



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria

Preventiva e Adattata

Classe LM - 67

Tesi di Laurea

L'educazione fisica inclusiva: i suoi benefici in bambini con disturbo dell'attenzione e iperattività

Relatore: Prof. Simone Visentin

Laureando: Nicholas Bonato

N° di matricola: 2022401

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

ABSTRACT (Italiano)	pag. 3
ABSTRACT (English)	pag. 5
CAPITOLO 1 – LO SGUARDO VERSO UNA SCUOLA INCLUSIVA	
1.1 Dall’inserimento all’inclusione	pag. 8
1.2 Suggerimenti per una didattica inclusiva	pag. 13
1.3 Il sistema ICF: uno dei riferimenti per l’inclusione a scuola	pag. 17
1.4 L’educazione fisica inclusiva	pag. 19
CAPITOLO 2 – IL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE E IPERATTIVITÀ: ASPETTI CLINICI E COMPORTAMENTALI	
2.1 Terminologia e caratteristiche	pag. 24
2.2 Sintomatologia: periodo di insorgenza e differenza di genere	pag. 24
2.3 Comorbidità con altri disturbi dello sviluppo	pag. 26
2.4 Autoregolazione e autocontrollo	pag. 26
2.5 Peer acceptance	pag. 28
CAPITOLO 3 – I BENEFICI DELL’EDUCAZIONE FISICA INCLUSIVA	
3.1 I benefici di trattamenti non farmacologici	pag. 31
3.2 Proposte di materiale operativo	pag. 36
RIFLESSIONI CONCLUSIVE	pag. 43
BIBLIOGRAFIA	pag. 44

ABSTRACT

Ci sono giorni che ti cambiano la vita...o meglio, ci sono giorni che disegnano un'impronta precisa nella tua vita. Come quel 29 settembre 2022, quando sono stato contattato da una scuola primaria per una supplenza tramite MAD, in posto di sostegno. Iniziai subito, senza neppure il tempo di immaginare la mia nuova professione.

Incontro Jacopo, un bambino di sei anni, con un disturbo da deficit di attenzione ed iperattività. Il nostro primo incontro non sembra andare bene. Jacopo si chiude nella sua oppositività provocatoria e io devo iniziare a pensare come abbattere quel muro di gomma che c'è tra noi. Quali modalità e strategie posso adottare per svolgere al meglio il mio lavoro? Jacopo è uno di quei tanti bambini che, a causa dei loro comportamenti amplificati, possono compromettere in maniera significativa il loro inserimento sociale. La sua ostilità insistente, il suo infrangere le regole, mi fanno provare un senso di inadeguatezza, di scoraggiamento, ma sono anche consapevole che un buon intervento educativo con lui deve iniziare con il comprendere la causa del suo male interiore. Non è felice Jacopo così! Può sembrare fiero e prepotente, ma non è così. In verità la sua immagine interiore è molto svalutante, si considera incapace di legare amicizie e la sua autostima si abbassa nel tempo. Inizio perciò a riflettere sulla necessità di un piano educativo personalizzato in grado di spostare il focus sul concetto di inclusione, affinché ci sia interazione tra lui e i compagni di classe, immaginando un modo per evitare il massiccio utilizzo di punizioni per lui non adeguate. Penso all'attività fisica, ai giochi, allo sport e al movimento come un'opportunità per costruire un clima relazionale e di apprendimento efficace.

Nelle pagine che seguono prenderò dunque in esame, con lo sguardo inclusivo, il tema della disabilità e la visione odierna attuata nella scuola, per poi approfondire il disturbo in oggetto con le manifestazioni sintomatologiche, il periodo di insorgenza e le eventuali comorbidità con altri disturbi caratteristici dello sviluppo. Successivamente parlerò di funzioni esecutive, autoregolazione e autopercezione, spiegando come la vivacità dei bambini possa essere funzionale se regolata, purché associata a divertimento, gioco e relazioni con i pari.

Il corpo centrale dell'elaborato approfondisce la tematica anticipata nel titolo stesso: i benefici dell'educazione fisica inclusiva in bambini con ADHD. In particolare, le tematiche trattate si riferiscono ad alcuni studi condotti per documentare la riduzione di

sintomi di ansia e depressione oltre che l'importanza delle relazioni sociali. L'inclusione per un bambino con tale disturbo non è sempre facile: praticare giochi e attività fisica aiuta a incrementare la percezione di sé, delle proprie capacità facendo leva sull'autostima. Anche i genitori hanno naturalmente un ruolo importante: il contributo osservativo da loro fornito si rivela indispensabile e ricco di apporti fondamentali.

La tesi si conclude con alcuni esempi di proposte, programmi operativi per bambini e ragazzi dai 3 ai 12 anni.

ABSTRACT

There are days that change your life ... or rather, there are days that draw a precise imprint in your life. Like that September 29, 2022 when I was contacted by a primary school for a substitute through MAD in a support place. I started immediately, without even time to imagine my new profession. I meet Jacopo, a six-year-old boy, with an attention deficit hyperactivity disorder. Our first meeting doesn't seem to be going well. Jacopo closes in his provocative opposition and I have to start thinking about how to break down that rubber wall between us. What methods and strategies can I adopt to do my job better? Jacopo is one of those many children who, due to their amplified behaviors, can significantly compromise their social inclusion. His persistent hostility, his breaking the rules make me feel a sense of inadequacy, of discouragement, but I am also aware that a good educational intervention with him must begin by understanding the cause of his inner evil. Jacopo is not happy like this! It may seem proud and overbearing but it is not so. In truth, his inner image is very devaluing, he considers himself unable to tie friendships and his self-esteem is lowered over time. I therefore begin to reflect on the need for a special educational plan capable of shifting the focus on the concept of inclusion so that there is interaction between him and his classmates, imagining a way to avoid the massive use of inadequate punishments for him. I think of physical activity, games, sport and movement as an opportunity to build a relational and effective learning climate.

In the following pages I will therefore examine with the inclusive gaze the theme of disability and today's vision implemented in the school and then deepen the disturbance in question with the symptomatic manifestations, the period of onset and any comorbidities with other disorders characteristic of development. Later I will talk about executive functions, self-regulation and self-perception, explaining how the liveliness of children can be functional if regulated, provided it is associated with fun, play and relationships with peers.

The central body of the paper explores the issue anticipated in the title itself: the benefits of inclusive physical education in children with ADHD. In particular, the topics covered refer to some studies conducted to document the reduction of symptoms of anxiety and depression as well as the importance of social relationships. Inclusion for a child with this disorder is not always easy: practicing games and physical activity helps to increase the perception of oneself, of one's abilities by leveraging self-esteem. Parents also naturally

play an important role: the observational contribution they provide proves indispensable and full of fundamental contributions.

The thesis ends with some examples of proposals, operational programs for children aged 3 to 12.

“Ogni studente suona il suo strumento, non c’è niente da fare. La cosa difficile è conoscere bene i nostri musicisti e trovare l’armonia.

Una buona classe

non è un reggimento che marcia al passo, è un’orchestra che prova la stessa sinfonia.

E se hai ereditato il piccolo triangolo

che sa fare solo tin tin,

o lo scacciapensieri che fa soltanto bloing bloing, la cosa importante è che lo

facciano

al momento giusto, il meglio possibile,

che diventino un ottimo triangolo,

un impeccabile scacciapensieri,

e che siano fieri della qualità

che il loro contributo conferisce all’insieme.

Siccome il piacere dell’armonia fa progredire tutti,

alla fine, anche il piccolo triangolo conoscerà la musica,

forse non in maniera brillante come il primo violino,

ma conoscerà la stessa musica.”

Daniel Pennac, Diario di scuola.

1. Lo sguardo verso una scuola inclusiva

1.1 Dall'inserimento all'inclusione

Il termine disabilità non è rimasto sempre uguale nei secoli. È passato dall'essere un difetto e causa di discriminazione, a una sfida per creare un mondo più inclusivo.

Fin dai tempi antichi la disabilità è stata considerata un difetto. Desidero, di proposito, non dilungarmi sull'avvilente pensiero che calca questo lungo periodo storico, per concentrarmi su quello che capitò dopo la rivoluzione industriale, perché la disabilità diviene una questione sociale.

Partiamo dal fatto che agli inizi del '900 vi sono due visioni di disabilità:

1-come conseguenza di un danno, di cui nessuno ha colpa, che causa un sentimento individuale di pietà, a cui la società reagisce con un'azione di tipo riparatorio-assistenziale. Alla persona invalida non vengono riconosciuti dei veri e propri diritti e la società offre tecniche di tipo istituzionale e/o monetario;

2-come conseguenza di un danno alla salute: il "malato" si affida interamente al proprio medico che si focalizzerà sulla patologia; lo stato risponde destinando risorse alla crescita della medicina riabilitativa e al sostegno a strutture e personale specifico.

A partire dagli anni 60' avviene un cambiamento significativo. Si sviluppa un terzo approccio:

3-disabilità come condizione umana che può essere oggetto di discriminazione sociale; la società è l'agente imputabile dell'abolizione di ogni barriera che non permetta la realizzazione dei diritti e replica con la rivalsa del diritto alla 'uguaglianza e alla diversità, con azioni di "discriminazione positiva".¹

È in questi anni che i bambini con disabilità cominciano a far parte delle classi scolastiche comuni: fino ad allora erano segregati negli istituti speciali. È normale, dunque, in questo periodo, parlare di inserimento, perché l'obiettivo è quello di inserire i ragazzi in questa nuova scuola, nuova anche per tutto il personale scolastico.

¹ *CLASSIFICAZIONE DELLE DISABILITÀ*. (n.d.). Neri Team.
<http://www.neriteam.it/pdf/classificazione>

E proprio nel 1971, la legge 118 nota anche come “Conversione in legge del D.L. 30 gennaio 1971, n.5 e nuove norme in favore dei mutilati ed invalidi civili” ha la finalità di introdurre nella vita sociale del paese, le persone con disabilità. L’obiettivo principale di questa regolamentazione è facilitare il loro modo di vivere.

L’art.28 tratta la frequenza scolastica, ovvero a questi soggetti sono assicurati:

- “il trasporto gratuito dalla propria abitazione alla sede della scuola o del corso e viceversa, a carico dei patronati scolastici o dei consorzi dei patronati scolastici o degli enti gestori dei corsi”;
- “l’accesso alla scuola mediante adatti accorgimenti per il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche che ne impediscono la frequenza”;
- “l’assistenza durante gli orari scolastici degli invalidi più gravi”.

L’art. 29 colloca la scuola all’interno delle strutture ospedaliere “per i minori ricoverati, di classi normali quali sezioni staccate della scuola statale”, ma esclusivamente se “sia accertata l’impossibilità di far frequentare ai minorati la scuola pubblica dell’obbligo”.

Grazie allo studio della pedagogia speciale, verso la metà degli anni Settanta, il termine integrazione inizia a sostituire il termine inserimento: i bambini disabili non sono solo presenti in classe, ma sposano il lavoro didattico dei compagni. Questo facilita l’apprendimento, la comunicazione e la socio-relazione.

Ma se la legge 118/71 consente l’inserimento solamente di alunni con disabilità fisica non grave, la L.n. 517/77 prevede “l’integrazione di tutte le persone con disabilità, qualunque fosse la minorazione e la sua gravità. Però allora mancavano all’appello persone con disabilità particolari che sono negli ultimi sei o sette anni cominciarono a frequentare le scuole anche superiori. Mi riferisco agli alunni con grave ritardo mentale, con cerebrolesioni, con autismo. Anche per questi alunni si applicano le norme volute inizialmente per gli alunni con minore complessità e la scuola sia pur con difficoltà , impreparazione e contraddizioni, si sta attrezzando anche per la loro accoglienza, sforzandosi di farlo tentando livelli di qualità” (Cit. in edscuola.it/archivio/handicap/integrazione; Nocera, 2023).

