



ISSN: 2038-3282

Pubblicato il: febbraio 2023

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

Promote inclusion through the Different Abilities Motor Program¹

Promuovere l'inclusione attraverso il Programma Motorio Abilità Diverse

di

Gabriella Ferrara

gabriella.ferrara@unipa.it

Francesco La Versa

francesco.laversa@community.unipa.it

Università degli Studi di Palermo

Abstract:

The studies carried out in the field of neurosciences, motor sciences and the consequent didactic applications have highlighted the need to start processes for the planning and organization of contents, organizational methods and methodologies in physical education and in introducing sports, to integrate and modulate factors inherent in inclusive quantity and promote adaptive and preventive practices to reach more and more people with different needs.

National and supranational policies, through the NRRP, underline how physical education plays a privileged role in countering the phenomena of exclusion and marginalization, in the period between childhood and adolescence, especially for people with disabilities. In this perspective, the present

¹ L'articolo è frutto del lavoro congiunto dei due autori. In particolare, Gabriella Ferrara è autrice dei paragrafi Introduzione, 1, 2.1, 3, 5, 5.3, Conclusioni; Francesco La Versa ha curato i paragrafi 2, 4, 5.1, 5.2.

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV – vol. 2., n. 1, 2023

www.qtimes.it

doi: 10.14668/QTimes_15163

contribution is dedicated to the description of the DAMP - Different Abilities Motor Program and to the results of the first experience of its application.

Keywords: Inclusion, DAMP, athletic activities, good practices, physical education

Abstract:

Gli studi svolti nell'ambito delle neuroscienze, delle scienze motorie e le conseguenti applicazioni didattiche, hanno posto in evidenza la necessità di avviare processi di progettazione e organizzazione dei contenuti, delle modalità organizzative e delle metodologie in educazione fisica e nell'avviamento allo sport, per integrare e modulare fattori inerenti la quantità inclusiva e promuovere pratiche adattive e preventive per raggiungere sempre più persone con diverse esigenze.

Le politiche nazionali e sovranazionali, attraverso il PNRR, sottolineano come l'educazione motoria rivesta un ruolo privilegiato per contrastare i fenomeni dell'esclusione e della marginalizzazione, nel periodo compreso tra l'infanzia e l'adolescenza, in particolare per le persone con disabilità. In questa prospettiva, il presente contributo è dedicato alla descrizione del PMAD - Programma Motorio Abilità Diverse e ai risultati della prima esperienza di applicazione dello stesso.

Parole chiave: Inclusione, PMAD, atletica leggera, buone pratiche, educazione motoria.

Introduzione

L'inclusione sociale è ampiamente riconosciuta come una priorità da realizzare a livello internazionale, molte sono le istituzioni che attribuiscono un ruolo fondamentale in questa direzione allo sport. In particolare l'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, WHO, 2010), la revisione 2015 della Carta Internazionale per l'Educazione Fisica, l'Attività Fisica e lo Sport dell'Unesco (1978) e la Carta Europea dello Sport (Rodi, 1994), recentemente rivisitata dal Comitato dei Ministri Europei (16 maggio 2021) ribadiscono, richiamando i principi della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo e della Carta delle Nazioni Unite, che è diritto fondamentale delle persone con disabilità, l'opportunità di partecipare all'educazione fisica e alle attività sportive di qualità, adattate, sicure e inclusive, al fine di condurre stili di vita sani e sviluppare relazioni autentiche e partecipative.

In Italia, a partire dalla Legge 107/2015, è iniziato un processo di potenziamento dell'educazione fisica nei diversi settori educativi, che con la recente Legge di Bilancio 2022 (Legge 234/2021, artt. 329 e 338) e il Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza (PNRR), ha portato alla necessità di promuovere comportamenti e stili di vita favorevoli alla crescita armoniosa, alla salute, al benessere psico-fisico e al pieno sviluppo della persona. La Legge ha individuato nell'educazione motoria l'espressione di un diritto personale e uno strumento di apprendimento cognitivo.

Esiste una vasta letteratura scientifica (Gomez Paloma, Damiani, 2015; Gomez Paloma et al., 2017; Palumbo, Ambretti e Scarpa, 2019; Cunti, Bellantonio, 2019; Valentini, Marinelli, 2021), che evidenzia come la pratica sportiva costruisca il concetto positivo della corporeità soprattutto nelle persone con disabilità, poiché attraverso il movimento e la sua libera espressione, il soggetto ritrova se stesso, stimola la creatività e supera i blocchi psicofisici. Diverse ricerche (Dunn, Leitschuh, 2005; Kudlacek, 2013; Morsanuto, Peluso Cassese, 2019; Magnanini, 2021) sottolineano come l'importanza dell'attività fisica e sportiva, svolta in maniera regolare e costante, sia uno strumento

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV – vol. 2., n. 1, 2023

www.qtimes.it

doi: 10.14668/QTimes_15163

molto importante nel mantenimento di uno stato di benessere e salute psicofisico per tutti i soggetti (Poitrait et al., 2016), in special modo per bambini e adolescenti con disabilità (Ross et al., 2016). In tale direzione il fulcro dell'interesse non è il deficit ma la persona, il cui progetto formativo non è solo centrato sulla terapia ma sull'idea di apertura (Sandrone, 2012), di possibilità e partecipazione attiva.

L'attività sportiva concepita e organizzata nella sua valenza educativa, viene generalmente considerata come l'opportunità che bambini, preadolescenti e adolescenti hanno per sviluppare il proprio ambito fisico corporeo (Landry et al., 2012), psicologico e socio-relazionale (Findlay et al., 2008), oltre ad aumentare l'indipendenza funzionale e il processo di inclusione (King, 2003; Murphy, 2008, De Anna 2009).

Mentre l'influenza dello sport verso questa missione sociale è stata ampiamente dibattuta, la letteratura manca di contributi che catturino le sfide dello sport nella promozione dell'inclusione sociale. In questa direzione il Programma Motorio Abilità Diverse (PMAD), che si basa su un approccio centrato sulla persona, affondando le proprie radici nella teoria ecologica e dei sistemi dinamici, si costituisce come un metodo che può influenzare in modo significativo l'apprendimento cercando in tal senso di aumentare i livelli di abilità motoria, di partecipazione e socializzazione.

Questo contributo, basato sulla metodologia dello studio di casi, presenta il PMAD e propone un'indagine esplorativa sull'impatto di un'iniziativa sportiva multi-stakeholder che sviluppa l'inclusione sociale per paratleti e le relative sfide dell'intervento. Il lavoro evidenzia la procedura e i risultati di uno studio pilota di un programma motorio basato sull'atletica leggera per l'inclusione sociale e discute alcune implicazioni pratiche per massimizzare l'impatto sociale dell'intervento, predisposto per allievi con disabilità.

