

# L'APPRENDIMENTO DI COMPETENZE MOTORIE ATTRAVERSO STILI D'INSEGNAMENTO DI PRODUZIONE. RISULTATI DI UN INTERVENTO DIDATTICO NELLA SCUOLA PRIMARIA

## THE LEARNING OF MOTOR COMPETENCIES THROUGH PRODUCTION TEACHING STYLES. RESULTS OF A DIDACTIC INTERVENTION IN PRIMARY SCHOOL

**Dario Colella**

Università di Foggia - Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale

**Cristina d'Arando**

Università di Foggia - DISTUM - Dipartimento di Studi umanistici, Lettere, Beni Culturali,  
Scienze dell'educazione

**Domenico Monacis**

Università di Foggia - DISTUM - Dipartimento di Studi umanistici, Lettere, Beni Culturali,  
Scienze dell'educazione

### Abstract

Motor competencies are made up of different and complementary factors, motor skills-motor abilities, knowledge and attitudes of the person, interdependent and contextualized.

The production teaching styles, oriented on enhancing the student's responses, promote motor learning processes and constitute mediation factors as they favor the links between motor, cognitive, emotional and social functions.

Didactic research should proceed in two different and complementary directions: the identification and experimentation of contents and organizational methods, tools and equipment and the related proposal of teaching styles and strategies, to favor the mediation between teacher-motor task-student-context, functional to the learning and development of motor competencies, through the interaction between the different factors.

The aim of the study: to evaluate and compare the effects of the variation in teaching styles through which motor tasks based on the search for executive variants, motor coordination, self-perception and enjoyment were proposed.

The sample consists of four primary school class groups, two assigned to the generalist teacher (control group) and two to the specialist teacher (experimental group) who proposed four learning units on the same topics.

The results highlighted that the choice of motor tasks and organizational methods, based on the *variability* of practice and the *variation of teaching styles*, produces effects not only on coordinative motor development but also on self-perception and enjoyment ( $p < .05$ ), compared to the control group followed by the generalist teacher. Varying teaching styles calls for different ways of learning for the student and is a determining factor for the development of psychological factors related to motor experience.

Le competenze motorie sono costituite da fattori diversi e complementari, abilità-capacità motorie, conoscenze e atteggiamenti della persona, interdipendenti e contestualizzati.

Gli stili d'insegnamento di *produzione*, orientati sulla valorizzazione delle risposte motorie dell'allievo, promuovono il processo di apprendimento e costituiscono fattori di mediazione per il processo educativo poiché favoriscono i legami tra le funzioni motorie, cognitive, emotive e sociali.

La ricerca didattica dovrebbe procedere in due direzioni diverse e complementari: l'individuazione e la sperimentazione di contenuti e modalità organizzative, strumenti ed attrezzature e la relativa proposta di stili e strategie d'insegnamento, per favorire la mediazione tra insegnante-compito motorio-allievo-contesto, funzionali all'apprendimento ed allo sviluppo di competenze motorie, attraverso l'interazione tra i diversi fattori.

Obiettivo dello studio: valutare e confrontare gli effetti della variazione di stili d'insegnamento attraverso cui sono stati proposti compiti motori basati sulla scoperta di varianti esecutive, sulla coordinazione motoria, la percezione del sé (self-perception) ed il gradimento (enjoyment).

Il campione è costituito da quattro gruppi-classe della scuola primaria, due assegnati all'insegnante generalista (gruppo di controllo) e due all'insegnante specialista (gruppo sperimentale) che hanno proposto quattro unità di apprendimento

sulle medesime tematiche. I risultati hanno evidenziato che la scelta di compiti motori e delle modalità organizzative, basati sulla variabilità della pratica e la variazione degli stili d'insegnamento, produce effetti non solo sullo sviluppo motorio coordinativo ma anche sulla self-perception e l'enjoyment ( $p < .05$ ), rispetto al gruppo di controllo seguito dall'insegnante generalista. Variare gli stili d'insegnamento sollecita diverse modalità di apprendimento dell'allievo e costituisce un fattore determinante per lo sviluppo dei fattori psicologici correlati all'esperienza motoria.

## Keywords

enjoyment, motor competencies, school, self-perception, teaching styles

competenze motorie, gradimento, percezione del sé, scuola, stili d'insegnamento.

## Introduzione

L'educazione fisica nella scuola contribuisce al processo educativo del bambino, attraverso compiti motori e modalità organizzative che costituiscono significative opportunità per l'apprendimento disciplinare, interdisciplinare e trasversale.

Un efficace processo didattico-educativo in educazione fisica richiede la programmazione e l'analisi del compito motorio e delle attrezzature, l'organizzazione degli spazi e, soprattutto, lo studio delle modalità per attuare le relazioni tra insegnante-allievo-allievi-ambiente.