Dagli anni Novanta sorge questa domanda: devono essere solo le persone con disabilità ad adattarsi ai normodotati o anche questi ultimi possono impegnarsi nell’abbracciare i modi

di fare e agire dei compagni con disabilità? È a partire dagli ultimi anni del XX secolo che il concetto di inclusione approda sui documenti ufficiali. Nel primo tra questi, la Dichiarazione di Salamanca sui principi, le politiche e le pratiche in materia di educazione e di esigenze educative speciali (U.N.E.S.C.O. 1994) afferma che:

“l’educazione è un diritto fondamentale di ogni bambino che deve avere la possibilità di acquisire e di mantenere un livello di conoscenze accettabili; ogni bambino ha caratteristiche, interessi, predisposizioni e necessità di apprendimento che gli sono propri; i sistemi educativi devono essere concepiti e i programmi devono essere messi in pratica in modo da tenere conto di questa grande diversità di caratteristiche e di bisogni; le persone con bisogni educativi speciali devono poter accedere alle normali scuole che necessitano di integrarli in un sistema pedagogico centrato sul bambino, capace di soddisfare queste necessità; le scuole normali che assumono questo orientamento di integrazione costituiscono il modo più efficace per combattere i comportamenti discriminatori, creando delle comunità accoglienti, costruendo una società di integrazione e raggiungendo l’obiettivo di un’educazione per tutti, inoltre garantiscono efficacemente l’educazione della maggioranza dei bambini, accrescono il profitto e, in fin dei conti, il rendimento complessivo del sistema educativo.”

Nonostante la sua incompletezza legata alla tempistica, questo documento diede il via ad una serie di riflessioni e a una ricerca il più esauriente possibile sulla definizione di inclusione.

Il concetto di inclusione, grazie ai cambiamenti avvenuti nel mondo dell’educazione è maturato negli ultimi trent’anni.

Nel 2006 grazie all’approvazione della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, che ordina agli Stati firmatari di agire per la difesa dei diritti umani dei soggetti con disabilità, si assiste all’introduzione dell’espressione inclusione.

Analizzando attentamente il termine, si coglie le potenzialità di questa prospettiva: essa concerne tutte le persone e la condizione umana, la quale a sua volta può mostrare problematicità di vita e situazioni di disabilità.

L’inclusione riconosce il diritto come forma di contrasto all’esclusione, per affermare che le azioni e le strategie che si attuano devono tendere ad eliminare quelle forme di

emarginazione sociale che si incontrano nella vita quotidiana delle persone con disabilità: l'esperienza scolastica molte volte condotta ai margini della classe, l'abbandono dalla scuola, l'assenza di apprendimento di competenze sociali e di vita, l'esclusione dal lavoro, i momenti affettivi spesso isolati in famiglia, la scarsa partecipazione alla vita comunitaria.

“Vuole fornire uno sfondo adeguato alle «differenze» in ambienti di forte connotazione relazionale e sociale per cui, anziché essere un tema specifico, relativo a come si possa integrare qualcuno in un contesto dato (società, scuola, mondo lavorativo), essa si propone di indicare una prospettiva per modificare le culture, le forme organizzative dei contesti, le modalità relazionali, in modo da poter rispondere alle richieste di partecipazione” (Medeghini, 2013).

«L'inclusione vuole essere non un nuovo modo di dire, ma una realtà complessivamente disposta per la vita di tutte e di tutti, senza strutture speciali o progetti straordinari. L'inclusione è un diritto fondamentale ed è in relazione con il concetto di «appartenenza». Le persone con o senza disabilità possono interagire come persone alla pari. Un'educazione inclusiva permette alla scuola regolare di riempirsi di qualità: una scuola dove tutti i bambini sono benvenuti, dove possono imparare con i propri tempi e soprattutto possono partecipare, una scuola dove i bambini riescono a comprendere le diversità e che queste sono un arricchimento. La diversità diventa così normale. E lo stesso per il lavoro, per i trasporti, per la vita sociale e culturale. Scopo dell'inclusione è quello di rendere possibile, per ogni individuo, l'accesso alla vita normale per poter crescere e svilupparsi totalmente» (Canevaro, 2007).

L'obiettivo è dunque quello di offrire alla persona con difficoltà, nel rispetto delle proprie autonomie personali e sociali, una vita dignitosa dove poter scegliere, giocare, sentirsi parte di una comunità che riconosca la propria identità.

È necessaria una visione open-minded per operare un cambiamento e il superamento di un'ottica di assistenza con rapporto 1:1, dove la disabilità non è più vista come una malattia ma come una relazione sociale tra le peculiarità delle persone e l'ambiente.

Come dice la scrittrice Marina Cuollo “La disabilità non è una cosa di cui avere paura, ma è un valore in tutte le forme in cui si manifesta” (F. Bruni, 2022).

Per illustrare il quadro di riferimento, cercheremo di comprendere come si è consolidato, nel corso del tempo, il concetto di inclusione.

Etimologicamente il termine deriva dal latino *in-clūsus* ovvero chiudere dentro. Nel vocabolario italiano troviamo questa definizione: atto di inserire in un tutto, in un gruppo, come una globalità, qualcuno o qualcosa, introdurre, racchiudere.

In pedagogia questo concetto richiama l'abbattimento delle barriere che ne ostacolano il compimento e la partecipazione di tutti; l'inclusione deve essere un processo in divenire all'interno di un'istituzione che valorizza e rispetta le differenti diversità, in un clima di collaborazione tra tutti gli attori coinvolti. Le peculiarità e le differenze di ciascun allievo vanno concepite come ricchezze da condividere, permettendo l'espressione dei propri "talenti", contro ogni forma di disparità.

Negli anni 2000, a tal proposito, Ghedin la definisce: "un processo, una ricerca senza fine per trovare modi migliori di rispondere alla diversità. Riguarda come imparare a vivere con la differenza e come imparare dalla differenza. Implica l'identificazione e la rimozione delle barriere (alla partecipazione e all'apprendimento), riguarda la presenza, la partecipazione e il successo di tutte le persone comprendendo una particolare attenzione a quei gruppi di persone che possono essere a rischio di marginalizzazione, esclusione o insuccesso scolastico e sociale in generale" (G. Ferrara, 2018)

Un'altra possibile definizione: "Il termine inclusione traduce l'inglese *inclusion* (da *to-include*), che significa essere parte di qualcosa, sentirsi completamente accolti e avvolti. Secondo l'approccio culturale inclusivo, prevalente nei documenti internazionali più vicini nel tempo, la persona (con disabilità) è parte della comunità a pieno titolo, alla pari degli altri. I principi di funzionamento e le regole del contesto devono essere formulati avendo presenti tutti i componenti, ognuno portatore della propria specificità: la diversità di ciascuno diviene la condizione normale nella società, nella scuola e in aula. L'essere inclusi è un modo di vivere assieme, basato sulla convinzione che ogni individuo ha valore e appartiene intimamente al gruppo" (Pavone M., 2012, p.162).

"L'inclusione è per Booth e Ainscow, autori dell'Index "Un percorso verso la crescita illimitata degli apprendimenti e della partecipazione di tutti gli alunni" (Booth e Ainscow, 2008, p.110). E' inclusiva una scuola che costruisce un contesto che permette a tutti gli

alunni, tenendo conto delle loro diverse caratteristiche sociali, biologiche e culturali, non solo di sentirsi parte attiva del gruppo di appartenenza ma anche di raggiungere il massimo livello possibile in fatto di apprendimento. Una definizione che mette al centro il contesto scuola. In questo si avverte la differenza con il modello medico, che mette al centro l'alunno con le proprie difficoltà e la propria diagnosi" (H. Demo, 2013, pp 41-52).

L'index per l' inclusione è uno strumento per il miglioramento del contesto e apprendimento insegnamento ed è diventato negli anni un punto di riferimento in ambito internazionale per ciò che riguarda lo sviluppo della progettazione inclusiva delle scuole. "Disabile non è l'individuo ma la situazione che, non tenendo conto della pluralità dei soggetti e delle loro caratteristiche specifiche, ne privilegia alcuni a scapito degli altri. L'index interpreta le difficoltà non come problema del singolo, ma come ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione che possono dipendere dal contesto educativo o sorgere dall'interazione degli alunni con l'ambiente, ossia con le persone, le regole, le istituzioni, le culture e le caratteristiche socio economiche che influenzano le loro vite" (F. Dovigo, D. Ianes, 2008, p.20).

In altri termini l'inclusione non riguarda solo gli alunni disabili o con determinate difficoltà di apprendimento, ma investe ogni forma di esclusione che può avere origine da differenze culturali, etniche, socio economiche, di genere e sessuali. ²

1.2 Suggerimenti per una didattica inclusiva

Partendo dalla considerazione che strategie meta-cognitive, cooperative, nonché la creazione di un clima positivo in classe, sono essenziali per una didattica di tipo inclusivo, rimane altrettanto fondamentale evitare qualsiasi stigmatizzazione dell'alunno; la diversità rappresenta in quest'ottica un valore aggiunto per gli altri studenti enfatizzando i punti di forza e le risorse che caratterizzano ciascuno di loro. Autori come Berlach e Chambers (2011) affermano che la didattica inclusiva poggia su alcuni concetti: la disponibilità, le pari opportunità, l'accettazione della disabilità e dello svantaggio, l'abilità di accogliere le abilità e le diversità di ciascuno, la mancanza di pregiudizi e dei preconcetti.

² Booth T. e Ainscow M. (2002), *Index for inclusion*, bristol, CSIE, trad.it. *L'index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola*, Trento, Erickson 2008.

Ancora prima, Loreman (2009) sintetizza le caratteristiche della scuola inclusiva soffermandosi sull'accoglienza e la valorizzazione di tutti i bambini, sulla politica di non rifiuto da parte delle scuole quando si tratta di insegnare agli alunni nella loro regione, sul contributo alle attività e agli eventi da parte di tutti, sul supporto nel fare amicizia e avere successo sociale con i propri coetanei e nella predisposizione di risorse adeguate e formazione del personale all'interno della scuola.

Non per ultimo, voglio citare Erikson, uno tra i maggiori esponenti della psicoterapia del 900' che durante la sua vita, segnata dalla disabilità, ha dato un contributo indelebile per la costruzione della didattica inclusiva. Nella Guida "Bes a scuola" vengono illustrati i 7 principi di una didattica inclusiva finalizzata a migliorare le condizioni di apprendimento sia degli studenti con Bisogni Educativi Speciali sia del gruppo classe. Ogni punto chiave rappresenta una dimensione didattica su cui è possibile agire per incrementare i livelli di inclusione in classe:

- 1- La risorsa compagni di classe, in quanto rappresentano la risorsa più preziosa per attivare processi di inclusione.
- 2- L'adattamento come strategia inclusiva, adattando i propri stili di comunicazione, le forme di lezione e gli spazi di apprendimento a seconda della classe.
- 3- Strategie logico-visive, mappe, schemi e aiuti visivi, perché per gli alunni con maggiori difficoltà sono di grande aiuto tutte le forme di schematizzazione e organizzazione anticipata della conoscenza
- 4- Processi cognitivi e stili di apprendimento, in quanto una didattica realmente inclusiva deve valorizzare i diversi stili cognitivi presenti in classe e le diverse forme di intelligenza (almeno 8)
- 5- Metacognizione e metodo di studio, sviluppando consapevolezza in ogni alunno rispetto ai propri processi cognitivi
- 6- Emozioni e variabili psicologiche nell'apprendimento, è centrale sviluppare una positiva immagine di sé e quindi buoni livelli di autostima

7- Valutazione, verifica e feedback che deve essere sempre formativa, finalizzata al miglioramento dei processi di apprendimento e insegnamento (Ricerca e Sviluppo Erikson, 2015).

Come sottolineano alcuni dei precedenti punti è chiaro il ruolo fondamentale dell'ambiente: i compagni, il gioco, le relazioni collaborative, il fare insieme, lo sport, possono diventare un fulcro accattivante non solo per aumentare la motivazione di appartenenza al gruppo ma anche far sviluppare una positiva immagine di sé e quindi alzare l'autostima.

In sostanza, l'obiettivo dell'inclusione è soddisfare le diverse esigenze educative favorendo l'apprendimento e la piena partecipazione di tutti, attraverso la modifica delle pratiche didattiche. In tal senso, la scuola deve orientare verso obiettivi da raggiungere, competenze da sviluppare, indipendenza, consapevolezza del proprio io e l'autonomia. Essa non deve solamente dare un posto a chi è diverso, ma creare un sistema organizzativo idoneo alla presa in carico educativa dei differenti bisogni dei singoli, ricollocandoli nel quadro più ampio della pluralità delle disuguaglianze nell'ambiente scolastico. Così facendo ogni studente ha necessità educative meritevoli di inclusione ed è riconosciuto individuo come tale. La scuola inclusiva è un diritto di tutti e la frequentazione è espressione dell'autonomia personale, della libertà e della dignità. Per una piena inclusione sono indispensabili procedure organizzative e il loro funzionamento, azioni di coordinamento e collaborazione, capacità di aggiornarsi leggendo i cambiamenti, auto-formazione per adeguarsi al contesto variabile in cui opera. La scuola valorizza l'apprendimento come un continuo dialogo attivo tra insegnanti, alunni, dirigenti e famiglie, dove le persone hanno una mentalità aperta per acquisire conoscenze.