1. L'educazione motoria inclusiva

Il termine inclusione ha inglobato, sostituito e ampliato precedenti espressioni come inserimento e integrazione, ed è stato inteso come il processo attraverso il quale il contesto, con la partecipazione dei suoi diversi protagonisti (scuola, famiglie, territorio) assume le caratteristiche di un ambiente che risponde ai bisogni di tutti gli individui e in particolare dei soggetti con bisogni speciali. Il processo inclusivo si basa, quindi, su un pensiero complesso, sistemico, partecipato di tutte le realtà che appartengono alla società e che concorrono alla costruzione di interventi educativo-formativi sinergici e significativi per tutti gli individui ed in particolare per chi presenta una disabilità (Bocci, Catarci, Fiorucci, 2018).

Il concetto di inclusione nell'educazione fisica (McLennan, Thompson, 2015; Valentini, Marinelli, 2021) si basa sulla convinzione che educare congiuntamente mente e corpo possa essere fattore essenziale per un corretto sviluppo fisico, cognitivo, psicologico e sociale per tutti i bambini e gli adolescenti (Le Blanc, Janssen, 2010; Tremblay, 2010) ed in particolare per quelli che presentano maggiori difficoltà.

Sembra che ci siano tre fattori principali che influenzano positivamente o negativamente il successo dell'inclusione nell'educazione fisica: la preparazione dei professionisti dell'educazione motoria, i supporti necessari per far funzionare l'inclusione, e l'offerta di buone pratiche sportive funzionali all'inclusione.

Infatti, se da un lato negli ultimi anni la ricerca ha prestato molta attenzione alla formazione dei futuri professionisti dell'educazione sportiva (Ferrara, 2021), dall'altro è ancora carente la promozione di buone pratiche e di programmi funzionali al loro sviluppo.

Molti programmi di educazione fisica possono divenire, attraverso specifici accorgimenti, buone proposte di educazione adattata inclusiva, per studenti con disabilità che mostrano comportamenti complessi che richiedono attenzione individuale (Obrusnikova & Dillon, 2011) è indispensabile progettare specifici percorsi. La soluzione ovvia è fornire supporto allo studente con disabilità attraverso educatori qualificati o tutor tra pari (Block, 2007; Davis et al, 2007; Lieberman, 2007), attraverso specifici programmi calibrati sull'atleta e facilmente adattabili, ben sviluppati e adeguati. Le esperienze condotte per ideare azioni sportive inclusive (Alesi, Battaglia, Pepi, Bianco, Palma, 2018; Battaglia, Agrò, Cataldo, Palma, Alesi, 2019), organizzare ambienti e gruppi ed adattare le attrezzature per facilitare gli apprendimenti, costituiscono il punto di partenza della metodologia di seguito illustrata.

La risoluzione di compiti motori e gli adattamenti al contesto di apprendimento, in particolare, scaturiscono dalla prospettiva educativa di Dewey e Montessori che Laban aveva introdotto nella sua ginnastica (Moy et al., 2015; Abernethy et al., 1994). Da queste premesse pratiche sono stati dedotti gli approcci teorici, rintracciabili nelle conoscenze relative all'apprendimento motorio, come la teoria dello schema di Schmidt (1975) per pianificare e schematizzare un percorso programmatico di atletica leggera personalizzabile per i futuri paratleti.

2. Il metodo di lavoro e i partecipanti

Il percorso di ricerca è stato sviluppato per 3 anni, ed è stato così articolato: dopo un periodo di osservazione di 2 mesi (svoltosi durante il periodo compreso tra ottobre e dicembre 2018), si è svolto un training di 8 mesi (tra gennaio e settembre 2019); infine si è sviluppato per i successivi 2 anni il Programma Motorio Abilità Diverse (2019-2021), lo stesso usato come fattore sperimentale è stato verificato periodicamente in itinere e al termine della sperimentazione².

La ricerca è stata realizzata con un piano quasi sperimentale a gruppo unico (Trinchero, 2002). Il piano sperimentale³ utilizzato è stato definito “quasi sperimentale” poiché il campione non è rappresentativo della popolazione di riferimento.

Il fattore sperimentale è stato fatto agire in due diversi momenti: nella fase di training e al momento dell'applicazione del Programma Motorio Abilità Diverse (come descritto meglio nella Tabella n.1). Nella prima fase della ricerca (settembre 2018), dopo aver effettuato la valutazione della situazione iniziale mediante gli strumenti di valutazione (il Movit, (Cottini, 2003); il TGMD, (Ulrich, 1992) e il

² Di seguito verranno esposti i risultati intercorsi all'inizio e al termine della sperimentazione, le verifiche in itinere saranno trattate in altra sede per ragioni di spazio. Sebbene il periodo di sviluppo delle attività abbia coinciso con la crisi pandemica da Covid-19, grazie ai dispositivi legislativi che consentivano lo svolgimento di attività sportive senza assembramenti e a porte chiuse, il programma non ha subito interruzioni ma in conformità alle norme si è svolto individualmente o in piccoli gruppi favorendo il rapporto 1:1.

³ In questo tipo di disegno è fondamentale considerare se i partecipanti, gradualmente si avvicinano o meno alla meta desiderata, per il cui conseguimento si organizzano delle specifiche unità di lavoro. A conclusione di ogni singola unità di lavoro occorre rilevare, dunque, la situazione d'arrivo, cioè i risultati effettivamente conseguiti nelle varie tappe progressive. È essenziale cogliere con esattezza questi risultati sia per verificare obiettivamente ciò che hanno prodotto determinati interventi, ma anche in vista di una rimodulazione dell'attività formativa.

test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001) si è lasciato agire, fino a fine dicembre 2018, il fattore ordinario, ovvero un allenamento standard di atletica leggera. Dopo l'azione del fattore ordinario, in conformità al piano sperimentale si è proceduto alla nuova somministrazione dei test. Al termine di questa somministrazione si è provveduto ad attuare un training, della durata di 8 mesi⁴ (tra gennaio e settembre 2019), per avviare i ragazzi disabili all'utilizzo del Programma Motorio Abilità Diverse ed effettuata una nuova somministrazione attraverso gli strumenti di rilevazione. Alla fine di tale periodo, si è introdotto il fattore sperimentale, ovvero le attività promosse dal Programma Motorio Abilità Diverse. Da ottobre 2019 e novembre 2021, si è fatto agire il fattore sperimentale e dopo questo periodo sono state nuovamente proposte al gruppo le prove, utilizzate adesso come post-test, con le quali si sono rilevati gli effetti prodotti dalle attività.

Il disegno con gruppo unico ha consentito di raccogliere dati e informazioni più dettagliate sui processi attivati e sugli attori, di seguire e definire in modo più analitico il percorso, le attività e le azioni effettivamente progettate realizzate. L'attenzione e le rilevazioni effettuate si sono concentrate si sono realizzate e hanno interessato tutti i momenti del percorso, in modo considerevole sulla fase d'azione del fattore sperimentale che qui verranno presentati.

