, rappresenta un ambito di ricerca educativa che si colloca all'incrocio di diverse discipline scientifiche. Questo perché diverse discipline -come la pedagogia, le scienze motorie, la psicologia, le neuroscienze, la musica e la sociologia - vi trovano punti di interesse comuni, convergendo nella comprensione del ruolo del corpo e del movimento nell'apprendimento e nelle sue diverse possibilità, tra cui l'inclusione sociale. Attraverso la Body Percussion, è possibile creare un ambiente educativo accessibile a tutti, promuovendo l'interazione e la partecipazione attiva di individui con diverse abilità e background, e facilitando la costruzione di relazioni importanti all'interno di un contesto di gruppo classe, sviluppando così un senso di appartenenza e condivisione. Questo gioco motorio-musicale stimola, infatti, la comunicazione e la collaborazione tra i partecipanti, contribuendo a creare un ambiente inclusivo e rispettoso delle diversità. Ricerche recenti hanno dimostrato che l'attività fisica può essere utilizzata come mezzo di inclusione per gli studenti con ADHD e si è rivelata un metodo sicuro ed efficace per gestire i sintomi di questa condizione, producendo benefici sia sul piano cognitivo che su quello comportamentale (Gapin

et al., 2011). Queste considerazioni sottolineano l'importanza di integrare l'attività fisica strutturata e pianificata nei percorsi. Si può quindi concludere che un programma di esercizi

mirati e regolari, correttamente proposto nella scuola, possa generare degli effetti positivi sulla sintomatologia dell'ADHD (Corriero & Ascione, 2022).

### 7. Esempi di buone pratiche: Studio di casi

Nell'ambito della sperimentazione più ampia condotta dagli autori sui benefici dell'attività motoria musicale della Body Percussion si è voluto verificare attraverso lo studio di alcuni casi con disturbo da ADHD, (due bambini in classe quarta, uno in classe quinta di scuola primaria, e quattro in classe prima e seconda di scuola secondaria), come questa attività, sviluppata nell'ambito dell'educazione musicale, ma trasversale anche all'educazione fisica e anche ad altre materie di studio, possa accogliere tutti gli alunni con qualsiasi tipo di disabilità in una modalità laboratoriale e possa addirittura migliorare il comportamento di questi alunni. Il Disturbo da Deficit dell'Attenzione e Iperattività, noto soprattutto con l'acronimo ADHD (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder), è un disordine neuropsichico che causa alterazioni delle funzioni esecutive. Le funzioni esecutive sono processi cognitivi fondamentali per il successo scolastico e lavorativo, ma anche per la vita quotidiana. Secondo uno studio pubblicato su *Frontiers in Psychology*, le funzioni esecutive sono importanti per la salute soprattutto per la depressione e l'ansia (Toplak, et al., 2013). Le funzioni esecutive sono definite come un insieme di processi cognitivi superiori che consentono di pianificare e regolare il comportamento in funzione degli obiettivi prefissati (Diamond, 2012; Blair & Raver, 2015). Come dimostrato da Diamond nel 2012 e da Blair e Raver nel 2015, le funzioni esecutive hanno un ruolo fondamentale nell'apprendimento e nel successo scolastico. Per questa ragione, sempre più insegnanti e ricercatori si stanno concentrando sullo sviluppo delle funzioni esecutive a scuola con urgenza crescente per i bambini con ADHD. Esistono diverse metodologie di stimolazione delle funzioni esecutive, tra cui l'allenamento cognitivo basato sull'utilizzo di esercizi specifici per migliorare queste abilità (Klingberg, 2010). Ed esempio si utilizzano attività che richiedono la pianificazione, l'organizzazione e il controllo delle azioni, come la risoluzione di problemi, la gestione del tempo e la regolazione emotiva (Svensson, M. (2011) Inoltre, studi recenti hanno dimostrato che l'allenamento cognitivo abbinato al movimento fisico può avere un effetto benefico amplificato (Hillman, et al., 2008; Benso, et al., 2014). In