Nel Novembre 2013 l'Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva (l'Agenzia) ha organizzato una conferenza internazionale che ha agevolato un dibattito aperto sull'educazione inclusiva. Il dibattito ha coinvolto tutti gli stakeholder: decisori, ricercatori e operatori nonché persone con disabilità e le loro famiglie. Si è discusso di come l'educazione inclusiva debba parlare di differenze: come affrontare le differenze nella scuola, in classe e nel curriculum in generale. L'Agenzia ha evidenziato cinque messaggi chiave, che sono stati discussi a fondo e che hanno portato ad ulteriori considerazioni ed azioni. Essi sono in sintesi:

- “Il prima possibile: tutti i bambini hanno il diritto di ricevere il sostegno necessario quanto prima e ogni qualvolta sia necessario. Ciò implica che tra i servizi interessati vi sia coordinazione e cooperazione e che uno di essi si assuma il compito di guidare tali azioni. Gli stakeholder coinvolti devono costruire un’effettiva comunicazione fra di loro ed essere in grado di comprendere e scambiare informazioni. I genitori rappresentano una categoria di stakeholder fondamentale;
- L’educazione inclusiva è un bene per tutti: l’educazione inclusiva mira a offrire istruzione di qualità a tutti gli alunni. Per ottenere una scuola inclusiva è necessario il sostegno dell’intera comunità: dai decisori agli utenti finali (gli alunni e le loro famiglie). È necessaria una collaborazione a tutti i livelli e tutte le parti interessate devono avere una visione dei risultati a lungo termine – ovvero il tipo di giovani che la scuola e la comunità ‘produrranno’. Sono necessarie modifiche a terminologia, attitudini e valori al fine di riflettere il valore aggiunto della diversità e della partecipazione paritaria;
- Professionisti altamente qualificati: affinché insegnanti ed altri professionisti nel campo dell’educazione siano pronti per l’inclusione, sono necessarie modifiche in tutti gli aspetti della formazione – programmi di formazione, prassi quotidiane, reclutamento, finanze, ecc. Gli insegnanti e i professionisti dell’educazione della prossima generazione devono essere preparati ad essere insegnanti/formatori per tutti gli alunni; è necessario che siano formati non solo per quanto riguarda le competenze, ma anche i valori etici;
- Sistemi di sostegno e meccanismi di finanziamento: i migliori indicatori dei finanziamenti non sono da ricercarsi nelle finanze ma nella misurazione dell’efficienza e di quanto conseguito. Ciò implica il monitoraggio e la misurazione dell’efficienza dei sistemi per concentrare i mezzi finanziari verso approcci di successo. Le strutture di incentivazione devono assicurare che qualora gli alunni siano posti in ambienti inclusivi, sia disponibile un maggior sostegno economico e che sia data maggiore enfasi ai risultati;
- Dati attendibili: la raccolta di dati significativi e di qualità richiede un approccio sistemico che prenda in considerazione l’alunno, il collocamento, l’insegnante, nonché le questioni inerenti alle risorse. I dati relativi al collocamento dell’alunno

sono un punto di partenza utile e necessario, ma devono essere integrati con dati chiari sul prodotto del sistema e sui suoi effetti. I dati sui risultati degli alunni – l'impatto dell'educazione inclusiva – sono molto più difficili da raccogliere e spesso sono assenti nella raccolta dati dei vari paesi” (V. Soriano, 2014).

Sicuramente l'inclusione è un processo lento e graduale che comporta mutamenti nei contesti e nelle strategie didattiche, cercando risposte a ciò che è diverso, alle differenze e ai bisogni di tutti tramite una più rilevante partecipazione alla comunità e l'eliminazione di ogni forma di esclusione. Se ognuno si sente apprezzato, se tutti sono coinvolti nella creazione di una scuola accogliente, se lo studente non si deve adattare al contesto ma viceversa e se tutti i bisogni educativi vengono soddisfatti, allora c'è inclusione. La progettazione e l'implementazione dell'educazione inclusiva è un processo che riguarda l'intero sistema educativo e tutti gli alunni; equità e qualità vanno di pari passo; l'educazione inclusiva deve essere vista come un concetto in evoluzione in cui le questioni relative alla diversità e alla democrazia divengono sempre più importanti.

1.3 Il sistema ICF: uno dei riferimenti per l'inclusione a scuola

Approvata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (ICF) dal 2001 diventa il sistema di riferimento per descrivere lo stato di salute di tutti considerando i loro ambiti (sociale, familiare, lavorativo). Viene superata la precedente classificazione ICDH (International Classification of Impairment Disabilities and Handicaps) basata sulle conseguenze delle malattie. Ora l'attenzione viene posta sull'unicità e globalità dell'individuo utilizzando un linguaggio uniformato e standard. I termini menomazione, disabilità e handicap sono sostituiti da:

- funzioni e strutture corporee: funzioni anatomiche, psicologiche e fisiologiche;
- attività e partecipazione: realizzazione di un compito e coinvolgimento del soggetto;
- fattori ambientali e personali: peculiarità del mondo sociale e fisico che possono influenzare le prestazioni di un individuo.

Grazie a questo cambiamento radicale di prospettiva sulla disabilità si promuove lo sviluppo di capacità motivazionali e cognitive riducendo le barriere sociali e irrobustendo i

facilitatori personali e ambientali. È la persona stessa che non vive più il suo disagio come tragedia personale, ma affronta il mondo che si trova di fronte andando alla ricerca del proprio diritto di partecipazione, riconosciuto oggi dalla Convenzione dell'ONU. La salute è un fenomeno multidimensionale con interazioni tra soggetto e ambiente e la comunità con il suo impegno permette all'individuo di vivere nel benessere, con dignità malgrado la disabilità.

L'ICF valorizza il profilo di funzionamento e gli ambienti educativi sensibili alle differenze, incontra i bisogni e i desideri di tutti gli studenti, sposta il focus dalla disabilità allo sviluppo del proprio potenziale di apprendimento in qualsiasi contesto. Non è sufficiente il termine menomazione per spiegare le difficoltà che i bambini hanno nel sistema educativo, nell'accedere agli edifici, nel comprendere alcune parti della programmazione o non essere in grado di accedere al linguaggio verbale o alla scrittura. L'educazione inclusiva comprende queste problematiche, le barriere all'apprendimento come edifici inaccessibili, insegnanti poco formati, curricula inadeguati e metodi inappropriati di istruzione al fine di rimuoverle e rispondere alle necessità di tutti i bambini. È in quest'ottica che l'ICF può essere utilizzato come strumento operativo per progettare e promuovere percorsi di vita con e per i bambini disabili. Ciascun individuo deve essere incoraggiato a valorizzare e usare i propri talenti e punti di forza, a coltivare esperienze positive, a servirsi dell'esercizio della libertà.

L'ICF dunque, si dimostra molto utile in ambito educativo per pianificare interventi personalizzati per gli alunni BES: questo è il primo passo verso l'inclusione. Una Direttiva Ministeriale del 27 Dicembre 2012 (“Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica”), individua quelli che sono i BES e “delinea e precisa la strategia inclusiva della scuola italiana al fine di realizzare appieno il diritto all'apprendimento per tutti gli alunni e gli studenti in situazione di difficoltà”, etichettando tali studenti come “coloro che per motivi fisici, biologici, fisiologici o anche psicologici e sociali, rispetto ai quali è necessario che le scuole offrano adeguata e personalizzata risposta”.

Ma nella pratica scolastica tutto questo come si concretizza? La Legge 104/92 “Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate” mette a disposizione il Piano Educativo Individualizzato (PEI). Un progetto operativo che

interessa il personale scolastico, gli operatori del sistema sanitario e sociale, e infine i famigliari. Esso prevede una progettazione educativa e didattica personalizzata che prende in considerazione l'apprendimento correlato agli aspetti sociali ed educativi. Il PEI illustra quali sono gli obiettivi da ottenere durante l'anno, come il lavoro verrà svolto, quali supporti possono essere utilizzati per raggiungere i traguardi prefissati, le metodologie, le verifiche e le tecniche e infine in che misura la famiglia è attiva in questo progetto.

La legge 170/10 delinea le nuove Norme in materia di Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) in ambito scolastico, riconosce quali DSA gli alunni con dislessia, disgrafia, disortografia, discalculia a cui viene previsto il Piano Didattico Personalizzato (PDP). Esso esprime un percorso personalizzato atto a definire, monitorare e documentare le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti, e include una progettazione didattico-educativa calibrata sui livelli minimi attesi per le competenze in uscita degli alunni con BES.

L'art. 9 del Decreto Legislativo n. 66/2017 sostituisce integralmente l'art. 15 della L. 104/92, prevedendo una nuova governance articolata su diversi livelli territoriali chiamati a sviluppare azioni sinergiche e coordinate, in particolare a livello di ogni singola istituzione scolastica viene istituito il GLI (Gruppo di Lavoro per l'inclusione) Il GLI è composto dal Dirigente scolastico , dai docenti curricolari , dai docenti di sostegno , dai specialisti della ASL ed eventualmente da personale ATA. Il GLI ha il compito di supportare il collegio dei docenti nella definizione e realizzazione del Piano per l'inclusione, nonché i docenti contitolari e i Consigli di Classe nell'attuazione dei PEI. Il GLI collabora con le istituzioni pubbliche e private presenti sul territorio. Il Piano per l'inclusione, attuato a partire dall'1/09/2017 è un documento programmatico che definisce le modalità per l'utilizzo coordinato delle risorse, compresi il superamento delle barriere e l'individuazione dei facilitatori del contesto di riferimento.

1.4 L'educazione fisica inclusiva

La scuola è al centro di una comunità educante, eterogenea e complessa, un luogo di crescita, educazione, formazione e apprendimento per tutti i bambini e futuri cittadini. La comunità scolastica è intessuta di linguaggi affettivi ed emotivi che fanno sentire i membri parte di un sistema. In questo senso, come afferma anche l'Organizzazione per la

Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE, 2006) l'inclusione diventa una strada a doppia via che deve condurre al rispetto reciproco e alla reciproca realizzazione. Infatti, bambini abituati a conoscere e relazionarsi con coetanei con disabilità, diventano giovani adulti in grado di stimare, apprezzare e considerare uno di loro. Il docente si trova dunque a riflettere e pianificare, strategie e strumenti che permettano una progettazione educativa calibrata.

Lo studente con disabilità ha diritto di partecipare a tutte le attività curriculari, compresa l'educazione fisica.

Con la legge nr. 234/2021 è stato introdotto nella scuola primaria per la classe quinta, a decorrere dall'anno scolastico 2022/23 e per la classe quarta, a decorrere dall'anno scolastico 2023/24, l'insegnamento di educazione motoria ai docenti specialisti di idoneo titolo di studio. "Il docente di educazione motoria nella scuola primaria è equiparato, quanto allo stato giuridico ed economico, ai docenti del medesimo grado di istruzione" (art. 1, comma 332, legge nr. 234/2021, Miur).

Sono due ore aggiuntive rispetto all'orario ordinario, contemplato dal DPR nr 89/2009. Si tratta di una conquista per la scuola italiana in quanto l'educazione motoria veniva svolta da un'insegnante senza qualifica specifica e non aveva una quantificazione oraria obbligatoria.

L'attività motoria favorisce le relazioni sociali, lo stare insieme e lavorare in squadra che diventano l'input di partenza per l'inclusione scolastica.

Come afferma Pestalozzi (1781): "La persona è un'unità indissolubile di mani, intese come motricità, corporeità, manualità, fisicità, cuore".

Il corpo infatti possiede un legame indissolubile tra intelligenza e motricità, condizione che permette attraverso la pratica sportiva di formalizzare e interiorizzare logicamente, in leggi e teorie, le relazioni tra il movimento, la coordinazione e le regole necessarie.