Fase	Azione e strumenti	Periodo
1. Selezione del gruppo sperimentale	58 soggetti disabili afferenti a sei Associazioni sportive, affiliate alle Federazione Sportive Paralimpiche, sul territorio nazionale che hanno scelto di partecipare al programma motorio	Settembre 2018
2. Rilevazione del valore del fattore dipendente prima dell'applicazione del fattore ordinario	Test iniziale: - <u>Movit</u> , (Cottini, 2003); - TGMD, (Ulrich, 1992); - test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001).	Prima somministrazione
3. Attività del gruppo condotta secondo il fattore ordinario	Osservazione del fattore ordinario, programmi di allenamento motorio standard	Ottobre e dicembre 2018
4. Rilevazione del valore del fattore dipendente dopo l'applicazione del fattore ordinario e prima dell'applicazione del fattore sperimentale	Test <u>intermedio</u> : - <u>Movit</u> , (Cottini, 2003); - TGMD, (Ulrich, 1992); - test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001).	Seconda somministrazione (Pre-test)
5. Preparazione del gruppo alle attività condotta secondo il fattore sperimentale	<u>Training</u> del PMAD	Gennaio e settembre 2019
6. Rilevazione del valore del fattore dipendente dopo la preparazione del gruppo al fattore sperimentale	Test: - <u>Movit</u> , (Cottini, 2003); - TGMD, (Ulrich, 1992); - test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001).	Terza somministrazione
7. Attività del gruppo condotta secondo il fattore sperimentale	Programma Motorio Abilità Diverse	Tra Ottobre 2019 e Novembre 2021
8. Rilevazione del valore del fattore dipendente dopo l'applicazione del fattore sperimentale	Test finale: - <u>Movit</u> , (Cottini, 2003); - TGMD, (Ulrich, 1992); - test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001).	Quarta somministrazione (Post-test)
9. Confronto tra il cambiamento imputabile al fattore ordinario e il cambiamento imputabile al fattore sperimentale per vedere quale dei due interventi ha prodotto il cambiamento più alto.	Analisi della differenza tra la media nel test intermedio e la media nel test iniziale. Analisi della media nel test finale e la media nel test intermedio per corroborare l'ipotesi che l'introduzione del fattore sperimentale abbia causato un miglioramento delle competenze rilevate.	

Tabella n. 1 – Descrizione delle fasi, delle azioni e degli strumenti del piano metodologico

⁴ L'avviamento del PMAD è stato preceduto da una fase di training, per permettere un adattamento fisiologico allo sforzo fisico e un approccio graduale alle procedure che avrebbe dovuto compiere il paratleta, al fine di intervenire in modo organizzato e strutturato verso la pratica sportiva e poter esprimere al meglio le prestazioni.

L'adozione da parte di sei Associazioni sportive, affiliate alle Federazione Sportive Paralimpiche, sul territorio nazionale delle buone pratiche educative ha consentito di effettuare uno studio finalizzato all'inclusione sportiva e alla definizione di un Programma motorio, su 58 soggetti disabili, 46 maschi e 12 femmine di età compresa tra undici e venti anni, equamente distribuiti con un leggero aumento sulla fascia di età 20-21, l'età media dei soggetti partecipanti si attesta principalmente tra i 12 e i 16 anni, infatti il 43.10% è afferente a tale fascia, mentre il 25.86% ha un'età compresa tra i 17-19 anni (Figura n. 1).

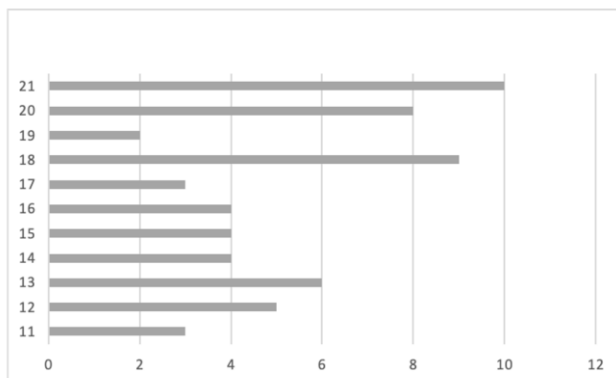


Figura n.1 - Atleti: distribuzione per età

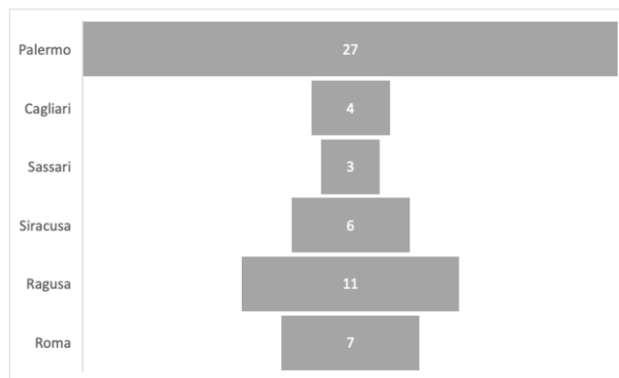


Figura n.2 - Atleti suddivisi per Provincia

I partecipanti hanno svolto il loro percorso nelle Province di Palermo, Cagliari, Sassari, Ragusa, Siracusa e Roma (come indicato nella Tabella n. 2 e nella Figura n.2). Dall'analisi iniziale è emerso, in relazione al proprio funzionamento, secondo le prescrizioni del modello bio-psico-sociale dell'ICF e del DSM-V che il 68,97% della popolazione indagata presentava un funzionamento medio-basso, mentre, il 31,03% esibiva un alto funzionamento (come indicato nella Tabella n. 2); le certificazioni mettevano in luce la presenza di molteplici patologie: ritardo cognitivo, autismo, trisomia 21, disabilità intellettiva e disabilità relazionale (Figura n. 3).

Provincia	N.	Genere		Funzionamento	
		M	F	Alto	Medio/Basso
Palermo	27	24	3	4	23
Cagliari	4	3	1	4	0
Sassari	3	2	1	3	0
Siracusa	6	6	0	4	2
Ragusa	11	5	6	3	8
Roma	7	6	1	0	7
Totali	58	46	12	18	40

Tabella n. 2 - Destinatari dell'intervento suddivisi per Provincia di residenza, Genere e Funzionamento

La rilevazione iniziale è stata effettuata con la somministrazione di un questionario conoscitivo, anagrafico e anamnestico alle famiglie; l'indagine ha visto l'alternarsi di due momenti: l'osservazione diretta e la somministrazione di test motorie e sulle capacità sociali.