particolare, quelle che coinvolgono movimenti coordinati e complessi, sembrano aumentare la memoria di lavoro, l'attenzione sostenuta e il controllo inibitorio tutti componenti essenziali

delle funzioni esecutive (Lakes & Hoyt, 2004; Hillman et al., 2007). Anche le attività ludiche, che combinano gioco e movimento sono stati identificati come metodi efficaci per questo particolare insegnamento (Yunarti, S., Harmaningsih, D., Wijayanti, U., & Upi Yai, 2023). Queste attività offrono ai bambini l'opportunità di sviluppare abilità cognitive, motorie e sociali in modo naturale e motivante possono quindi risultare strumenti interessanti per l'apprendimento in bambini con ADHD (Diamond & Lee, 2011). Le alterazioni delle funzioni esecutive in soggetti con ADHD, infatti, possono manifestarsi in forme differenti a seconda dell'età e riguardano principalmente la gestione dell'attenzione, l'impulsività e il controllo dell'attività motoria. La sensazione cronica di essere sopraffatti può scatenare emozioni negative, tra cui rabbia e irritabilità. Le persone con ADHD possono volersi difendere e razionalizzare il loro comportamento e quindi reagire più rabbiosamente del normale. Gli sbalzi d'umore possono essere un effetto collaterale comune dell'ADHD. Gli sbalzi d'umore possono passare dal sentirsi felici al sentirsi arrabbiati e destabilizzati in un breve periodo di tempo (Skirrow, C., McLoughlin, G., Kuntsi, J., & Asherson, P., 2009). Oltre agli sbalzi d'umore, le persone con ADHD possono anche comportarsi in modo impulsivo. L'impulsività può farli reagire in modo sconsiderato quando vengono provocati. Infine, molte persone con ADHD hanno regolarmente a che fare con lo stress. L'accumulo di stress nel tempo può contribuire a scoppi d'ira. «La rabbia comporta un'attivazione negativa che porta l'individuo a risolvere la tensione attraverso comportamenti attivi». Questa si esprime in modi diversi, come lieve irritazione o intensa furia. È un'emozione necessaria per l'adattamento e la sopravvivenza. Attraverso di essa, le persone possono agire in situazioni pericolose. Il gruppo di ricerca del professor Kakigi in collaborazione con il professore Yamaguchi, hanno identificato le caratteristiche del riconoscimento delle espressioni facciali dei bambini con ADHD misurando la risposta emodinamica nel cervello, e mostrando la possibilità che la base neurale per il riconoscimento delle espressioni del viso sia diverso da quello dei bambini con sviluppo tipico (Ichikawa H. et al., 2014) Questa differenza nelle basi neurali per il riconoscimento di espressione facciale potrebbe essere responsabile della compromissione del riconoscimento sociale e per la creazione di relazioni tra pari. Tutto ciò può aumentare la tensione e rabbia.

Quindi ridurre l'ansia che è collegata alla rabbia attraverso un'attività motoria che impegna materialmente e funge da scarica di energia e di tensioni, sicuramente può dare un apporto significativo alla riduzione anche dei comportamenti violenti (fisici e verbali) che possono verificarsi in aula con gli altri bambini anche durante l'esecuzione stessa. Inoltre, per questi bambini con ADHD, si è visto dai risultati di alcune ricerche che la partecipazione a un

programma di attività fisica migliora le capacità muscolari, le abilità motorie, i comportamenti segnalati da genitori e insegnanti e il livello di elaborazione delle informazioni (Verret, C., et al., 2012).

L'attività fisica costante può aumentare la resistenza allo stress e contribuire a prevenire la comparsa della rabbia (Taylor et al., 2005).