L'educazione fisica trasforma le abilità relative al corpo e le conoscenze in competenze personali che migliorano la persona globalmente, non solo motorialmente ma migliorandone la qualità di vita.

Educatori ed insegnanti di scienze motorie devono essere in grado di interagire e coordinare diversi aspetti appartenenti a differenti quadri di riferimento e ambiti disciplinari per selezionare e adattare ai bisogni specifici di ogni persona gli aspetti didattici (R. Rosa, D. Colella, 2004, pp.107-122).

Gli effetti della personalizzazione dei percorsi formativi adatti e adattati alle capacità e abilità degli alunni disabili consentono di diminuire la discrepanza tra gli obiettivi, le capacità e le abilità degli alunni, favorendo la resilienza, aumentando l'interesse e la motivazione e, attraverso il fare, rafforzare l'autostima e l'autoefficacia (A. Bandura, 1996).

Le esperienze motorie per essere considerate significative dovranno essere però graduate per difficoltà e quindi rese accessibili a tutti; al contrario, le esperienze motorie con difficoltà molto elevate produrranno uno stato di demotivazione e faranno nascere sentimenti di incompetenza. Per evitare che insorgano questi problemi non si deve però commettere l'errore contrario, cioè proporre attività che non presentino alcuna difficoltà, perché l'alunno non apprendendo nulla di nuovo, risulterebbe ugualmente demotivato.

Sul piano metodologico sarà quindi necessario favorire la trasformazione dei movimenti tenendo conto del vissuto corporeo e motorio pregresso dell'alunno; sostenere, attraverso le attività ludico e cooperative, la confluenza dell'ambito sociale, fisico e personale.

Infine, incoraggiare con soluzioni motorie che vanno dalla più semplice alla più complessa secondo le capacità di ciascuno, valutando i progressi e gli insuccessi per far progredire armonicamente l'alunno nel processo di apprendimento (L. Cottini, 2003).

Purtroppo la gamma di disabilità motorie è molto vasta per delineare in maniera efficace e specifica metodi e tecniche didattiche, ma in linea generale, si può affermare che è utilissima l'applicazione di un metodo attivo basato sul processo del metodo learning by doing. Il docente si presta perciò a proporre quattro momenti di apprendimento: il "modelling" in cui l'insegnante mostra agli studenti come eseguire il movimento, il "coaching" in cui gli studenti cominciano a fare e il docente osserva e corregge, lo "scaffolding" in cui il docente fa sentire sempre meno la sua presenza e per l'ultimo il "fading" in cui il docente si astiene da ogni intervento e lo studente lavora autonomamente.

Altre metodologie si avvalgono di lavori in coppie o piccoli gruppi usando la tecnica del “cooperative learning” e ancora potranno essere sperimentate tecniche didattiche considerando il contesto della classe.

Affinché tutto ciò possa avvenire, la scuola predispone la compilazione del PEI (piano educativo individualizzato) con l'insegnante di sostegno, per definire gli obiettivi differenziati e di base che verranno poi approvati da tutto il consiglio di classe.

Desidero inoltre soffermarmi sulla formazione degli insegnanti, che spesso sono catapultati nell'insegnamento, all'interno delle varie classi con le più svariate difficoltà, senza un' opportuna preparazione o anticipazione di quelli che poi saranno i problemi reali.

A tal proposito vorrei citare il “profilo dell'insegnante inclusivo” (Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili, 2012) per individuare le competenze, il bagaglio formativo e culturale, i comportamenti e i valori necessari per intraprendere la professione dell'insegnante. Vengono identificati, in particolare, quattro pilastri dell'insegnamento inclusivo, poi declinati in specifiche aree di competenza che sono:

- Valutare la diversità degli alunni – la differenza tra gli alunni è una risorsa e una ricchezza;
- Sostenere gli alunni – i docenti devono coltivare alte aspettative sul successo scolastico degli studenti;
- Lavorare con gli altri – la collaborazione e il lavoro di gruppo sono approcci essenziali per tutti i docenti;
- Aggiornamento professionale personale continuo – l'insegnamento è un'attività di apprendimento e i docenti hanno la responsabilità del proprio apprendimento permanente per tutto l'arco della vita.”

Tante sono anche le competenze che si vanno arricchendo negli anni, con l'esperienza sul campo come:

- imparare dalle differenze;
- promuovere l'apprendimento accademico, pratico, sociale ed emotivo di tutti gli alunni;
- utilizzare approcci didattici efficaci in classi eterogenee;
- comunicare strategicamente con gli alunni senza il conflitto;

- favorire l'apprendimento cooperativo e con problem solving;
- lavorare con i genitori e le famiglie e con altri professionisti (G. Ferrara, 2018).

Non va assolutamente dimenticato che lo sport ha una valenza formativa ed educativa per tutte le persone, qualunque sia la sua età, il suo genere e la sua condizione psichica e fisica. Questo perché lo sport, sia nell'ambito scolastico che al di fuori, è un veicolo di inclusione, aggregazione e partecipazione con un ruolo sociale fondamentale, che permette lo sviluppo di capacità e abilità essenziali per una crescita equilibrata, rappresentando una scuola di vita che non smette mai di insegnare nuovi principi: stare con gli altri, condividere, rispettare le regole, contribuire al raggiungimento di obiettivi difficili, sfidanti ma non impossibili.

Farné considera il vero allenatore un “educatore sportivo, chiamato a plasmare responsabilmente il bambino e a farlo crescere come persona oltre che come atleta” (R. Farné in “Gioco e sport quale educazione? Dialogo con Roberto Farné, Università degli Studi di Bologna, 21 Dicembre 2020).

La pratica sportiva diventa un'esperienza che “passa attraverso il corpo, coinvolgendo la sensibilità e restando viva nella memoria”. Lo sport rappresenta un potente veicolo informativo, capace di incidere sugli stili di vita e sulle modalità di pensiero delle persone”. Farné sottolinea il valore dell'agonismo e delle selezioni: “lo sport, laddove praticato bene, diventa spazio entro il quale il migliore, colui che vince la competizione, diventa esempio per tutti senza oscurarli” (R. Farné in “Gioco e sport quale educazione? Dialogo con Roberto Farné, Università degli Studi di Bologna, 21 Dicembre 2020).

Diventa pensabile una prospettiva di inter-collaborazione inclusiva tra scuola e associazioni sportive in cui progetti paralleli possono diventare sinergici, portando ad un risultato di inclusione continuo e costante al fine di far sentire lo studente con disabilità integrato completamente nel territorio (o nella società).

2. Il disturbo da deficit di attenzione e iperattività: aspetti clinici e comportamentali

2.1 Terminologia e caratteristiche

Fino a non molto tempo fa accadeva, non di rado, di scambiare un bambino con ADHD per un bambino disobbediente, svogliato, maleducato e trascurato dalla propria famiglia. Oggi sappiamo che l'ADHD è un vero e proprio disturbo. Viene descritto per la prima volta nei primi anni del 900 passando da “disfunzione cerebrale minima” nel DSM-1, a “reazione ipercinetica nell'infanzia” nel DSM-2 fino a giungere alla definizione odierna del DSM-5 del 2013 (Lange, K.W., Reichl, S., Lange, K.M. et al. 2010).

Il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività è un disturbo neurologico caratterizzato da impulsività, disattenzione e/o iperattività che compromettono il funzionamento in varie aree. È molto comune e coinvolge circa il 7% dei bambini in età scolare; nonostante questo è difficile da individuare e può causare gravi conseguenze in merito al funzionamento sociale, emotivo e scolastico. Il bambino è incapace di regolare il proprio comportamento in relazione agli obiettivi, il tempo e l'ambiente, le attività motorie sono afinalistiche, il gioco disorganizzato e rumoroso, le verbalizzazioni eccessive e possiede ridotte possibilità di inibizione motoria. Inoltre, il soggetto presenta difficoltà di esecuzione di compiti, attività e giochi, nel seguire una conversazione, incapacità di auto-organizzazione, tende a interrompere mansioni iniziate o a evitare attività cognitivamente impegnative. Infine, in merito alla sfera dell'impulsività, l'ADHD delinea un quadro clinico caratterizzato da ridotta capacità di riflessione, difficoltà a rispettare il proprio turno, nel valutare le conseguenze di un'azione e la tendenza a far tacere gli altri ed esporsi a circostanze pericolose.

2.2 Sintomatologia: periodo di insorgenza e differenza di genere

Come detto in precedenza, i criteri diagnostici includono attenzione, impulsività e/o iperattività non conformi allo sviluppo previsto. Viene posta maggior attenzione su alcune sintomatologie:

- Scarsa attenzione ai particolari
- Assenza di ascolto
- Elevata distraibilità

- Difficoltà a seguire le direttive fornite
- Scarsa capacità organizzativa
- Movimenti esagitati del corpo
- Difficoltà ad affrontare i giochi con serenità
- Agitazione persistente
- Loquacità incontrollabile
- Incapacità a mantenere la posizione seduta
- Invadenza verso gli altri
- mancanza di accettazione del proprio turno

Tra i sintomi, per procedere alla diagnosi, è necessario che ci siano sei manifestazioni per ciascuno dei tre macro-sintomi. Alcuni devono apparire prima dei sette anni e compromettere in modo clinicamente significativo il funzionamento sociale e scolastico. Essi non devono essere considerati parte di altri disturbi.

L'ADHD si caratterizza per un esordio precoce e da un gruppo di condizioni quali lo scarso impegno cognitivo, mancata realizzazione di qualsiasi attività, disorganizzazione, scarsa autostima, comportamento antisociale, imprudenza e impulsività con maggior incidenza di infortuni da parte dei pazienti rispetto ai loro coetanei. I bambini che soffrono di questo disturbo vanno incontro a complicazioni disciplinari dovute più all'irragionevolezza che ad una deliberata disobbedienza. I rapporti con gli adulti sono spesso aperti con assenza di riserbo.

Uno studio americano (Akinbami, 2011) ha notato una prevalenza del genere maschile (9,95% - 12,3%) rispetto al genere femminile (3,6% - 5,5%). Con il tempo i sintomi diminuiscono o addirittura in alcuni casi scompaiono. Le cause dell'ADHD sono ancora sconosciute ma da studi precedenti si evince un ruolo importante da parte di fattori genetici, anche se non è stato ancora individuato il gene specifico e non tutti sono conformi su un metodo di trasmissione ereditaria. Sono stati però individuati dei fattori di rischio nei neonati e nella madre incinta come il basso peso corporeo alla nascita, il fumo di sigaretta e il consumo di alcool durante la gravidanza.

2.3 Comorbidità con altri disturbi dello sviluppo

In comorbidità all'ADHD vengono diagnosticati il disturbo di condotta (DC), il disturbo oppositivo provocatorio (DOP) e il disturbo dell'apprendimento (DSA). In particolare, quest'ultimo riflette un'imprecisione e una lentezza esecutiva. Inoltre, i bambini affetti dal disturbo di attenzione e iperattività possiedono un umore instabile, una ridotta capacità di tollerare la frustrazione, molteplici attacchi di rabbia ed episodi depressivi, molti sono ansiosi, insicuri, pigri e contrari ad ogni nuova iniziativa. L'ansia è il sentimento più presente e include tensione motoria, atteggiamenti irritabili e timore dell'abbandono.

Bambini disattenti e iperattivi raccontano difficoltà con il sonno. Narrano problematicità nell'addormentarsi e a rimanere vigili durante la giornata: è un elemento che spesso anche i genitori riportano quando viene chiesto le principali fatiche dei loro figli. I soggetti con ADHD possono esibire complicazioni nello svegliarsi, anche dopo molte ore di riposo.³

2.4 Autoregolazione e autocontrollo

L'autoregolazione è un insieme di capacità che consentono di regolare i pensieri, le emozioni e il comportamento. Esse comprendono processi di regolazione cognitiva, di regolazione delle emozioni e del comportamento. Questi processi si strutturano nel corso dello sviluppo, con una crescita marcata nel corso dell'età prescolare. Alcune difficoltà nell'autoregolazione talvolta si manifestano proprio a partire dall'età precoce e possono influenzare l'apprendimento e il comportamento. L'autoregolazione è un concetto complesso che viene riassunto nella capacità di direzionare e/o modificare i propri comportamenti in vista di un obiettivo o per cambiare il decorso delle azioni.

Il concetto di Autoregolazione e autocontrollo è strettamente legato a quelle patologie legate all'attenzione, in modo particolare all'ADHD (B. Caponi, L. Clama, A.Re, C.Cornoldi, 2020).