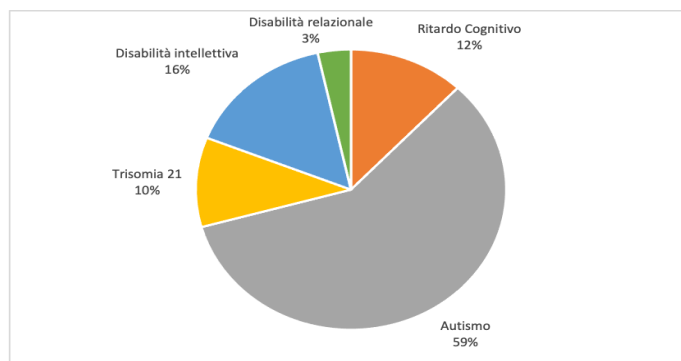


Figura n. 3 - Percentuali diagnosi

2.1 L'ipotesi e gli strumenti

L'ipotesi di lavoro era quella di rilevare le caratteristiche dei bisogni degli allievi e di stilare un programma motorio basato sulla partecipazione ad attività sportive dell'atletica leggera. Lo scopo del percorso era quello di favorire l'inclusione, garantendo un adeguato livello di preparazione motoria per tutti gli allievi.

Gli strumenti per la rivelazione delle capacità coordinative e condizionali per identificare le aree critiche e le funzionalità dei partecipanti sono stati:

- il Movit, (Cottini, 2003);
- il TGMD, (Ulrich, 1992);
- il test sulle Competenze sociali, (Venuti, 2001).

Il programma motorio è stato elaborato prevedendo la partecipazione alle sedute di lavoro di professionisti delle scienze motorie, terapisti del comportamento e neuropsicomotricisti, esperti in particolare nell'ambito dell'atletica leggera e delle pratiche sportive per paratleti. I partecipanti, da una prima analisi, hanno evidenziato difficoltà di attenzione, di autostima, di relazione, di apprendimento e di ritenzione della memoria, in particolare nell'ambito motorio scarsa coordinazione, difficoltà di organizzazione spazio-temporale, scarsa conoscenza degli elementi dell'atletica leggera, difficoltà a lavorare in gruppo.

3. Obiettivi e percorso formativo

Scopo dell'attività è stato quello di creare un programma motorio idoneo per valorizzare le reali capacità degli allievi con l'identificazione dei punti di forza e delle aree critiche.

Dall'analisi iniziale sono stati fissati gli obiettivi da raggiungere relativi al miglioramento dell'autostima, dell'attenzione, dell'autonomia, della relazione, della collaborazione, della coordinazione, dell'organizzazione spazio-temporale, della conoscenza dello sport e delle discipline dell'atletica leggera in particolare.

Il percorso formativo, costituito in totale da 12 unità, è stato sviluppato con sedute di allenamento (Weineck, 2000) effettuate con una frequenza bisettimanale pomeridiana per un totale di 8 incontri mensili, ciascuno di circa novanta minuti a cui hanno partecipato i 58 soggetti disabili. La scelta di

costituire un team di allievi, con caratteristiche flessibili, è stata finalizzata alla possibilità, durante le sedute, di effettuare delle gare tra pari.

Le prime quattro azioni sono state dedicate all'accoglienza, alla conoscenza e all'impostazione, teorica e pratica, delle modalità e delle capacità sportive. Le successive otto azioni sono state dedicate all'acquisizione ed al potenziamento delle capacità coordinative (Magni, 2009) e condizionali (Barba & Tafuri, 2007) e ai fondamenti dell'atletica leggera.

Le esercitazioni sono state impostate, secondo il concetto del *work in progress* organizzando percorsi di lavoro alternando esercizi statici e dinamici. I circuiti costituiti da stazioni di lavoro nel campo di atletica, hanno consentito di sviluppare, in particolare, la coordinazione oculo-manuale, l'organizzazione dello spazio, il ritmo, la tecnica della camminata, della marcia, della corsa, del salto e del lancio, la velocità di esecuzione del gesto motorio e la resistenza necessaria per disputare le gare di atletica leggera. Gli esercizi sono stati eseguiti utilizzando strumenti quali: coni, bacchette, tappeti, elastici, cerchi, e le esercitazioni sono state concluse, sempre, con feedback e rinforzi.

Negli incontri sono stati curati gli aspetti relativi alla collaborazione, allo sviluppo di situazioni impreviste ed alle relative strategie da adottare per la risoluzione dei problemi presenti durante una gara.

Le ultime due azioni in particolare hanno previsto l'effettuazione di gare simulate, la verbalizzazione e la trascrizione delle emozioni e delle competenze acquisite.

Le gare simulate, due per team, sono state effettuate con l'ausilio di videoregistrazioni e rating scale al fine di riflettere sui miglioramenti compiuti.

L'allenatore di ciascun allievo, al termine delle simulazioni, aveva il compito di far disporre gli allievi seduti a terra in *circle time* (Brandani & Rizzardi, 2005), e di farli riflettere sulle fasi, sulle competenze acquisite, con gli esercizi pratici e simulati, e sulle emozioni. Aveva, altresì, l'incarico di far descrivere, ad ogni partecipante, le fasi di lavoro e a far individuare gli aspetti positivi e critici delle prestazioni e le relative emozioni vissute. Le singole descrizioni erano annotate su una scheda da un osservatore esterno.

L'ultima seduta è stata dedicata alla somministrazione del questionario e dei test motori. Dalle analisi condotte è stato elaborato e definito il Programma Motorio Abilità Diverse.

4. Il Programma Motorio Abilità Diverse

Il PMAD, letteralmente Programma Motorio Abilità Diverse è un modello elaborato e centrato sulla persona: mette al primo posto le esigenze e le capacità dei partecipanti, cercando in tal modo di aumentare i livelli di abilità motoria, di partecipazione e socializzazione.

Sulla base degli assunti teorici dell'approccio cognitivo nel paradigma dell'insegnamento prescrittivo, attraverso esercitazioni didattiche con ordine di passo, si è inteso offrire ai futuri atleti un processo in grado di promuovere la convergenza tra l'esperienza di apprendimento e la riflessione sulla stessa.

La teoria cognitiva dell'apprendimento motorio deriva direttamente dall'integrazione delle teorie cognitive del circuito aperto (attraverso programmi motori generalizzati) e della teoria del controllo motorio a circuito chiuso (attraverso feedback). La conseguenza diretta della teoria cognitiva nelle applicazioni didattiche è un approccio prescrittivo (Tomprowski et al., 2015). Per ogni esercizio ci sono più ripetizioni, controllo e correzione degli errori da parte dell'allenatore. Il tecnico prescrive

esercizi al futuro atleta al fine di stabilizzare e affinare i modelli motori esecutivi rispetto al modello teorico biomeccanico, utilizzando i programmi motori che ognuno possiede in virtù del proprio ontogenetico background (Haken et al., 1985).

L'allenatore spiega nel dettaglio l'esercizio (strumento didattico) e gli ordini con il comando (inizio), la sequenza (i movimenti che vengono prima e quelli che vengono dopo), il cronometraggio (la durata di ogni fase della sequenza), il raggiungimento dell'obiettivo (risultato) e il monitoraggio e la verifica dell'apprendimento motorio. L'allenatore deve applicare in modo programmato i mezzi e i metodi di facilitazione didattica adatti ad un determinato comportamento, ad un esercizio specifico, in un contesto particolare.