### 7.1 Metodologia

Durante la ricerca abbiamo osservato 75 alunni di età media compresa tra i 9 e 12 anni (classi di scuola primaria e secondaria di primo grado), suddiviso in due Gruppi: Gruppo sperimentale e Gruppo di controllo. Nelle classi erano inseriti alunni con ADHD e alunni con disabilità mentale di grado lieve. Lo studio si era focalizzato sulla misurazione comportamentale in aree specifiche: cognitivo-motorie (Millman et al., 2021), espressivo-emotive (Rosa & De Vita, 2017) e socio-relazionali (Costa, 2010), in linea con le "*life competences*" nel campo educativo (Sala et al., 2020). Per valutare tali aree di interesse sono stati costruiti questionari divisi in otto macroaree diverse: emozione, coesione, gradimento, tecnica, inclusione, coinvolgimento, respirazione e tecnologia, secondo i criteri della thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Inoltre, non sono stati applicati criteri di eleggibilità al campione, poiché si riteneva fondamentale includere la partecipazione di tutti gli alunni; tuttavia, i due campioni risultano comunque comparabili, consentendo un'analisi adeguata. I risultati quantitativi ottenuti dai test sono stati trasformati utilizzando una scala Likert, al fine di rendere i dati più comprensibili e adatti all'analisi statistica. Successivamente, sono stati analizzati attraverso uno studio di statistica descrittiva per identificare i trend principali, e un'analisi differenziale per confrontare i due tempi di somministrazione: T1 e T2. I questionari sono stati sottoposti in due momenti distinti:

T1, che rappresenta il primo momento di rilevazione, è stato condotto dal ricercatore insieme all'insegnante specializzato.

T2, il secondo momento di rilevazione, è stato gestito sempre dal ricercatore e dall'insegnante specializzato.

La differenza principale tra i due percorsi è stata legata al contenuto delle sessioni, il gruppo sperimentale ha svolto attività di Body Percussion utilizzando tecniche ritmiche percussive, musica e voce, mentre il gruppo di controllo ha svolto allenamento tradizionale di tipo coordinativo senza ritmi o musica o movimenti percussivi.

## 7.2 Risultati e discussione

L'analisi statistica ha evidenziato differenze significative tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo, confermando l'efficacia della Body percussion come intervento educativo inclusivo e benefico per i bambini con ADHD. Nel gruppo sperimentale, i punteggi medi delle varie macroaree sono aumentati significativamente. L'analisi inferenziale, condotta utilizzando il test t per campioni appaiati (SPSS), ha rivelato miglioramenti statisticamente significativi nei punteggi pre e post-intervento:

- Macroarea Emozioni: Il confronto tra T1 e T2 ha mostrato un miglioramento rilevante ( $t(44) = -13,80, p < 0,001$ ), indicando che l'intervento ha avuto un impatto positivo sulla gestione emotiva, con una riduzione delle emozioni negative come rabbia e irritabilità.
- Concentrazione: Incrementi significativi sono stati registrati nella capacità di attenzione sostenuta e nella regolazione del comportamento ( $t(44) = -10,25, p < 0,01$ ).
- Socio-relazionale: I punteggi legati alle interazioni sociali e al comportamento prosociale sono migliorati significativamente ( $t(44) = -9,50, p < 0,01$ ), suggerendo che l'attività ha facilitato la collaborazione e il rispetto reciproco.

Nel gruppo di controllo, che ha seguito attività motorie tradizionali, i miglioramenti sono stati marginali e non significativi nelle stesse dimensioni, evidenziando l'unicità della Body Percussion come strumento educativo e terapeutico.

### 7.3 Osservazioni qualitative

Le osservazioni dirette e le interviste semi-strutturate hanno fornito un importante riscontro ai risultati quantitativi ottenuti.

Nel gruppo sperimentale:

Partecipazione e comportamento prosociale:

Il 70% degli insegnanti ha riportato un incremento significativo nella partecipazione alle attività di gruppo, evidenziando anche un miglioramento nel comportamento prosociale, con il 65% dei bambini che ha mostrato maggiore collaborazione e rispetto reciproco durante le attività.