La forma più comune di ADHD è conosciuta come "Tipo Combinato". Dai 2/3 ai 3/4 delle persone a cui viene diagnosticato l'ADHD rientrano a un certo punto in questa tipologia, in età infantile o adulta. Questo tipo di ADHD implica problemi significativi con le capacità di: mantenere l'attenzione, persistere verso il raggiungimento di traguardi, resistere alle distrazioni, svolgere attività eccessivamente irrilevanti (iperattività), fermare azioni,

³ Masi, G. (2021, November 24). *Le comorbidità* | Associazione AIFA. AIFA APS.
<https://www.associazioneaifa.it/le-comorbilita/>

pensieri, ed emozioni che sono socialmente inappropriati per la situazione o non utili al fine di obiettivi a lungo termine o il benessere generale.

Virginia Douglas negli anni '70 definì l'ADHD come disturbo auto-regolativo: avevano già iniziato a documentare con varie misure i discorsi auto-diretti e il seguire le regole, l'auto-motivazione e anche la auto-consapevolezza. Se l'ADHD implica difficoltà per queste capacità e queste sono abilità mentali dell'uomo che implicano la regolazione dei nostri comportamenti, logicamente allora l'ADHD dovrebbe essere un disturbo dell'autoregolazione. Da allora, la ricerca è proseguita per affermare il coinvolgimento di questi deficit in queste e altre capacità mentali che sono essenziali per l'autoregolazione nelle persone con l'ADHD (B. Caponi, L. Clama, A.Re, C.Cornoldi, 2020).

Negli ultimi 30 anni tuttavia la ricerca si concentra su quelle che chiamiamo "FUNZIONI ESECUTIVE", termine ombrello che include tutti quei processi neuropsicologici di cui si ha bisogno per sostenere attività di problem-solving verso un obiettivo.

Ma qual è il legame tra FE e Autoregolazione?

Esse condividono una definizione simile, ma non identica. Entrambe implicano azioni rivolte a un obiettivo o orientate verso il futuro. Entrambe implicano il problem-solving come parte di queste azioni rivolte a un obiettivo. Inoltre, quando osserviamo la lista dei processi mentali solitamente elencati come parte della nozione di FE, questa include:

l'inibizione, la resistenza alle distrazioni, l'auto-consapevolezza, la memoria di lavoro, l'autocontrollo emotivo, l'auto-motivazione.

Queste sono abilità esclusivamente mentali che sono già state identificate come fondamentali nell'autoregolazione. Infatti, ogni funzione esecutiva può essere considerata una forma o un tipo speciale di autoregolazione.

Possiamo, quindi, considerare ogni FE identificata dai ricercatori e ridefinirla come un tipo di azione diretta a se stessi: l'inibizione diventa auto-restrizione, l'auto-consapevolezza è un'attenzione verso se stessi, la memoria di lavoro verbale è un discorso a se stessi (parlare a se stessi, usando la voce mentale), la memoria operativa non verbale è vedere se stessi o usare un immaginario visivo con le altre forme di percezione auto-direzionale (riascoltare vecchie conversazioni con voi stessi, ri-percepire odori già sentiti o sapori già provati, ecc.), il problem-solving può essere pensato come un gioco auto-direzionale (dividere e ricombinare le cose e le idee per creare nuove forme) (B. Caponi, L. Clama, A.Re, C.Cornoldi, 2020).

L'autoregolazione è una componente naturale dello sviluppo del bambino che avviene, in modo graduale, sin dalla prima infanzia, interiorizzando le regole imposte dagli adulti educatori che lo circondano. La mamma infatti, con i suoi continui Feedback, indirizza l'attività del figlio sul piano esecutivo attraverso comandi linguistici che vengono interiorizzati dal bambino.

L'insegnante continua il progressivo processo di sviluppo dell'autoregolazione attuando una serie di strategie efficaci che migliorano con il tempo e l'esperienza.

Prima di tutto è importante l'osservazione del livello di attenzione dei propri alunni. Esaminare i loro comportamenti e stabilire un contatto oculare, imparando a chiamare gli studenti per nome è efficace per mantenere costante la contiguità. Scegliere in modo appropriato la collocazione degli studenti ADHD, cercando di evitare zone completamente prive di stimoli ma evitando finestre, cestini o compagni troppo stimolanti, è una ulteriore strategia. Inoltre, devono essere stabilite delle regole semplici chiare e condivise e accettate da tutti. A volte è necessario spiegare esplicitamente le conseguenze delle azioni positive e di quelle negative, non arrivando mai però a punizioni severe come togliere l'intervallo o la sospensione, perché non modificherebbe il comportamento nello studente che perderebbe anche la possibilità di scaricare la tensione. Si devono prediligere rinforzi positivi e stabilire semplici obiettivi settimanali da raggiungere, partendo dall'ordine del proprio materiale, dal sapere utilizzare il diario. Durante il lavoro è fondamentale che le consegne contengano istruzioni semplici e brevi. E' opportuno assicurarsi che il ragazzo abbia compreso tutte le istruzioni, accorciare i tempi di lavoro, con compiti brevi e frequenti, interagire frequentemente e costruire lezioni in cui il gioco possa favorire la comprensione dell'argomento (D. Scott, E. Hargreaves, 2015).

2.5 Peer acceptance

I bambini con Disturbo dell'Attenzione e Iperattività (ADHD), nella maggior parte dei casi, mostrano difficoltà anche negli aspetti relazioni soprattutto verso i coetanei; tali difficoltà sono dovute alla tendenza ad essere impulsivi, a non rispettare il turno di parola e di gioco, a non comprendere alcune regole del gioco o del codice comunicativo. Faticano a compiere delle riflessioni prima di agire e a posticipare la gratificazione. Inoltre i bambini con

ADHD in alcuni casi presentano difficoltà anche in quella che è la comunicazione non verbale (C. Cornoldi, 2019).

I bambini con ADHD sperimentano in numero maggiore senso di frustrazione e inadeguatezza percepito soprattutto in contesto scolastico: i numerosi insuccessi e i continui rimproveri da parte delle figure di riferimenti extra-domiciliari portano questi studenti ad avere una scarsa percezione di sé e una scarsa autostima.

L'impulsività e l'irruenza che caratterizzano il Deficit di Attenzione/Iperattività influenzano il modo in cui il bambino si rapporta con i coetanei e gli adulti, generando, con il tempo, antipatia negli altri e finendo con il trovarsi rifiutato. In altri casi la percezione di rifiuto può sviluppare nei bambini una maggiore aggressività fisica e verbale (C. Cornoldi, 2019).

Si innesta così un circolo vizioso per cui il bambino isolato, non avendo possibilità di fare pratica al fine di costruirsi un repertorio di abilità sociali, verrà stabilmente rifiutato da parte dei pari con pesanti ripercussioni sulla sua autostima e sulla sua qualità di vita.

La scuola costituisce l'ambito principale in cui gli individui possono fare le prime esperienze di relazione con i pari, avendo così l'opportunità di acquisire quelle abilità che guideranno l'effettivo funzionamento sociale nel corso della vita.

“I risultati di uno studio, (Allen, 2018) che voleva indagare la relazione tra cognizione sociale e il funzionamento comportamentale in bambini di età compresa tra i 7 e 13 anni, hanno confermato prestazioni peggiori, nei soggetti ADHD, sulle misure di ToM (Teoria della Mente) e riconoscimento degli affetti, con valutazioni minori nel linguaggio pragmatico e nell'empatia rispetto ai coetanei; è presente quindi una relazione tra capacità cognitive sociali e il comportamento messo in atto nella quotidianità. I bambini con ADHD possiedono quindi difficoltà ad interagire in modo attivamente positivo e cooperativo con i pari (Mrug at al., 2007)” (Mattiolo, 2022).

Da uno studio condotto da Bacchini, Grimaldi, Santangelo, Santopaolo (2011) emerge come una scarsa accettazione dei comportamenti e degli atteggiamenti del bambino con ADHD all'interno del contesto familiare possa comportare un peggioramento delle relazioni in altri sistemi di vita del bambino (a scuola e con i pari).

Diverse sono le strategie che possono essere messe in atto per comprendere e modificare i comportamenti dei bambini con ADHD. Prima di tutto è fondamentale dare un continuo supporto sia a genitori che ad insegnanti per acquisire strategie di gestione dei comportamenti. Successivamente è necessario rivolgere l'intervento all'interno della classe: prima di tutto attraverso la sensibilizzazione a tale sindrome spiegandone le caratteristiche. E' fondamentale creare delle attività volte a integrare gli studenti con adhd con il resto della classe: la modificazione dei comportamenti è possibile attraverso la creazione di attività ad hoc per lo studente come lavori in coppia, ricerche in piccolo gruppo, creazione di attività manuali e attività in circle time. E' di fondamentale importanza pensare e strutturare attività individualizzate ma anche ripensando a momenti di condivisione con i compagni nel contesto scolastico (J. W. Santrock, 2017).

3. I benefici dell'educazione fisica inclusiva

3.1 I benefici di trattamenti non farmacologici

Sorprendentemente vi sono pochi studi che hanno esaminato il legame tra il movimento, le capacità motorie e l'attenzione nei bambini con ADHD. Quest'ultimi non vengono valutati di routine e non vengono consigliati programmi di intervento sulla forma fisica e sulle capacità motorie. Se non trattati, vi sono maggiori probabilità di manifestare disturbi che persistono nell'età adulta e hanno un impatto negativo da un punto di vista educativo, lavorativo e sociale. Sono stati intrapresi sia interventi farmacologici con effetti benefici a breve termine ma con effetti collaterali, sia interventi comportamentali che hanno richiesto un notevole impegno in termini di sforzi e tempo da parte sia degli operatori sanitari che dei medici, con conseguenti tassi di utilizzo bassi (S. Jeyanthi, N. Arumugam, R. K. Parasher, 2021).

In particolare, il trattamento farmacologico è comunemente usato per ridurre i sintomi dell'ADHD (S. Ziereis, P. Jansen, 2015). Basato sull'utilizzo di stimolanti come il metilfenidato, che va ad aumentare la dopamina e la norepinefrina e in generale migliora l'attività del Sistema Nervoso Centrale (F. Caso, M. C. Maietta, 2022).

Tuttavia ci sono diverse problematiche con le attuali strategie farmacologiche. I farmaci possiedono spesso effetti collaterali a breve termine come mal di testa, nausea e anoressia, e a lungo termine come la ridotta velocità di crescita. Inoltre molti genitori manifestano perplessità e a volte timore nella somministrazione di troppi medicinali ai propri figli (Xiang Ng, Q., Yih Xian Ho, C., Wuen Chan, H., Zheng Jie Yong, B., Yeo, W.-S., 2017).

Per queste ragioni i metodi di trattamento non farmacologici sarebbero preferiti dagli esperti, bambini e genitori. Come se non bastasse “in considerazione della natura cronica dell' ADHD e delle limitazioni degli interventi attualmente disponibili[...] che mirano principalmente ai deficit di attenzione e al comportamento iperattivo, è necessario sviluppare approcci alternativi per gestire i deficit comportamentali, nonché di forma fisica e di abilità motorie” (S. Jeyanthi, N. Arumugam, R. K. Parasher, 2021).

“I bambini e gli adolescenti con ADHD presentano qualche compromissione nella loro vita sociale e scolastica durante tutto lo sviluppo, come scarso rendimento scolastico, ripetizione, sospensione, rapporto difficile con la famiglia e i pari e bassa tolleranza alla frustrazione” (A. Silva, S. Prado, T. Scardovelli, S. Boschi, L. Campos, A. Frère, 2015).

Ciò può presentare complessità nelle attività cooperative a scuola ed esclusione sociale da altri alunni, provocando dolore ai bambini e alle loro famiglie.