Se il compito motorio è particolarmente complesso, vengono applicate tecniche di pratica parziale per ridurre la difficoltà. L'azione viene frammentata/segmentata e poi progressivamente ricomposta. Il prerequisito affinché l'esercizio parziale o altre tecniche di facilitazione dell'insegnamento siano efficaci e facilitino l'apprendimento è che la struttura profonda del programma motorio generalizzato non venga alterata, ma semplificata, che viene aggiornata con l'utilizzo di movimenti parziali e ricongiunti successivamente. Il frazionamento consiste, ad esempio, nell'esercitare separatamente i movimenti degli arti inferiori e superiori, per poi ricombinarli, una volta automatizzati, in forma simultanea (Merbah & Meulemans, 2011). Infine, un movimento può essere esercitato in forma semplificata riducendo la sua velocità di esecuzione o le richieste di precisione nel gesto di esecuzione. Questa tecnica è efficace anche solo a condizione che non vengano superati determinati limiti di rallentamento o imprecisione. Il coinvolgimento attivo del futuro atleta con l'ambiente attraverso il processo decisionale è un presupposto chiave per l'apprendimento. In particolare l'idea del PMAD è quella di proporre un "physical form", allenamento standard (fase globale), versione più o meno semplificata della disciplina sportiva. Questa attività rappresenta il problema da analizzare, con l'obiettivo di creare una serie di connessioni che consentano all'atleta di considerare una condotta da apprendere come una necessità consapevole, sulla base di intuizioni derivate dall'osservazione e dalla realizzazione dello stesso.

FASI	UNITÀ	TEMPI	STRUMENTI
Fase 1: esplorazione.	Unità 1: Accoglienza	15/20 minuti	Osservazione con check-list
	Unità 2: Esplorazione dell'ambiente	10/15 minuti	Osservazione con check-list
	Unità 3: Scoperta e Sperimentazione delle capacità/abilità	45 minuti	Osservazione con check-list e test abilità motorie di base
	Unità 4: Conoscenza del setting e degli strumenti di lavoro	10/15 minuti	Osservazione con check-list
Fase 2: operatività.	Unità 5: Camminata e/o corsa	10/15 minuti	Rating scale e rubrica di valutazione
	Unità 6: Stretching Statico	10/15 minuti	Rating scale e rubrica di valutazione
	Unità 7: Stretching Dinamico	10/15 minuti	Rating scale e rubrica di valutazione
	Unità 8: Esercitazione statica	15/20 minuti	Rating scale e rubrica di valutazione
	Unità 9: Esercitazione dinamica	15/20 minuti	Rating scale e rubrica di valutazione
Fase 3: valutazione	Unità 10: Prova finale	5/10 minuti	Rating scale, rubrica di valutazione, focus group
Fase 4: debriefing.	Unità 11: Gara	5/60 minuti	Osservazione e videoregistrazione
	Unità 12: Feedback gara	10/15 minuti	Thinking aloud e riflessione parlata

Tabella n. 3 – Schema Programma Motorio Abilità Diverse

Il protocollo PMAD prevede quattro fasi e dodici unità (Tabella n.3): la prima fase di esplorazione è suddivisa in quattro unità, queste si svolgono una sola volta durante il primo incontro con l'utente. La fase di "esplorazione" è stata focalizzata sulla costruzione della relazione di conoscenza del futuro atleta - professionista dell'educazione motoria. Scopo di questo primo momento è la conoscenza reciproca dell'allievo rispetto agli operatori, la struttura e i materiali, dell'operatore rispetto all'allievo, al suo temperamento, alle sue capacità motorie e relazionali.

La seconda fase è l'applicazione operativa del piano di azione, consta di 5 unità, volte allo sviluppo specifico delle competenze motorie attraverso azioni specifiche, circuiti motori e azioni personalizzate modificate per ogni sessione di allenamento, da realizzare con cadenza bisettimanale. La fase di "operatività" è stata improntata al coinvolgimento in specifiche attività motorie-relazionali; in questo livello il professionista dell'educazione motoria allena le abilità motorie adattando esercizi specifici di stretching statico e dinamico ed esercitazioni statiche e dinamiche nell'ambito della camminata, della corsa, del salto e del lancio.

La terza fase di valutazione, si compie al termine di ogni sessione di allenamento, con la realizzazione di una prova finale volta al monitoraggio costante dell'andamento motorio e relazionale. Solo quando l'atleta ha svolto tutte le attività motorie insieme all'esperto, l'allenamento è passato alla fase di "prova finale", che gli permette di mettere in atto quanto appreso e verificare i traguardi raggiunti. La quarta, e ultima azione, fase di *debriefing* si svolge al termine di un periodo variabile in relazione alle molteplici iniziative nazionali e internazionali.

L'obiettivo del programma era quello di valorizzare le capacità individuali e di migliorare i punti di debolezza e l'interazione sociale all'interno di una cornice motoria programmata e strutturata, personalizzabile e dunque altamente flessibile, in relazione allo specifico singolare di ogni individuo e contestuale.

La validità dell'operatività motoria relazionale è stata garantita dalla presenza di un'equipe multidisciplinare e dalla triangolazione dei risultati.

5. Risultati

La procedura sperimentale ha avuto lo scopo di monitorare e verificare l'efficacia dell'intervento, finalizzato, da una parte, alla validazione del programma motorio proposto e, dall'altra, allo sviluppo e alla valutazione delle abilità motorie e sociali negli atleti.

Uno degli obiettivi della sperimentazione, infatti, riguardava il controllo della validità e dell'efficacia del PMAD, usato come procedura sperimentale. I risultati relativi alla ricerca sperimentale sono utili a dimostrare la validità e l'efficacia del percorso, che è stato ipotizzato per la promozione e lo sviluppo delle capacità motorie e delle abilità sociali dei paratleti.

Per controllare l'effetto del trattamento sul campione sono stati confrontati i punteggi ottenuti prima e dopo l'azione del fattore sperimentale. Così ricavato il valore medio, in rapporto al punteggio teorico massimo, e la deviazione standard, è possibile affermare che è stato raggiunto un buon livello di sviluppo dell'intero gruppo in ciascuna delle abilità previste dal programma motorio e formativo previsto.

L'elaborazione dei dati è stata effettuata con SPSS versione 23. Per ottenere risultati statistici che potessero convalidare l'ipotesi di ricerca, il team di ricerca ha utilizzato l'osservazione sistematica e l'analisi di test riconosciuti a livello internazionale.

5.1 Valutazione attraverso il Movit

Il test MOVIT (Cottini, 2003) è stato utilizzato per monitorare gli obiettivi motori, che permettono di delineare il profilo psico-motorio dei ragazzi attraverso la valutazione di specifiche abilità.