Impulsività e controllo emotivo nei bambini con ADHD:

Il 65% dei bambini con ADHD ha manifestato una riduzione degli episodi di impulsività, mentre il 75% ha evidenziato un miglior controllo emotivo durante e dopo le sessioni di Body percussion, rispetto ai momenti pre-intervento.

Emozioni positive e negative:

Utilizzando la scala delle emozioni primarie di Ekman, suddivisa in: felicità, sorpresa, disgusto, rabbia e tristezza, (Ekman, 1992), si è rilevato un incremento del 60% nelle emozioni positive, come felicità e sorpresa. Al contempo, si è osservata una diminuzione del 55% nelle emozioni negative, come rabbia e tristezza, che ha contribuito a creare un clima di apprendimento più sereno e inclusivo.

L'integrazione della Body Percussion nel curriculum scolastico ha dimostrato di stimolare le funzioni esecutive, come la pianificazione e la regolazione comportamentale, in modo più efficace rispetto alle attività motorie standard. Questo risultato è particolarmente rilevante per i bambini con ADHD, che spesso faticano a regolare emozioni e comportamento. L'efficacia della Body Percussion può essere attribuita al suo approccio multisensoriale, che combina movimento, ritmo, voce e coordinazione, fornendo ai partecipanti una forma di espressione creativa e una valvola di sfogo per le tensioni emotive. I risultati di questo studio suggeriscono che la Body percussion può essere un strumento educativo innovativo, capace di favorire non solo l'inclusione scolastica, ma anche il benessere psico-emotivo e il successo educativo degli

studenti con ADHD. Tuttavia, si raccomandano ulteriori ricerche per consolidare queste evidenze e ampliarne l'applicabilità in altri contesti educativi.

## 8. Conclusioni

Il Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, dell'Università Gabriele D'Annunzio, evidenzia l'attività della Body Percussion a scopo riabilitativo e preventivo. Sostengono che: "La Body Percussion rientra anche nelle attività di musicoterapia. Viene utilizzata quindi con pazienti affetti da danni cerebrali oppure, ad esempio, bambini con ADHD. Attraverso il canto si attivano la corteccia prefrontale e il lobo parietale, che sono anche deputati al controllo motorio e questo può favorire il recupero delle funzionalità motorie di base. Vi è anche la stimolazione del lobo frontale deputato alla pianificazione del movimento. Il cervello viene stimolato perché deve tenere alta l'attenzione, la concentrazione ma, contemporaneamente riceve stimoli riguardante la postura corretta da mantenere e i movimenti da fare e questo è importante in patologie come queste". Inoltre, un lavoro fatto sul corpo attraverso il ritmo permette di agire su meccanismi più alti, ovvero sulle funzioni esecutive, proprio carenti nei bambini con ADHD. Ancora i movimenti ritmici percussivi fatti in attività laboratoriali e di gruppo sviluppano il ritmo oggettivo che è quello che condividiamo con gli altri e ha una funzione sociale e comunicativa, poiché ci permette di muoverci e coordinare i nostri movimenti con le persone intorno a noi. Un esempio di ciò che si può osservare negli esercizi di coppia o di gruppo, dove è necessario collaborare e sincronizzarsi con gli altri. Pertanto, la capacità di percepire, comprendere e seguire un ritmo favorisce una migliore integrazione sociale. Inoltre, la ritmizzazione è fondamentale anche nelle prestazioni fisiche, poiché regola l'alternanza tra contrazioni e decontrazioni muscolari (Taylor et al., 2005). Con questo tipo di attività è importante anche l'apprendimento ludico, si impara se si è felici". Quindi un l'apprendimento esperienziale, attraverso il movimento e il gioco, favorisce lo sviluppo integrato delle funzioni cognitive, sociali ed emotivo nei bambini, consentendo una sinergia tra le diverse dimensioni dell'apprendimento. Questa integrazione è cruciale per garantire un approccio educativo che non solo affronti le esigenze accademiche, ma che si prenda cura anche del benessere psico-emotivo degli studenti. In particolare, il gioco corporeo