La proposta di compiti motori *attraverso* differenti stili e strategie d'insegnamento consente di evidenziare le funzioni di *mediazione* per l'apprendimento motorio del bambino e per favorire corretti stili di vita (Robinson et al., 2015; HEPA, 2013; Lubans et al., 2008; Stodden et al., 2008).

Il modello dello *Spettro degli stili di insegnamento* (Mosston & Ashworth, 2008), indica il passaggio da una didattica in cui l'insegnante esprime il massimo grado di responsabilità e decisione nella scelta delle attività e delle modalità esecutive ed organizzative ad un approccio in cui, al contrario, decisioni e risposte motorie riguardano prevalentemente l'allievo e il gruppo classe.

La competenza motoria è costituita da fattori diversi e complementari e l'apprendimento di *abilità motorie* (saper fare), *conoscenze* (saperi), *comportamenti ed atteggiamenti* (saper essere) ed il loro *rapporto* reciproco, richiede modalità d'interazione e comunicazione docente-allievo-allievi variabili adattate alle attività proposte, alla composizione dei gruppi, ai luoghi in cui si realizza il processo didattico e alla disponibilità di attrezzature (Colella, 2018; Pisot, 2012).

In educazione fisica particolare rilievo assume la variazione degli stili di insegnamento, necessaria a favorire sia differenti modalità di apprendimento sia a personalizzare l'azione didattica (Goldenberger et al., 2012; Mosston & Ashworth, 2008; Sicilia-Camacho & Brown, 2008). Non solo, in ogni lezione, la proposta di compiti motori o l'organizzazione di un'attività, attraverso la variazione intenzionale della comunicazione educativa e degli stili d'insegnamento, sollecita nel bambino l'espressione di abilità motorie e delle relative capacità ma anche i legami con i fattori psicologici sottesi ad ogni esperienza motoria.

L'intervento didattico proposto si sviluppa sui seguenti piani diversi e strettamente complementari:

1. la proposta di compiti motori basata sulle varianti esecutive;
2. la scelta e la variazione degli stili d'insegnamento con particolare riferimento agli stili di *produzione*;
3. gli effetti della variazione degli stili d'insegnamento non solo sullo sviluppo motorio ma anche su quello cognitivo (self-perception; enjoyment).

Lo studio seguente è stato svolto in una scuola primaria della provincia di Foggia durante una sperimentazione sull'analisi dell'insegnamento nell'ambito delle attività progettuali e sperimentali del Laboratorio di Didattica delle attività motorie.

## 1. Self- perception, enjoyment e apprendimento motorio

La self-perception è *la consapevolezza del sé riferita al dominio corporeo-motorio; essa è legata alla percezione del sé corporeo ed ai fattori che costituiscono la competenza motoria* (Babic et al., 2014; Bardid et al., 2016), riguardante la capacità di mobilitare le proprie risorse cognitive, motorie, sociali per svolgere un ampio repertorio di abilità motorie, nei diversi contesti e nell'attività quotidiana (Cairney et al., 2019; Robinson et al., 2015; Castoldi, 2011).

La percezione del sé (self-perception) deriva dall'esperienza che l'individuo ha con l'ambiente e dal modo in cui tali esperienze sono vissute. Esperienze motorie positive in cui i bambini sperimentano con successo un ampio repertorio di attività e varianti esecutive dei compiti motori, arricchiscono il *vissuto* corporeo individuale, cioè le esperienze concretamente effettuate attraverso il corpo ed il movimento. Una condizione essenziale per il processo educativo è la proposta di attività mediante stili d'insegnamento di *produzione*, in cui ogni allievo può sperimentare autonomamente diverse modalità esecutive e diverse soluzioni motorie (Colella, 2019; Mosston & Ashworth, 2008).

La self-perception, oltre all'autodeterminazione, è un predittore dell'attività fisica (Rhodes et al., 2017) e, congiuntamente alla competenza motoria, sono fattori essenziali per lo sviluppo dell'efficienza fisica e l'aumento dei livelli di attività fisica, necessari alla promozione della salute ed alla prevenzione delle patologie non trasmissibili in età evolutiva. I bambini che percepiscono la propria competenza motoria in modo più accurato, mostrano in futuro elevati livelli di attività fisica (Utesch et al., 2018).

La self-perception è un fattore essenziale per promuovere l'attività fisica ed è un fattore di *mediazione* per la prosecuzione delle attività in diversi contesti e nelle varie età (Barnett, 2016; Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008). È un fattore psicologico che condiziona il grado di padronanza delle abilità motorie nell'infanzia, l'acquisizione di abilità motorie e l'espressione di corretti stili di vita nell'adolescenza (Babic et al., 2014). Gli studi hanno dimostrato associazioni positive tra la self-perception e l'attività fisica, che aumenta con l'età (Babic et al., 2014).

Quando si valuta la self-perception, è necessario porre meno attenzione su quali abilità e capacità le persone posseggono; è più importante ciò che gli allievi credono di poter e saper fare mediante il proprio repertorio motorio individuale (Bong & Skaalvik, 2003).