Movit		Pre		Post	
		Media	Std. Deviation	Media	Std. Deviation
1	1 Capacità di mantenere l'equilibrio in stazione eretta su entrambi i piedi.	6,0517	,98091	8,4138	,85910
	2 Capacità di mantenere l'equilibrio in stazione eretta su un solo piede.	5,5345	1,11159	8,6379	,48480
	3 Capacità di camminare e di salire e scendere gradini mantenendo l'equilibrio.	6,0172	,94575	8,2586	,54805
	4 Capacità di correre mantenendo l'equilibrio.	5,7241	1,13622	8,5000	,50437
	5 Capacità di avanzare con balzi mantenendo l'equilibrio.	6,0690	1,07380	8,6379	,48480
	6 Capacità di effettuare corse, saltelli e balzi sul posto, senza avanzare e perdere l'equilibrio.	6,3276	1,03259	8,3103	,46668
2	1 Invitare l'allievo a mantenere per 10" la posizione di equilibrio in stazione eretta con piedi uniti, mani ai fianchi e occhi aperti.	1,8793	2,52063	1,9586	,47055

	2 Invitare l'allievo a mantenere per 10" la posizione di equilibrio in stazione eretta, con piedi sulla stessa linea (uno avanti e uno dietro), mani ai fianchi e occhi aperti.	,5862	,59337	1,2759	,61539
	3 Invitare l'allievo a mantenere per 10" la posizione di equilibrio in stazione eretta con piedi uniti, mani ai fianchi e occhi chiusi.	1,0345	,26261	1,4828	,77779
	4 Invitare l'allievo a mantenere per 10" la posizione di equilibrio in stazione eretta, in punta dei piedi con mani ai fianchi e occhi aperti.	,8103	,51151	1,6379	,51973
	5 Invitare l'allievo a mantenere per 10" la posizione di equilibrio in stazione eretta, in punta dei piedi a occhi aperti, mentre l'educatore gli lancia una palla di seguito da 2 metri circa (ricevere e rilanciare).	,8793	,49833	1,6379	,48480
3	1 Invitare l'allievo a effettuare una corsa a ginocchia alte (skip) sul posto per 10".	1,2241	,67650	1,8103	,39545
	2 Invitare l'allievo a effettuare dei saltelli sul posto allargando e stringendo le gambe (sul piano frontale) per 10".	,6207	,48945	1,8966	,30720
	3 Invitare l'allievo a effettuare dei balzi sul posto flettendo le ginocchia al petto per 5" circa.	,1724	,38104	1,6034	,52781
	4 Invitare l'allievo a effettuare dei balzi sul posto sull'arto dominante per circa 5".	,8966	,30720	1,8448	,36523
	5 Invitare l'allievo a effettuare dei balzi sul posto sull'arto non dominante per circa 5".	1,0862	,70796	1,9483	,22340

Tabella n. 4 – Medie e Deviazioni standard pre/post-test Movit (Cottini, 2003)

L'analisi delle medie Pre/Post test ci permette di evidenziare le significatività prodotte dall'azione sperimentale. In particolare l'incidenza è stata particolarmente rilevante per la Capacità di mantenere l'equilibrio in stazione eretta su un solo piede e la Capacità di correre mantenendo l'equilibrio, rispettivamente del 62,89%.

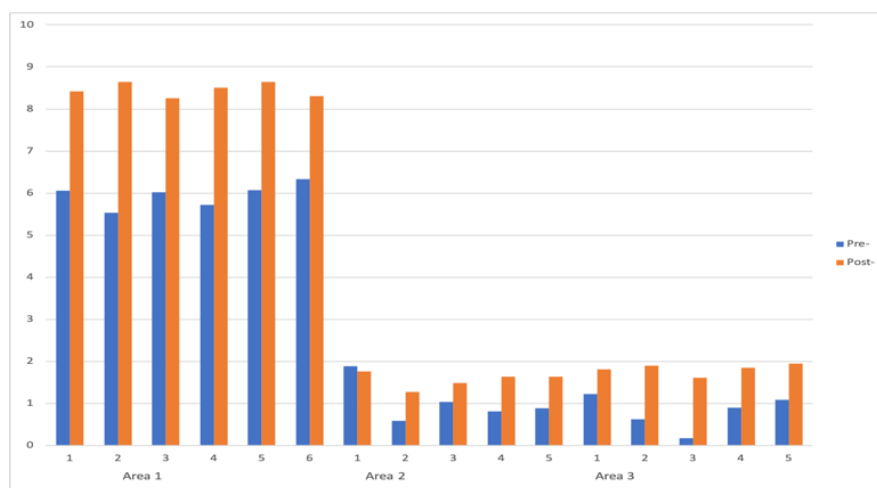


Figura n. 4 - Rappresentazione grafica Medie pre/post-test Movit (Cottini, 2003)

Tutte le aree investigate risentono dell'intervento promosso ciò è dimostrato dall'aumento sostanziale della media totale e da una leggera riduzione della deviazione standard (Figura n. 4 - Tabella n. 4).

5.2 Valutazioni attraverso il TGMD

Per avere maggiore riscontro sulle abilità motorie sviluppate attraverso il programma si è inteso utilizzare un secondo test di valutazione, il Test of Gross Motor Development (TGMD) (Ulrich, 1992).

TGMD	Pre-		Post-	
	Media	Std. Deviation	Media	Std. Deviation
1. Correre	1,052	,4747	2,207	,4870
2. Galoppo	,914	,3395	2,310	,4667
3. Saltelli su un piede	1,414	,4968	2,948	,9066
4. Salto in lungo da fermo	,759	,4705	2,448	,5673
5. Saltelli in avanti	,759	,6300	2,155	,6959
6. Salto in alto	1,190	,8877	2,328	,5091
7. Scivolamenti laterali	1,466	,5987	3,034	,5913
8. Colpire la palla con una racchetta da tennis	1,379	,6709	2,362	,4848
9. Far rimbalzare una palla da fermo	1,276	,7676	2,034	,1841
10. Afferrare	1,293	,6756	2,345	,4795
11. Calciare	1,448	,5017	2,138	,3478
12. Lanciare con una mano	1,500	,6283	2,207	,4495

Tabella n. 5 - Medie e Deviazioni standard⁵ pre/post-test TGMD (Ulrich, 1992)

Il test è stato utilizzato per misurare la competenza motoria lorda in entrata e al termine del fattore sperimentale, analizzando i risultati (Tabella n. 5 - Figura n.5) è possibile dichiarare che i soggetti hanno aumentato le loro capacità motorie lorde dal basale al Post-test in modo diverso. Hanno mostrato un avanzamento nelle abilità di controllo del lancio, del salto e della corsa, hanno migliorato tutte le abilità locomotorie con particolare riscontro alle diverse tipologie di salto e all'abilità di controllo degli oggetti.