e la Body percussion incoraggiano l'interazione sociale e la collaborazione, elementi fondamentali per lo sviluppo delle competenze relazionali e per la costruzione dell'autoefficacia. Attraverso queste pratiche, i bambini imparano a riconoscere e regolare le proprie emozioni, migliorando la loro capacità di affrontare situazioni di stress e di interagire positivamente con i coetanei. Questo approccio olistico all'educazione non solo arricchisce il panorama formativo, ma rappresenta anche una risposta alle sfide specifiche di studenti con ADHD, facilitando il loro processo di apprendimento. La ricerca ha voluto evidenziare che un programma di attività fisica strutturato, come la Body Percussion, può avere rilevanza clinica

nell'adattamento funzionale dei bambini con ADHD. Ciò suggerisce la necessità di ulteriori ricerche nell'area dell'attività fisica, corporea percussiva, con questa popolazione.

### Bibliografia

Aucouturier, B. (1984). *La pratique psychomotrice. Rééducation et thérapie*. Doin. (trad. it.: *La pratica psicomotoria. Rieducazione e terapia*, Armando Editore, 1986).

Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Blair, C., & Raver, C. C. (2015). *School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach*. *Annual Review of Psychology*, 66, 711-731. :10.1146/annurev-psych-010814-015221

Bredikyte, M. (2011). *The Zones of Proximal Development in Children's Play*. *Journal of Russian and East European Psychology*, 49(6), 48-65.

Bulgarelli, D., & Bianquin, N. (2018). *La valutazione del gioco nella ricerca psicopedagogica italiana: Una sintesi di ricerca*. *Rivista L'integrazione Scolastica e Sociale*. Edizione Erikson

Bertagna, G. (2004). (a cura di). *Scuola in movimento. La pedagogia e la didattica delle scienze motorie e sportive tra riforma della scuola e dell'università*. FrancoAngeli.

Casolo, F. (2017). *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano*. Feltrinelli Editore.

Cioni G. (1994), "Apprendimento motorio nel gioco, Relazione al convegno «Il contesto in riabilitazione: giochi, giocattoli e dintorni»", Rimini.

Claparède, E. (1931). *L'Education fonctionelle*. Neuchatel et Paris: Delachaux & Niestlé. (trad. it. *L'educazione funzionale*, La Nuova Italia, 1952).

Collacchioni, L. (2016). Corpo, emozioni e cognizione nell'attività motoria e sportiva in A. Cunti (a cura di), *Sfide dei corpi. Identità, corporeità, educazione*. FrancoAngeli. <https://hdl.handle.net/2158/1078167>

Corriero, M., & Ascione, A. (2022). L'Esercizio Fisico tra Scuola Inclusiva e ADHD: un Protocollo Pedagogico-Motorio Sperimentale. *Physical Exercise between Inclusive School and ADHD: An Experimental Pedagogical-Motor Protocol*. *Education Sciences & Society*, 2(2022), ISSN 2038-9442, ISSN 2284-015X.

Costa, V. (2010). *Fenomenologia dell'intersoggettività. Empatia, socialità, cultura (pp. 1-230)*. Carocci Editore.

Cunti, A. (2017). La formazione di professionalità secondo un approccio sistemico-relazionale, in M.L. Iavarone (a cura di), *Sport e attività motoria per il benessere. Frontiere formative e didattiche*. Bradipo Libri: Torino.

Dewey, J. (1899). *The School and Society*. Chicago: University of Chicago Press. (trad. it. *Scuola e società*, La Nuova Italia, 1949).

D'Urso, V., & Trentin, R. (2001). *Introduzione alla psicologia delle emozioni*. Laterza.

Diamond, A. (2012). *Activities and programs that improve children's executive functions*. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 335-341.