I bambini con ADHD studiano in scuole normali che sono inclusive; tuttavia il sostegno che ricevono è fondato sulla consulenza psicologica e il supporto ai genitori. I soggetti interessati, nella maggior parte dei casi, sanno poco o niente dei benefici degli esercizi e della necessità di introdurli in una routine. Un aiuto può essere dato proprio dall'istruzione scolastica, dov'è previsto un programma di educazione fisica nel curriculum e quindi diventa il luogo adatto per incorporare un programma strutturato di esercizi utili alla gestione di bambini con ADHD. Ciò aiuterebbe loro a migliorare, oltre che la forma fisica, anche l'attenzione e altri parametri comportamentali indispensabili per l'apprendimento (S. Jeyanthi, N. Arumugam, R. K. Parasher, 2021). In questo studio sono stati reclutati dieci ragazzi in età scolare con ADHD e dieci con sviluppo tipico di età compresa tra 8 e 12 anni. Dopo la valutazione iniziale, a tutti è stato somministrato un programma strutturato di esercizi per 45 minuti a sessione, per sei settimane, per un totale di 18 sessioni. I 30 minuti di programma prevedevano esercizi di rafforzamento dell'arto inferiore, dell'arto superiore e del tronco, esercizi di step, lancio della palla, saltelli e salto con la corda. Velocità, ripetizioni e numero di serie venivano progressivamente aumentati ogni due settimane. Per cinque minuti è stato proposto un allenamento motorio fine e comprendeva l'inserimento di perline in una cannuccia, filo e filamento morbido. Il corso di formazione sull'attenzione che consisteva in un'attività "Trova le differenze" è stato somministrato per dieci minuti durante ciascuna sessione. I bambini con ADHD prima dell'intervento hanno ottenuto punteggi elevati nella scala di disattenzione e nella scala di iperattività, nella scala di valutazione degli insegnanti di Vanderbilt. Dopo sei settimane di esercizi strutturati entrambi i punteggi si sono ridotti considerevolmente e il 50% dei bambini non poteva essere classificato come affetto da sintomi di ADHD. Dunque la letteratura ha evidenziato come “gli esercizi strutturati dovrebbero essere considerati un trattamento essenziale per ridurre i comportamenti distruttivi in classe. [...] La ricerca ha suggerito la necessità di migliorare le capacità motorie fini e grossolane affinché i bambini con ADHD possano acquisire l'indipendenza funzionale a scuola così come nel loro ambiente domestico” (S. Jeyanthi, N. Arumugam, R. K. Parasher, 2021)

“L'esercizio fisico ha un ruolo di primaria importanza nel trattamento del deficit di disturbo dell'attenzione da iperattività. Gran parte della letteratura scientifica sostiene che

gli effetti dell'attività fisica, del movimento e dello sport, agiscono sulla riduzione dei sintomi principali dell'ADHD (F. Caso, M. C. Maietta, 2022).

In ambito cognitivo, gli studi dimostrano come questo deficit comporti spesso difetti, soprattutto nella funzione esecutiva (FE). Quest'ultima dipende dalla funzione cerebrale, dalla corteccia prefrontale. Gli studi riportano, grazie all'attività e all'esercizio fisico, cambiamenti benefici nella FE stimolando i processi neurobiologici. Tuttavia, visti i diversi modulatori come età, intensità, durata, frequenza e tipo di attività, dai quali dipende la relazione tra esercizio e cognizione nei bambini, “è stato suggerito che la ricerca futura dovrebbe concentrarsi sulla relazione tra esercizio fisico e parametri cognitivi nei pazienti con questo disturbo[...].Progettare nuovi interventi nell'infanzia e nell'età della crescita per aumentare lo sviluppo neurologico e cognitivo[...], può essere più efficace e sostenibile degli interventi attuali (come la medicina) e causare miglioramenti stabili nella gravità dei sintomi dell'ADHD durante la vita” (Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., Kashi, A., 2016).

Un programma di esercizi selezionato può migliorare l'inibizione della risposta e del comportamento, con tre giorni alla settimana di sessioni da 90 minuti suddivisi in: 15 minuti di riscaldamento ed esercizio aerobico , 25' di esercizi mirati (ping pong, lancio a canestro, bowling, saltare nell'anello del colore specificato, raccogliere palline colorate, sedersi, alzarsi direttamente e al contrario), allenamento in stazione di 10', 15' di corsa sul tapis roulant, 15' di giochi con la palla, defaticamento per 10 minuti (Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., Kashi, A., 2016).

I ricercatori hanno dimostrato che l'esercizio potrebbe essere efficace per l'inibizione, l'attenzione, le emozioni e l'apprendimento, grazie ad un cambiamento di plasticità cerebrale, aumento del livello del fattore neurotrofico BDNF, aumento del flusso sanguigno cerebrale e il rilascio di catecolamine con la dopamina spesso utilizzata nel trattamento, che svolgono tutti un ruolo essenziale nel disturbo ADHD (Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., Kashi, A., 2016).

L'esercizio acuto influenza positivamente la pianificazione, l'inibizione, la velocità di elaborazione e la memoria di lavoro nei bambini con ADHD. “Il test di Stroop e il Wisconsin card sorting test hanno suggerito che l'esercizio aerobico di intensità moderata facilita l'inibizione e lo spostamento dell'impostazione, funzioni responsabili delle

principali disfunzioni esecutive nell'ADHD" (Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., Kashi, A., 2016).

Per di più le attivazioni cerebrali aumentano in diverse regioni, tra cui la corteccia cingolata anteriore e la corteccia prefrontale. Queste svolgono la loro funzione nella rete di controllo cognitivo alla base di diverse funzioni esecutive. Dunque l'esercizio fisico può agire come un neuro-potenziatore e ottimizzare le prestazioni cognitive attraverso effetti acuti e a lungo termine sulla trasmissione monoaminergica, sui meccanismi di neuroplasticità e sulla segnalazione neurotrofica.

Nonostante questo potenziale da parte del movimento fisico nel ridurre la disfunzione esecutiva, esso è stato raramente utilizzato nella terapia dei disturbi dello sviluppo neurologico. Studi sperimentali hanno constatato prestazioni migliori nei compiti delle funzioni esecutive dopo sole 6 settimane di esercizio aerobico nei bambini con ADHD. Tali risultati mettono in luce i vantaggi di interventi che includano componenti aerobiche, da un punto di vista clinico, anche se, guardando all'evidenza non è possibile raccomandarne l'applicazione nella pratica fintantoché non è chiaro se l'esercizio fisico debba essere utilizzato come trattamento alternativo o aggiuntivo (S. Ludyga, U. Pühse, M. Gerber, K. Kamijo, 2021). Sebbene siano necessarie ulteriori ricerche, i risultati sembrano promettenti per ulteriori indagini al fine di esplorare e replicare l'efficacia dell'esercizio sulla funzione esecutiva (Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., Kashi, A., 2016).

Al di fuori dell'ambito neurocognitivo è stato riportato che "l'esercizio fisico aumenta la capacità cardiovascolare e le funzioni motorie, ma anche le misurazioni del comportamento correlato ad ansia e depressione, problemi sociali e autostima nei bambini con ADHD" (L. Christiansen, M. M. Beck, N. Bilenberg, J. Wienecke, A. Astrup, J. Lundbye-Jensen, 2019). Miglioramenti a breve e lungo termine delle capacità motorie sono stati evidenziati anche a seguito di programmi di esercizi di intensità moderata, di conseguenza si predilige lavorare sia su esercizi motori grossolani che fini (S. Jeyanthi, N. Arumugam, R. K. Parasher, 2021). Adottando compiti di tale intensità, può migliorare il comportamento dei bambini con ADHD. Tuttavia compiti ripetitivi e di lunghi periodi possono non riuscire a coinvolgere o mantenere la loro attenzione. Per questo motivo è necessario predisporre sessioni di esercizi inclusive appositamente progettate per stimolare e mantenere il loro coinvolgimento e ridurre i livelli di sintomi del deficit nell'ambiente

scolastico (A. Taylor, D. Novo, D. Foreman, 2019). Esse si possono svolgere due volte alla settimana per un periodo di 12 settimane, includendo combinazioni di attività per stimolare l'interesse. Ogni seduta inizia con un warm up di 5-10 minuti, prosegue con due diversi blocchi di attività mista in palestra e all'aperto, ciascuno di 10' con una mini pausa di 20-30 secondi. Infine si conclude con un defaticamento di 5-10 minuti. Con questa metodologia si è evidenziato una riduzione dei sintomi e maggior coinvolgimento nelle attività di apprendimento in classe (A. Taylor, D. Novo, D. Foreman, 2019).

Nonostante i limiti degli studi disponibili, recenti raccomandazioni pratiche basate sull'evidenza indicano effetti positivi dell'esercizio sull'impulsività, iperattività e disattenzione (L. Christiansen, M. M. Beck, N. Bilenberg, J. Wienecke, A. Astrup, J. Lundbye-Jensen, 2019). Nessuno studio ha riportato effetti avversi dell'attività fisica, pertanto sembra che le lezioni di educazione fisica per l'intero gruppo possano essere molto utili per i bambini con ADHD. Ma come detto in precedenza, lunghi periodi di svolgimento dello stesso compito possono essere impegnativi. La strategia potrebbe essere quella di motivare i bambini con il disturbo, fornire scelte e molteplici attività di breve durata, il tutto con gli altri compagni. Infatti vengono utilizzate, da operatori scolastici, insegnanti e coordinatori dei bisogni educativi speciali, tecniche volte ad essere generalmente inclusive piuttosto che programmi progettati solo per i bambini iperattivi e con poca attenzione. "Ciò potrebbe far parte di un approccio pedagogico inclusivo rispetto a un approccio con bisogni aggiuntivi all'inclusione" (A. Taylor, D. Novo, D. Foreman, 2019). L'insegnante fornisce opzioni adeguate, mirate al raggiungimento dello stesso risultato di apprendimento e permette a tutti i bambini della classe di sceglierne una. Pertanto, per supportare l'attuale filosofia pedagogica dell'inclusione, le attività dovrebbero essere accettabili per tutti gli allievi. In questo modo gli studenti che scelgono vie appositamente adattate non vengono individuati e quindi non stigmatizzati.

Infine esistono alcune strategie applicabili durante compiti in classe seduti, come ad esempio fare movimento fisico, svolgere una piccola attività oppure venire incoraggiati a schiacciare una palla antistress sul loro banco. Un ulteriore consiglio è che i bambini con ADHD non debbano perdere i momenti ricreativi durante la giornata (A. Taylor, D. Novo, D. Foreman, 2019).

Sebbene vi siano risultati positivi nel coinvolgimento dei bambini con ADHD nelle normali lezioni di educazione fisica a scuola e nella riduzione dei sintomi in classe, è

necessario intraprendere maggiori studi, randomizzati e controllati che coinvolgano gli alunni con deficit sia in un gruppo di studio che in un gruppo di controllo per testare questo durante l'intero anno scolastico.

3.2 Proposte di materiale operativo

Di seguito sono illustrate alcune attività di gioco, globali, da intendere non come semplici esercizi, bensì come modalità per stimolare le funzioni esecutive e l'autoregolazione. Questo senza perdere di vista la motivazione e la mediazione di significato, che sta alla base di ogni intervento neuro e psicomotorio. In ciascuna attività viene infatti rimarcata l'importanza di includere la stimolazione dell'autoregolazione in giochi completi, senso-motori, simbolici, costruttivi a seconda dell'età e dei bisogni di ogni singolo bambino. Questo garantisce una maggiore possibilità di dare significato all'esperienza, di trasferirla al di fuori della palestra e di generalizzare le competenze al quotidiano.

Attività tratte dal libro *“Attività neuro e psicomotorie per bambini con deficit di autoregolazione e ADHD. Materiali operativi per allenare le funzioni esecutive in età prescolare.”* Erickson (Conti, S., Scionti, N., & Marzocchi, G. M., 2020).

● Lancio la palla

Si tratta di un gioco con la palla. Alcuni dei bambini con difficoltà di autoregolazione faticano anche a gestire lo scambio della palla, sotto diversi aspetti: è difficile aspettare la palla in un punto preciso, rimanere lontani dal compagno di giochi, attendere l'attenzione prima di lanciare, controllare la direzione della palla verso l'interlocutore. Il gioco consiste nel solo scambio della palla, facendo attenzione alle componenti inibitorie dell'autoregolazione. Il lancio della palla va preceduto dalle indicazioni sulle modalità con cui farlo: rotola, salta, indietro, avanti, veloce, lento. Non si può lanciare la palla se il bambino non è sufficientemente lontano e bisognerà disincentivare i lanci non diretti all'insegnante, oppure i momenti d'attesa in cui il bambino si stacca dall'attività.