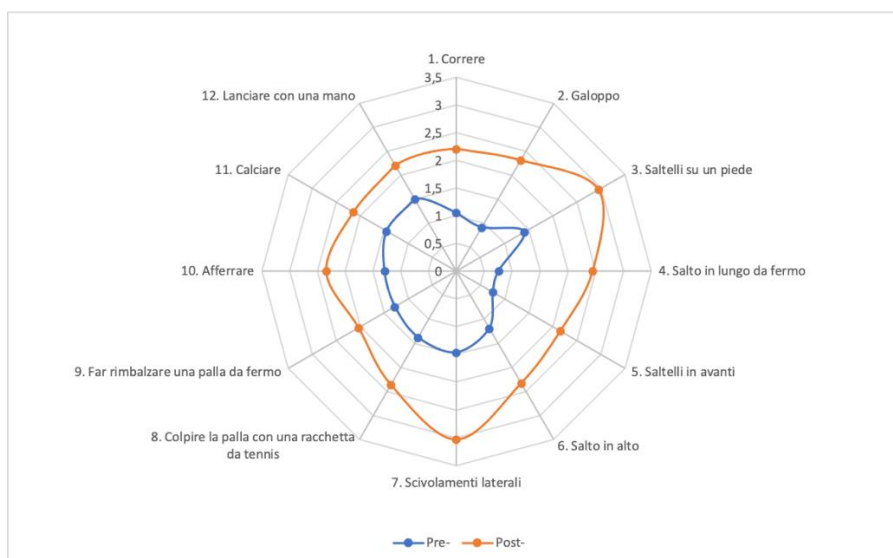


Figura n. 5 - Rappresentazione grafica medie pre/post-test TGMD (Ulrich, 1992)

⁵ Per evitare ogni possibile manipolazione di conversione si è deciso di riportare le medie e le deviazioni standard direttamente dei punteggi grezzi ottenuti dalle somministrazioni del test seguendo il protocollo originale.

5.3 Valutazione dei comportamenti sociali

Con l'applicazione del confronto per misure ripetute (pre/post-test), abbiamo accertato la significatività delle differenze fra le medie tra i dati rilevati, attraverso l'osservazione derivante dall'applicazione dello strumento redatto da Venuti (2001) all'inizio e alla fine dell'intervento sperimentale. I risultati dell'elaborazione statistica consentono di potere affermare che il valore medio del gruppo, in ciascuna delle 8 aree rilevate, si è sensibilmente alzato dopo avere realizzato l'intervento.

Comportamenti sociali Aree	Pre-		Post-	
	Media	Std. Deviation	Media	Std. Deviation
1. Sensibilità alla presenza altrui	,7414	,68978	1,9655	,26261
2. Solitudine ¹	,7069	,64912	1,7931	,40862
3. Contatto visivo	,5862	,53095	1,8103	,39545
4. Osservazione dei comportamenti altrui	,6897	,46668	1,4138	,56303
5. Attenzione congiunta	,7069	,45916	1,3793	,48945
6. Gioco congiunto	,6379	,48480	1,7931	,40862
7. Ricerca della presenza altrui	,7069	,45916	1,8793	,32861
8. Rispetta il tuo turno	1,2759	,69568	1,6897	,46668

Tabella n. 6 - Medie e Deviazioni standard pre/post-test Comportamenti sociali (Venuti, 2001)

Dalle analisi dei risultati è emerso che il miglioramento in tutte le aree è significativo, in particolare sono stati osservati 8 comportamenti: 4 volte ad indagare il comportamento in presenza dell'altro (sensibilità alla presenza altrui, solitudine, contatto visivo, osservazione del comportamento altrui); 4 volte a mettere in luce il valore dell'interazione con l'altro.

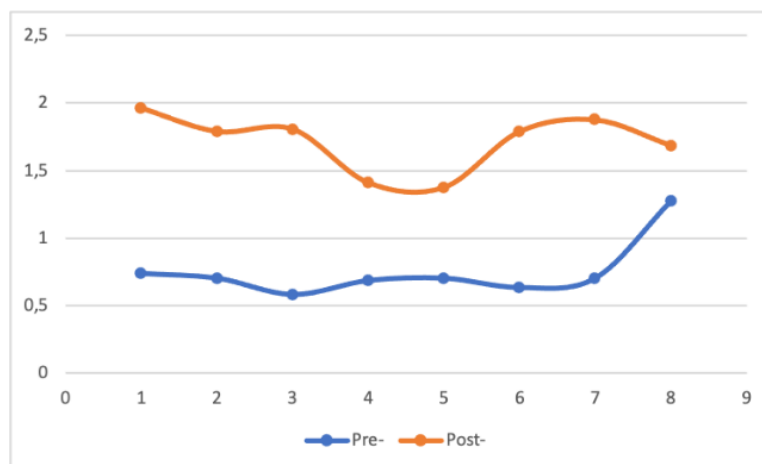


Figura n. 4 - Rappresentazione grafica Medie pre/post-test Comportamenti sociali (Venuti, 2001)

Ciò vuol dire che l'ipotesi operativa, cioè che l'azione sperimentale centrata sul modello Programma Motorio Abilità Diverse, è stata verificata. In particolare è possibile sottolineare come il comportamento in presenza di altri è migliorato mediamente del 63%, mentre in riferimento all'interazione con l'altro vi è un miglioramento pari al 56% (Figura n. 4 - Tabella n. 6).

Conclusione

Il processo inclusivo è un fenomeno che investe la società contemporanea, attraverso il sistema corpmovimento è possibile promuovere lo sviluppo di questo processo culturale e sociale. In questo articolo abbiamo argomentato come la metodologia del PMAD, strutturata e redatta lungo il percorso di ricerca e di formazione, supportata dalla letteratura scientifica, possa essere considerata uno strumento valido per l'apprendimento motorio e sociale. Nel progettare le attività motorie, soprattutto in situazioni di svantaggio e vulnerabilità, come per gli individui con abilità diverse, bisogna tener conto del concetto di variazione dei vincoli che possono favorire negli atleti l'emergere di comportamenti motori e relazionali consapevoli. In questa direzione gli atleti hanno potuto sperimentare l'autenticità e la significatività dell'esperienza di imparare ad agire a livello motorio e relazionale nei contesti sociali, sviluppando una migliore comprensione delle precedenti conoscenze acquisite.

La ricerca condotta, nella modalità dello studio pilota, ha dimostrato che un percorso motorio strutturato e finalizzato può determinare significativi miglioramenti nei comportamenti relazionali e collaborativi nonché nell'acquisizione ed esplicitazione delle competenze motorie. Nonostante l'impossibilità di generalizzare i risultati, visto l'esimo campione di riferimento, la significatività degli stessi induce a considerare la validità del programma motorio e la possibilità di ulteriori sviluppi attraverso la sua applicazione.