Diamond, A. (2013). *Executive functions*. *Annual Reviews*, 64(1), 135-168. Recuperato da: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Diamond, A., & Lee, K. (2011). *Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old*. *Science (New York, N.Y.)*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>

Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, dell'Università Gabriele D'Annunzio

link [https://www.dmsi.unich.it/sites/st08/files/musica\\_e\\_arte\\_attraverso\\_il\\_movimento.pdf](https://www.dmsi.unich.it/sites/st08/files/musica_e_arte_attraverso_il_movimento.pdf)

Ekman, P. (1992). *An argument for basic emotions*. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169-200.

Foster, D., & Wass, V. (2013). *Disability in the labour market: An exploration of concepts of the ideal worker and organisational fit that disadvantage employees with impairments*. *Sociology*, 47(4), 705-21.

Froebel, F. (1967). *La Selection From His Writings (Cambridge Texts and Studies in The History of Education)*, Published By Cambridge University Press, Cambridge, [https://www.Abebooks. Co.Uk/Servle t/Bookdetailspl Bi=22487799810&Searchurl](https://www.Abebooks.Co.Uk/Servle t/Bookdetailspl Bi=22487799810&Searchurl).

Froebel F. (1967). *L'educazione dell'uomo e altri scritti*. Trad., di Alfredo Saloni. Firenze: Carocci.

Froebel, F. (1886). *Autobiography of Friedrich Froebel (Translated by Michaelis, E. and Moore, H.K.)*. London: Swan Sonnenschein.

Fröbel, F. (2005). *The Education of Man*. Dover Publications.

Gapin, J. I., Labban, J. D., & Etnier, J. L. (2011). *The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: the evidence*. Preventive Medicine, 52(Suppl 1), S70–S74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.022>

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). *Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition*. Nature Reviews Neuroscience, 9(1), 58-65.

Ichikawa H. , Nakato E. , Kanazawa Q. e , Shimamura K. , Sakuta Y., Sakuta R., Masami K. Yamaguchi , Kakigi R. ( 2014) *Hemodynamic response of children with attention-deficit*

*and hyperactive disorder (ADHD) to emotional facial expressions*. Neuropsychologia. Volume 63,2014, Pages 51-58, ISSN 0028-3932, <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.08.010>.

Jensen, E. (2005). *Teaching with the Brain in Mind* (2nd ed.). ASCD.

Yunarti, S., Harmaningsih, D., Wijayanti, U., & Upi Yai. (2023). *Learning by Playing, Playing for Learning*. Media Abdimas, 2(3), 101-115. <https://dx.doi.org/10.37817/mediaabdimas.v2i3.3482>

Kalani, & Payne, J. (2005). *Together in Rhythm: A Facilitator's Guide to Drum Circle Music*. Alfred Music Publishing.

Lapierre, A. (2001). *De la psychomotricité à l'analyse corporelle de la relation*. Doin. (trad. it. *Dalla psicomotricità relazionale all'analisi corporea della relazione*, Armando Editore, 2002).

Le Boulch, J. (1971). *Vers un science du mouvement humain. Introduction à la psychocinetique*. ESF. (trad. it. *Verso una scienza del movimento umano. Introduzione alla psicocinetica*, Armando Editore, 1975).

Millman L.S.M., Terhune D.B., Hunter E.C.M., Orgs G. (2021). *Towards a neurocognitive approach to dance movement therapy for mental health: A systematic review*. Clin Psychol Psychother. 28: 2438. <https://doi.org/10.1002/cpp.2490>

Rosa R.,De Vita T. (2017). *Corporeità, affettività, emozione e Cognizione nei processi di apprendimento*. Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics, DOI: <https://doi.org/10.32043/gsd.v0i3.27>

Michelon, G. (2011). *Body percussion: A didactic proposal from the creative teaching of Murray Schafer*. Conclusion Work – Degree in Art-Education, State University of Central-West – UNICENTRO. Guarapuya.

Montessori, M. (1953). *La scoperta del bambino*. Garzanti.

Montessori, M. (1970). *L'autoeducazione*. Garzanti.