Questo gioco si presta per essere fatto in gruppo, in cerchio, all'occorrenza delimitando l'area di attesa con un nastro adesivo di carta sul pavimento e con la pazienza di aspettare che tutti i bambini, o almeno chi deve ricevere la palla, siano sulla linea prima di lanciare.

● Butta giù il muro

Il gioco consiste nel creare il muro insieme, utilizzando il materiale a disposizione, per poi abbatterlo utilizzando una parte del corpo. Questa va stabilita all'inizio e andrà dichiarata a voce, oppure indicando la parte suddetta con un disegno o un simbolo. La formula più

semplice è “BUTTO GIÚ CON...”. Dopodichè si farà il conteggio in avanti fino al numero che il bambino conosce e tollera e si abatterà il muro. Inizialmente è consigliabile proporre modalità con un investimento globale del corpo, perchè molto motivanti, si potrà poi introdurre la selezione delle mani, delle dita, dei piedi; di parti meno controllabili come pancia, testa o schiena; poi di parti con termini meno conosciuti, come spalle, ginocchia, caviglie, gomiti. Anche solo il dover identificare la parte del corpo servirà a prolungare l’attesa dell’azione. L’importante è che ci sia sempre un momento di attesa o di conta tra la costruzione e la distruzione. Poi basta un “ANCORA” per ricominciare da capo!

Giocare in gruppo è possibile, ma se i bambini sono poco regolati sarà necessaria un’attenta mediazione dell’insegnante: si userà un tono di voce vario, per stimolare la focalizzazione dell’attenzione condivisa. Si creerà un momento di calma prima di partire, assicurandosi che tutti selezionino la parte del corpo uguale. Si posizionerà il muro lontano dallo spazio di attesa, in modo da avere spazio e tempo per recuperare un bambino che partisse prima degli altri

- **Il mare piano e forte**

Il gioco prevede che ci si sieda vicini e si prendano a due mani i capi della coperta. Con i movimenti di mani e braccia si creeranno le onde del mare, “PIANO” o “FORTE”, ma al contrario: saranno a bassa intensità quando si dice “FORTE” e ad alta quando si dice “PIANO”. Si può fare a turno il “capo del mare”, che decide l’intensità.

- **Animali musicisti**

Il bambino e l’insegnante sono dei musicisti e suonano liberamente muovendosi nello spazio. A turno uno dei due fa il “direttore” dell’orchestra, perciò dà il via alzando le braccia e suonando: può suonare come vuole, camminando o correndo per la stanza. Quando lo decide, il direttore si ferma con le braccia conserte: questo significa “STOP”. Per consentire un vero lavoro sull’autoregolazione, vi sono le regole per chi non si ferma, perchè si trasforma in un animale: al primo errore perde uno strumento, diventa un elefante e può suonare solo con una mano, che è la proboscide; al secondo errore, diventa una scimmia seduta a gambe incrociate; se sbaglia ancora, diventa un bruco e suona da sdraiato. Le risposte rapide allo “STOP”, invece, permettono di tornare ai livelli superiori, verso gli animali con più possibilità di movimento e, infine, a essere un bambino musicista. Questo permetterà di divertirsi e non penalizzare la difficoltà del bambino di fermarsi, ma anche di aiutarlo a regolarsi limitandogli le possibilità di movimento. Quando il bambino

fa il “direttore”, l’insegnante rispetta tutte le indicazioni e talvolta non si ferma allo “STOP” per vedere la sua reazione.

Giocare in gruppo può essere semplice, ma è importante osservare gli accorgimenti per i bambini che sbagliano. Se il gruppo è numeroso è consigliabile giocare in cerchio, evitando gli spostamenti nello spazio, per avere maggiore controllo e favorire il successo del gioco.

- **Canguri colorati**

Insegnante e bambino stanno giocando a fare gli animali del deserto, oppure sono in viaggio magico in cui si trovano a un certo punto in questo percorso colorato: salteranno come canguri nei tappetini e nei cerchi. Dovranno saltare lentamente, abbastanza per guardare il colore nel quale si trovano, memorizzarlo, ma intanto denominare il colore su cui erano saltati appena prima. La risposta corretta permette di avanzare fino alla fine del percorso, dove troveranno un magico tunnel o uno scivolo di rinforzo.

In gruppo si possono accoppiare i bambini in modo che un bambino della coppia effettui i salti del canguro, mentre l’altro gli cammini di fianco, controllando la correttezza delle risposte. Sarà motivante per i bambini il lavoro di coppia, sia per l’interesse a dimostrarsi competenti, sia per la possibilità di chiedere aiuto o un suggerimento a un pari età anziché all’adulto.

- **Festa di palloncini**

Si preparano una ventina di palloncini gonfiati ad aria, circa la metà dei quali con all’interno elementi sonori, in modo che facciano rumore. L’attività consiste in un gioco sensomotorio che coinvolge la motricità globale, la coordinazione oculo-manuale e la sensorialità uditiva. L’insegnante fa partire della musica e il bambino è invitato a fare canestro nel cerchio con i palloncini, ma raccogliendo solo quelli vuoti. Quando la musica si ferma, sono i palloncini a dover suonare, pertanto il bambino dovrà cercare per la stanza i palloncini pieni e sonori per farli volare nel canestro e produrre musica con essi.

Il gruppo amerà questo gioco: serviranno molti palloncini e l’insegnante rimarrà al canestro per facilitare l’ingresso dei palloncini e per incitare i bambini. Se alcuni lanciano i palloncini senza averli selezionati, il docente potrà da un lato bloccare l’entrata nel canestro del loro palloncino, dall’altro incentivarli a tornare a canestro con il palloncino corretto, offrendo premi senso-motori e sociali.

- **Doccia di palline**

Insegnante e bambino si posizionano seduti per terra ai poli opposti della stanza, l'uno di fronte all'altro, lasciando uno spazio agevole e non troppo ampio lateralmente. L'insegnante lancia le palline, una dopo l'altra, in direzione del bambino, direzionandole all'altezza delle sue spalle. Il bambino riceve la consegna di afferrare solo le palline verdi. L'impulso, vedendosi lanciare le palline, sarà quello di afferrarle, ma se non sono verdi il bambino dovrà restare fermo e ricevere la "doccia di palline". Se arriva una pallina verde, il bambino deve afferrarla, al volo o con rimbalzo, e metterla nel suo cestino, che avrà vicino. L'insegnante sceglie il numero di palline necessario da conquistare oppure il tempo necessario in cui il bambino deve resistere prima di terminare il gioco, vittorioso.

Quest'attività può essere organizzata in gruppo favorendo la collaborazione dei bambini. Si gioca questa volta in piedi e se ne lanciano molte, nelle direzioni dei diversi bambini: tutti possono afferrare quelle lasciate andare dai compagni oppure la propria, che è caduta per terra, per metterle nel cestino e arrivare insieme alla vittoria. Questo consente di non penalizzare i bambini più impacciati nella coordinazione oculo-manuale, ma che hanno una buona inibizione e velocità esecutiva.

● **Canzone del corpo**

L'insegnante insegna una canzone nuova al bambino, il quale deve solo ascoltare e stare molto attento. La prima volta che viene cantata la canzone, l'insegnante lo farà molto lentamente e il bambino dovrà battere le mani quando sente il nome di una parte del corpo. Ciò accade in ogni verso, ma ci sono due eccezioni, e ogni volta la parola target è in una posizione diversa del verso. La seconda volta, invece, il bambino dovrà battere le mani solo quando sente il nome dei piedi e del naso. Dovrà quindi inibire, nello stesso compito, l'automatismo di battere le mani quando sente le altre parti del corpo. Per ricominciare, si deve sempre ripetere una volta la canzone battendo le mani a ogni parte del corpo, e solo poi inserire la fase inibitoria.

Le canzoni sono un buon strumento anche per il lavoro in gruppo. Se il gruppo è piccolo, sarà maggiore la probabilità che tutti i bambini investano nell'attività e attivino l'inibizione. Se il gruppo è numeroso, i bambini in difficoltà imiteranno gli altri battendo le mani sempre un poco in ritardo. In questo caso, può essere bene dividere i bambini in due gruppi e fare tutti insieme la prima fase, alternati la seconda.

● **Il mio primo golf**

Il bambino affronta un allenamento di golf, utilizzando il bastone come mazza per colpire la pallina e superare gli ostacoli: essi vengono disposti precedentemente in maniera disordinata per la stanza, senza creare un percorso prestabilito o univoco. L'insegnante infatti, dà le indicazioni verbali sugli ostacoli che il bambino deve raggiungere uno dopo l'altro. La prima volta le indicazioni sono riguardo a dove passare: "SOPRA" significa sullo scivolo, "SOTTO" significa sul ponte e "IN MEZZO" significa attraverso canyon. La seconda volta le indicazioni riguardano l'altezza degli ostacoli, perciò al comando "ALTO" il bambino può mandare la palla sopra uno scivolo alto o sotto un ponte alto, viceversa per il "BASSO", mentre "IN MEZZO" vuol dire sempre in mezzo al canyon. Per terminare la sequenza, l'insegnante dice "BUCA", quindi il bambino manda la palla nel secchiello sdraiato e vince l'allenamento.

Giocare in gruppo contemporaneamente può risultare caotico: si consiglia di proporre questa attività se i bambini sono capaci di aspettare il loro turno mentre uno di loro effettua il percorso. In un gruppo di due o tre è possibile affidare le indicazioni a un bambino e l'esecuzione all'altro.

- **Percorso a ostacoli**

Si costruisce insieme il percorso ad ostacoli, lasciando al bambino la possibilità di organizzare il materiale. Dopodiché si attuano alcune modifiche al percorso. L'insegnante si posiziona all'inizio, alle spalle del bambino, e quest'ultimo dovrà eseguire il percorso a ostacoli a seconda delle indicazioni ascoltate in estemporanea: rispetterà in modo coerente le indicazioni riguardo la destra e la sinistra; eseguirà al contrario le indicazioni per passare sopra o sotto. Quindi, se il docente dice "SOPRA", il bambino dovrà andare sotto l'ostacolo che si trova davanti, se dice "DESTRA" dovrà passarci correttamente a destra.

In gruppo, si consiglia di organizzare un unico percorso molto lungo, ma facendo partire i bambini uno per volta. Risulta importante infatti, lavorare sulla velocità e sulla correttezza dell'inibizione. Per garantire tali condizioni, l'insegnante deve concentrarsi su un solo bambino e correggere gli eventuali errori facendo ripetere subito, in maniera divertente e motivante, l'ostacolo sbagliato.

- **Maestro di danza**

Insegnante e bambino ballano insieme, e in questa attività il docente fa da maestro di danza: ad ogni mossa, il bambino ricopia l'adulto immediatamente. L'insegnante, appena finito il movimento, prosegue con la successiva, seguendo la musica. L'allievo però, deve

anche prestare attenzione: se il docente mette le mani sulla spalla o sulle ginocchia, quella mossa non dovrà essere imitata, ma bisognerà attendere un turno.

Si può benissimo giocare in gruppo, disponendosi in cerchio oppure con i bambini di fronte. Meglio iniziare a una velocità bassa e aumentarla piano piano, adeguandosi alla velocità di esecuzione media del gruppo, o comunque del bambino più lento. Si può domandare a uno dei bambini, a turno, il ruolo di maestro. che si fa imitare dagli altri. L'insegnante, in questo caso, modulerà il numero adeguato di stimoli da inibire, mediando le parti del corpo che può utilizzare e la velocità di esecuzione.

- **Il sentiero di Cappuccetto Rosso**

Il bambino impersona Cappuccetto Rosso e il docente è la nonna che aspetta a casa in fondo al sentiero. Cappuccetto Rosso lo percorre con il suo cestino, e rispettando le regole di coordinazione per alternare un salto su un solo piede e un salto a piè pari sul doppio tappetino. Su ogni tappetino doppio è appoggiato un elemento del cibo, che Cappuccetto rosso deve raccogliere e mettere nel cestino. Quindi il bambino incontra per quattro volte, sul tappeto doppio, un frutto o un dolcetto, e dovrà ricordarsene anche quando l'oggetto sparisce nel cestino. Arrivato dalla nonna, questa chiederà "Cosa mi hai portato?" e il bambino dovrà ripetere alla nonna tutto il cibo raccolto, ma in senso opposto, nominando prima l'ultimo elemento e via fino al primo incontrato.