Riferimenti bibliografici:

- Abernethy, B., Burgess-Limerick, R., & Parks, S. (1994). Approcci contrastanti allo studio della competenza motoria. *Quest*, 46 (2), 186-198.
- Alesi, M., Battaglia, G., Pepi, A., Bianco, A., & Palma, A. (2018). Gross motor proficiency and intellectual functioning: A comparison among children with Down syndrome, children with borderline intellectual functioning, and typically developing children. *Medicine*, 97(41).
- Barba, F., & Tafuri, D. (2007). *L'allenamento. Teoria e metodologia*, Napoli: Idelson-Gnocchi.
- Battaglia, G., Agrò, G., Cataldo, P., Palma, A., & Alesi, M. (2019). Influence of a specific aquatic program on social and gross motor skills in adolescents with autism spectrum disorders: Three case reports. *Journal of functional Morphology and Kinesiology*, 4 (2), 27.
- Block, M. E. (2007). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education*. Baltimore: Brookes Publishing Company.
- Bocci, F., Catarci, M., & Fiorucci, M. (Eds.). (2018). *L'inclusione educativa. Una ricerca sul ruolo dell'assistente specialistico nella scuola secondaria di II grado*. Roma: TrE-Press.
- Rizzardi, M., & Brandani, F. (2005). *Circle Time-Il gruppo nella pratica educativa*. Rastignano (BO): AIPAC Editografica.
- Cottini, L. (2003). *Psicomotricità. Valutazione e metodi nell'intervento*. Roma: Carocci Editore.
- Cunti, A., & Bellantonio, S. (2019). Educazione fisica, attività motorie e sport a scuola: una riflessione in chiave pedagogica. In G. Elia, S. Polenghi, & V. Rossini, *La scuola tra saperi e valori etico-sociali. Politiche culturali e pratiche educative*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Davis, R. W., Kotecki, J. E., Harvey, M. W., & Oliver, A. (2007). Responsibilities and training needs of paraeducators in physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(1), 70-83.

©Anicia Editore

QTimes – webmagazine

Anno XV – vol. 2., n. 1, 2023

www.qtimes.it

doi: 10.14668/QTimes_15163

- De Anna, L. (2009). (Ed.). *Processi formativi e percorsi di integrazione nelle scienze motorie*. Milano: Franco Angeli.
- Dunn, J. M., & Leitschuh, C. (2014). *Special physical education*. Dubuque (IA): Kendall Hunt Publishing.
- Ferrara, G. (2021). *Lo sport e l'inclusione: approcci metodologici*. In S. Polenghi, F. Cereda, P. Zini, (a cura di) *La responsabilità della pedagogia nelle trasformazioni dei rapporti sociali Storia, linee di ricerca e prospettive* (pp.53-63). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Findlay, L. C., & Coplan, R. J. (2008). Come out and play: Shyness in childhood and the benefits of organized sports participation. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 40(3), 153.
- Gomez Paloma, F., Ianes, D., & Tafuri, D. (2017). *Embodied Cognition: Theories and Applications in Education Science*. Nova Science Publishers.
- Gomez Paloma F., Damiani P. (2015). *Cognizione corporea, competenze integrate e formazione dei docenti. I tre volti dell'Embodied Cognitive Science per una scuola inclusiva*. Trento: Erickson.
- Haken, H., Kelso, J. S., & Bunz, H. (1985). A theoretical model of phase transitions in human hand movements. *Biological cybernetics*, 51(5), 347-356.
- King, G., Lawm, M., King, S., Rosenbaum, P., Kertoy, M. K., & Young, N. L. (2003). A conceptual model of the factors affecting the recreation and leisure participation of children with disabilities. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 23(1), 63-90.
- Kudlacek M. (2013). Competencies of Physical Educators toward Inclusive Physical education, 19 International Symposium of Adapted Physical Activity. *Bridging The Gaps*, 97.
- Landry, B. W., & Driscoll, S. W. (2012). Physical activity in children and adolescents. *Physical, Medicine and Rehabilitation*, 4(11), 826-832.
- LeBlanc, A.G., & Janssen, I. 2010. Dose-response relationship between physical activity and dyslipidemia in youth. *Can. J. Cardiol.* 26(6), pp. 201-205.
- Lieberman, L.J. (2007). *Paraeducators in physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Magnanini, A. (2021). Educazione fisica inclusiva a scuola. Uno studio pilota. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 13(22), 104-121.
- Magni, A. (2009). *L'ottimizzazione delle capacità coordinative nei tempi d'intervento*. Perugia: Calzetti e Mariucci.
- McLennan, N., & Thompson, J. (2015). *Quality Physical Education (QPE): Guidelines for Policy Makers*. Paris: UNESCO Publishing.
- Merbah, S., & Meulemans, T. (2011). Learning a motor skill: Effects of blocked versus random practice: A review. *Psychologica Belgica*, 51(1), 15-48.
- Morsanuto S., & Peluso Cassese F.P. (2019). Il Tennis e la Disabilità Cognitiva e Psicica: programmazione, osservazione e ricerca sperimentale sull'interazione dell'attività nello sviluppo degli obiettivi psicofisici. *Giornale Italiano di Educazione alla Salute, Sport e Didattica Inclusiva*, 2, 3.
- Moy, B., Renshaw, I. & Davids, K. (2015). The impact of nonlinear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21, 517-538.

- Murphy, N. A., & Carbone, P. S. (2008). American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*, 121(5), 1057-1061.
- Obrusnikova, I., & Dillon, S. R. (2011). Challenging situations when teaching children with autism spectrum disorders in general physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 28(2), 113-131.
- Palumbo, C., Ambretti, A., Scarpa, S., (2019) Esperienze motorie, sportive e disabilità. In Italian Journal of Special Education for Inclusion. Pensa MultiMedia Editore. (16) 217-232.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Gorber, S. C., Kho, M. E., Sampson, M., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6 S3), S197.
- Ross, S.M., Bogart, K.R., Logan, S.W., Case, L., Fine, J., & Thompson, H. (2016). Physical activity participation of disabled children: A systematic review of conceptual and methodological approaches in health research. *Frontiers in Public Health*, 4, 187.
- Sandrone, D. G., (2012). *Pedagogia speciale e personalizzazione: tre prospettive per un'educazione che "integra"*. Brescia: La Scuola.
- Schmidt, R.A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-26.
- Tomprowski, P. D., McCullick, B., Pendleton, D. M., & Pesce, C. (2015). Exercise and children's cognition: The role of exercise characteristics and a place for metacognition. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 47-55.
- Tremblay, M. S., Kho, M. E., Tricco, A. C., & Duggan, M. (2010). Process description and evaluation of Canadian Physical Activity Guidelines development. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 1-16.
- Trinchero, R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. Milano: Franco Angeli.
- Ulrich, D. A. (1992). *Test TGMD. Test di valutazione delle abilità grosso-motorie*. Trento: Edizioni Erickson.
- Valentini, M., & Marinelli, M. (2021). Sport, attività fisica, disabilità in età evolutiva: una systematic review. *Italian Journal Of Special Education For Inclusion*, 9(2), 105-112.
- Venuti, P. (2001). *L'osservazione del comportamento: ricerca psicologica e pratica clinica*. Roma: Carocci Editore.
- Weineck J. (2000). *La preparazione fisica ottimale del giocatore di pallacanestro*. Perugia: Calzetti e Mariucci.
- World Health Organization, (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.