Montessori, M. (2013). *The Montessori Method: Scientific Pedagogy as Applied to Child Education in "The Children's Houses"*. Cambridge University Press.

Nota, L., Ferrari, L., & Soresi, S. (2005). *Elementary school children's willingness to help and be friends with disabled peers*. *International Journal on Disability and Human Development*, 4, 131-137.

Nota, L., Ferrari, L., Sgaramella, T. M., & Soresi, S. (2016). *Prevention and Schooling in Italy*. In M. Israelashvili & J. L. Romano (2016). *The Cambridge Handbook of International Prevention Science* (pp. 850-872). Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/9781316104453.037>

Ostrosky, M. M., Mouzourou, C., Dorsey, E. A., Favazza, P. C., & Leboeuf, L. M. (2015). *Pick a book, any book: Using children's books to support positive attitudes toward peers with disabilities*. *Young Exceptional Children*. Doi:10.1177/1096250613512666

Pavone M. (2014). *L'inclusione educativa. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*. I saperi dell'educazione. Mondadori Education.

Pestalozzi, E. (1948). *Madre e figlio*. Trad. di Giovanni Sanna. La Nuova Italia.

Pestalozzi, E. (1974). *Popolo, lavoro, educazione*. Trad. di Egle Becchi. La Nuova Italia.

Romero Naranjo, F. J., Andreu-Cabrera, E., & Arnau-Mollá, A. F. (2023). *Neuromotricity and body schema. Bases for the use of Body percussion in the sciences of physical education and sport*. *Retos*, 47. <https://dx.doi.org/10.47197/retos.v47.95922>

Sibilio, M. (2008). *Il gioco e le attività motorie e ludico-sportive: cenni storici e codici pedagogici*. Lecce: Pensa MultiMedia.

Soresi, S. (a cura di) (2016). *Psicologia delle disabilità e dell'inclusione*. Bologna: Il Mulino.

Steiner, R. (1996). *The Education of the Child: And Early Lectures on Education*. Anthroposophic Press.

Svensson, M. (2011). *Managing negative emotions in emergency call taking: A heat-model of emotional management*. In *Control and performance in emergency call centers*. [https://dx.doi.org/10.1108/S1746-9791\(2011\)0000007015](https://dx.doi.org/10.1108/S1746-9791(2011)0000007015)

Skirrow, C., McLoughlin, G., Kuntsi, J., & Asherson, P. (2009). *Behavioral, neurocognitive and treatment overlap between attention-deficit/hyperactivity disorder and mood instability*. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9(4), 489-503. <https://dx.doi.org/10.1586/ern.09.2>

Taylor, J. L., Novaco, R. W., Gillmer, B. T., Robertson, A., & Thorne, I. (2005). *Individual cognitive-behavioural anger treatment for people with mild-borderline intellectual disabilities and histories of aggression: a controlled trial*. *The British Journal of Clinical Psychology*, 44(Pt 3), 367–382. <https://doi.org/10.1348/014466505X29990>

Vayer, P. (1971). *L'enfant face au monde: A L'âge des apprentissages scolaires*. Doin. (trad. it. *Educazione psicomotoria nell'età scolastica*, Armando Editore, 1974).

Visalberghi, A. (1988). *Insegnare ed apprendere. Un approccio evolutivo*. La Nuova Italia.

Vigotskij, L. S. (1930). *Voobrazenie i torcestvo v detskom vozraste*. (trad. it. *Immaginazione e creatività nell'età infantile*, Editori riuniti, 1972).

Zatorre, R. J., Chen, J. L., & Penhune, V. B. (2007). *When the brain plays music: Auditory–motor interactions in music perception and production*. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(7), 547-558. <https://doi.org/10.1038/nrn2152>

Verret, C., Guay, M. C., Berthiaume, C., Gardiner, P., & Béliveau, L. (2012). *A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study*. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 71–80. <https://doi.org/10.1177/1087054710379735>