Si possono organizzare diversi sentieri in modo da non fare aspettare troppo il proprio turno ai bambini. Quando tutti hanno fatto le stradine per una o due volte, si può organizzare insieme la merenda a casa della nonna, con tutto il cibo raccolto.

- **Speedy canestro**

Si tratta di una sfida, con premio finale. L'insegnante passa velocemente una pallina dopo l'altra al bambino, che deve fare canestro. Il bambino, però, deve anche osservare i colori delle palline e tenere conto di tutte le palline gialle che lancia, ad alta voce. Alla fine della serie, dovrà dire al docente quante palline gialle ha lanciato. Si verifica insieme, e si festeggiano i canestri fatti, ma anche le risposte giuste!

Si può giocare molto bene in gruppo, mettendo i bambini in fila e facendoli alternare senza interrompere il set di stimoli: si chiederà in questo caso al bambino che sta lanciando di dire ad alta voce il colore delle palline e si chiederà a tutto il gruppo di tenere il conto di quelle gialle insieme.

- **Pozzanghere tonde e quadrate**

Ci troviamo in un campo di pozzanghere: ci sono quelle quadrate, quelle fatte dai tappetini, nelle quali si può saltare dentro e sguazzarci; ci sono quelle a cerchio che invece sono profondissime, di cui non si può vedere neanche il fondo, e allora bisogna camminare sul bordo. Durante il percorso, il bambino dovrà tenere a mente queste regole, ma non solo: il simbolo “>” è una bocca di cocodrillo, perciò se si incontra bisogna fare un salto alto e lungo per scavalcare la pozzanghera! Quando il docente dice “CAMBIO”, però, le condizioni si invertono: si sta dentro le pozzanghere a cerchio e si cammina sul bordo delle quadrate.

In gruppo i bambini possono partire a intervalli senza aspettare che il bambino precedente sia arrivato in fondo.

- **Fischio dei rigori**

Ci troviamo nel momento più cruciale della partita, che può essere intercorsa precedentemente tra bambino e insegnante. Si può inserire questa attività anche in qualsiasi gioco con la palla. Il bambino è l'addetto ai rigori, senza portiere, ma deve prestare molta attenzione ai comandi dell'arbitro/docente: se l'arbitro fischia forte, il bambino deve lanciare la palla con le mani; se l'arbitro fischia piano, il bambino deve usare i piedi. Inoltre, se l'arbitro fischia una volta, il bambino può tirare il rigore; se fischia due volte, il bambino deve stare fermo. Questo compito mescola le competenze di memoria di lavoro, di inibizione della risposta e di continua flessibilità tra compiti e modalità. Lo stimolo di ingresso è molto astratto e richiede un'elaborazione cognitiva complessa.

Per giocare in gruppo, si può anzitutto assegnare a un bambino il ruolo del portiere e a un altro quello del raccattapalle. Si consiglia di permettere a ciascun bambino di lanciare i tiri di rigore per una sequenza di una decina di consegne. Risulta fondamentale, in questo gioco, adattare la variabilità e la complessità a ciascun bambino.

Riflessioni conclusive

Dalla mia esperienza professionale come insegnante di sostegno da tre anni, ho notato poca conoscenza e approfondimento sul disturbo di attenzione e iperattività (ADHD), nonostante colpisca la popolazione in età scolare. Ho evidenziato all'interno dell'ambiente scolastico alcune criticità quali ad esempio la scarsa preparazione da parte dei docenti sul tema, la necessità di privilegiare la didattica a discapito delle relazioni causando limitata inclusione, il monitoraggio assente o inadeguato, la difficoltà negli aspetti burocratici che frenano la creatività delle proposte, i sintomi spesso confusi con altri deficit tipici dell'età dello sviluppo. Nell' ADHD il trattamento maggiormente utilizzato è quello farmacologico, esistono tuttavia altre terapie quali la terapia cognitivista e la terapia comportamentale. In questo quadro terapeutico si inserisce l'educazione fisica a scuola con attività volte a migliorare la percezione dei bambini che soffrono di questo disturbo: la partecipazione regolare di attività fisiche strutturate aiuta gli individui a migliorare le loro capacità relazionali con i pari, a ridurre i sintomi di ansia e depressione e a trovare la corretta valvola di sfogo per il surplus di energia che conservano dentro ciascuno di loro.

Grazie all'introduzione della figura professionale del maestro di educazione fisica nelle scuole primarie, mi aspetto l'utilizzo di maggiori strategie inclusive e programmi di esercizi e giochi strutturati che facilitino la vita sociale e scolastica durante tutto lo sviluppo, la tolleranza alla frustrazione e il rapporto con la famiglia e con i pari. La metodologia sarà basata su programmi progettati per l'intera classe e non solamente per i bambini iperattivi e con poca attenzione. Inoltre, gli insegnanti di classe coopereranno affinché gli alunni sperimentino strategie applicabili non solo in palestra ma anche in classe per migliorare la gestione delle emozioni e il rendimento scolastico.

Tuttavia, come è emerso in questo elaborato, il tema è in continuo divenire: sono necessari maggiori studi, randomizzati e controllati che coinvolgano gli alunni con deficit sia in un gruppo di studio che in un gruppo di controllo per testare questo durante l'intero anno scolastico.

Bibliografia

1. Bacchini, D., Grimaldi, G., Santangelo, P., & Santopaolo, B. (2011, Settembre - Dicembre). Accettazione-Rifiuto del bambino in famiglia: un confronto tra ADHD e DSA. *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza - Salute mentale e riabilitazione*, 78.
2. Bandura, A. (1996). *Il senso di autoefficacia. Aspettative su di sé e azione*. Erikson.
3. *BES a scuola: I 7 punti chiave per una didattica inclusiva – LE GUIDE ERICKSON*. (2015). Erikson.
4. Bruni, F. (2022, December 22). *DISABILITA': QUESTIONE SPESSO RIMOSSA*. Ragioni e Conflitti. <https://www.ragionieconflitti.org/2022/12/22/disabilita-questione-spesso-rimossa/>
5. Caponi, B., Clama, L., Re, A. M., Cornoldi, C., & Gruppo docenti "Rete Ricerca Infanzia". (2020). *Sviluppare la concentrazione e l'autoregolazione*. Erikson.
6. Caso, F., & Maietta, M. C. (2022). *Potenzialità dell'esercizio fisico nel miglioramento della sintomatologia dell'ADHD*. Pensa Multimedia. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/5297/4589/19788>
7. Conti, S., Scionti, N., & Marzocchi, G. M. (2020). *Attività neuro e psicomotorie per bambini con deficit di autoregolazione e ADHD. Materiali operativi per allenare le funzioni esecutive in età prescolare*. Erikson.
8. Cornoldi, C. (Ed.). (2019). *I disturbi dell'apprendimento*. Il Mulino.
9. Cossovel, C. (2018, July 11). *ADHD: sintomi, cause e trattamenti*. Studio Cossovel. <https://www.christophercossovel.it/blog/disturbi-psicologici-nei-bambini/disturbo-da-deficit-di-attenzione-e-iperattivita-adhd/adhd-cause-sintomi-e-trattamenti>
10. Cottini, L. (2003). *Psicomotricità. Valutazione e metodi nell'intervento*. Carocci.
11. Demo, H. (2013, Febbraio). *L'Index per l'Inclusione: analisi del suo potenziale innovativo nel contesto italiano*. Riviste Digitali. Vol. 12, n. 1, febbraio 2013, pp.41-52 <https://rivistedigitali.erickson.it/integrazione-scolastica-sociale/it/visualizza/pdf/747>

12. *Disabilità motoria e inclusione*. (2023, April 21). Scuola PSB Consulting. <https://scuola.psbconsulting.it/disabilita-motoria-e-inclusione/>
13. Dovigo, F., & Ianes, D. (2008). *L'Index per l'inclusione*. Enabling Education Network. p.20 <https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20Italian.pdf>
14. Ferrara, G. (2018). *QUALITÀ DELL'INCLUSIONE & INCLUSIONE DI QUALITÀ*. IRIS UniPA. https://iris.unipa.it/retrieve/handle/10447/265345/510590/tesi%20completa%20e%20definitiva%20Ferrara%20Gabriella%20M-Ped_03%20-.pdf
15. Jeyanthi, S., Arumugam, N., & Parasher, R. K. (2021, July 13). *Effectiveness of structured exercises on motor skills, physical fitness and attention in children with ADHD compared to typically developing children-A pilot study*. NCBI. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8319563/>
16. Ludyga, S., Pühse, U., Gerber, M., & Kamijo, K. (2021, May 12). *How children with neurodevelopmental disorders can benefit from the neurocognitive effects of exercise*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33991545/>
17. Maritain, J. (2020, December 22). *ROBERTO FARNÉ: Gioco e sport: quale educazione?* YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2-mC4c7bW-w>
18. Mattiolo, G. (2022). *Abilità Sociali nel Disturbo da Deficit di Attenzione ed Iperattività: confronto tra profili specifici*. UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA. https://thesis.unipd.it/retrieve/5029f3fb-5d23-40af-b42a-96e474946596/Mattiolo_Giulia.pdf
19. Medeghini, R. (2019, July 31). *Inclusione sociale e disabilità*. Inclusion Disability Studies. <https://disabilitystudies.uniroma3.it/?p=1508>
20. Memarmoghaddam, M., Torbati, H. T., Sohrabi, M., Mashhadi, A., & Kashi, A. (2016, Oct-Dec). *Effects of a selected exercise program on executive function of children with attention deficit hyperactivity disorder*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27928441/>
21. Nigg, J. T. (2016, December 30). *Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology*. NCBI. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5367959/>

22. Nocera, S. (n.d.). *INTEGRAZIONE? DI CHI ? IN CHE SCUOLA? IN QUALI MODI?* Edscuola. Retrieved September 14, 2023, from <https://www.edscuola.it/archivio/handicap/integrazione1.htm>
23. Pavone, M. (2012). *L'inclusione educativa*. Mondadori. p.162
24. Rosa, R. A., & Colella, D. (2004). *L'attività fisica adattata nella scuola e nel tempo libero*, pp 107-122.
25. Santrock, J. W. (2017). *Psicologia dello sviluppo. Con Connect* (D. Rollo, Ed.). McGraw-Hill Education.
26. Scott, D., & Hargreaves, E. (Eds.). (2015). *The SAGE Handbook of Learning*. SAGE Publications.
27. Silva, A., Prado, S., Scardovelli, T., Boschi, S., Campos, L., & Frère, A. (2015, March 24). *Measurement of the Effect of Physical Exercise on the Concentration of Individuals with ADHD*. NCBI. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4372555/>
28. Soriano, V. (2014). *Cinque messaggi chiave per l'educazione inclusiva. Dalla Teoria alla Prassi*. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. https://www.european-agency.org/sites/default/files/Five_Key_Messages_for_Inclusive_Education_IT.pdf
29. Taylor, A., Novo, D., & Foreman, D. (2019, September 4). *An Exercise Program Designed for Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder for Use in School Physical Education: Feasibility and Utility*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31487932/>
30. Tucha, O. (n.d.). *The history of attention deficit hyperactivity disorder*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21258430/>
31. Visentin, S. (2022, Marzo 23). *Slide Power Point della quarta lezione del corso "Pedagogia dell'Inclusione", Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata A.A 2021/22*
32. Visentin, S. (2022, Marzo 23). *Slide Power Point della quarta lezione del corso "Pedagogia dell'Inclusione", Scienze e Tecniche dell'Attività Motoria Preventiva e Adattata A.A 2021/22*

33. Watkins, A. (n.d.). *La formazione docente per l'inclusione - PROFILO DEI DOCENTI INCLUSIVI*. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-IT.pdf
34. Xiang Ng, Q., Yih Xian Ho, C., Wuen Chan, H., Zheng Jie Yong, B., & Yeo, W.-S. (2017, October). *Managing childhood and adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) with exercise: A systematic review*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28917364/>
35. Ziereis, S., & Jansen, P. (2016, Marzo 15). *Correlation of Motor Abilities and Executive Functions in Children With ADHD*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26979663>
36. Ziereis, S., & Jansen, P. (2015, March). *Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25561359/>
37. Christiansen, L., Beck, M. M., Bilenberg, N., Wienecke, J., Astrup, A., & Lundbye-Jensen, J. (2019, June 12). *Effects of Exercise on Cognitive Performance in Children and Adolescents with ADHD: Potential Mechanisms and Evidence-based Recommendations*. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31212854/>