La percezione del sé in ambito motorio, durante l'età evolutiva, promuove la competenza motoria percepita; essa ha un ruolo chiave nel processo educativo poiché favorisce l'impegno dei bambini nell'attività motoria e nello sport (Estevan & Barnett, 2018) ed è correlata direttamente ai livelli di attività fisica e inversamente al peso corporeo (De Meester et al., 2016).

Conseguentemente, la partecipazione dei bambini a diverse attività motorie e sportive, contribuisce ad alti livelli di percezione del sé (Kantzas and Venetsanou, 2020).

Recenti studi (Dapp et al., 2019; Khodaverdi et al., 2015) evidenziano come la self-perception scaturisce dalla qualità delle proposte didattiche e dalle esperienze motorie compiute ed ha un ruolo fondamentale di mediazione per la prosecuzione dell'attività motoria, in ambito scolastico ed extracurricolare, in grado di condizionare, accelerare o inibire, le relazioni tra funzioni cognitive, motorie, emotive e sociali. In altri termini, i compiti motori, svolti secondo diverse modalità organizzative e proposti con stili d'insegnamento appropriati, sarebbero determinanti per promuovere i legami tra abilità motorie reali e percepite, necessarie alla consapevolezza dei valori della pratica motoria e sportiva sistematica.

L'educazione fisica è un fecondo ambito disciplinare non solo perché promuove l'apprendimento delle abilità motorie e delle conoscenze correlate, ma anche perché contribuisce, con esperienze piacevoli e vissute attraverso il corpo ed il movimento, allo sviluppo del divertimento e della self-perception (Grasten & Watt, 2017; Hills et al., 2014).

Il divertimento (*enjoyment*), infatti, è tra le principali ragioni per cui i bambini ed i giovani, si impegnano nelle attività motorie e sportive, mentre la mancanza di piacere e successo personale porta frequentemente ad una partecipazione saltuaria o all'abbandono (Garn & Cothran, 2006). La percezione del sé ed il divertimento sono fattori di mediazione per l'apprendimento delle abilità motorie (Lubans et al., 2008): tali fattori sono strettamente correlati: esperienze motorie piacevoli, gradite e divertenti, determinano una maggiore consapevolezza della pratica delle attività motorie in contesti diversi e in età diverse (Robinson et al., 2015).

Yli-Piipari et al. (2012) hanno studiato le direzioni evolutive dell'attività fisica e del divertimento ed avvertono che in età evolutiva individui con più alti livelli di motivazione intrinseca, hanno raggiunto i più alti livelli di divertimento e di pratica motoria.

I bambini "attivi", coloro che hanno acquisito la padronanza di un ampio repertorio di abilità motorie si divertono e praticano maggiormente giochi ed altre attività destrutturate, partecipano ad attività sportive, rispetto a quelli in cui tale repertorio è ridotto o ancora in forma grezza.

L'alfabetizzazione motoria è un processo pluriennale composto da fattori interconnessi che comprende abilità motorie, conoscenze, emozioni ed atteggiamenti associati al gioco attivo, alle attività sportive ed all'attività fisica quotidiana (Faigenbaum et al., 2018).

In particolare nella scuola primaria, si avverte la necessità di considerare la *qualità* delle proposte didattiche (variabilità) e delle risposte motorie per effettuare una programmazione didattica che promuova il divertimento e la partecipazione di tutti i bambini (Pesce et al., 2018; Cecilian, 2016).

## 2. Variabilità della pratica e sviluppo motorio

Le abilità motorie di base (strisciare, rotolare, arrampicarsi, camminare, correre, saltare, lanciare-afferrare, spingere-opporsi, ecc.) costituiscono la struttura del movimento e si sviluppano come ogni funzione della persona, in un rapporto continuo con l'ambiente esterno. Le varianti esecutive delle abilità motorie, *spaziali, temporali, quantitative e qualitative* ed i loro rapporti reciproci, consentono l'apprendimento di un vero e proprio *repertorio* individuale di abilità ed hanno significative valenze educative trasversali che coinvolgono tutti gli apprendimenti scolastici.

Le varianti esecutive delle abilità motorie di base, proposte intenzionalmente dall'insegnante nell'ambito di percorsi didattici ben sostenuti metodologicamente, attraverso compiti motori e modalità organizzative (percorsi, circuiti, giochi) basati sulla variabilità della pratica (Magill & Anderson, 2014), consentono di apprendere abilità motorie gradualmente più complesse, risolvere problemi motori nella vita di relazione, nel gioco e nello sport, fornire riposte motorie variabili e trasferibili nei diversi ambiti disciplinari scolastici.

L'abilità motoria si struttura attraverso un processo di apprendimento basato sulle varianti esecutive che:

- consentono lo sviluppo di specifiche tappe dello sviluppo motorio del bambino;
- promuovono l'apprendimento di abilità motorie e lo sviluppo delle capacità motorie correlate; ad es., le varianti: *avanti, indietro, destra, sinistra, dentro-fuori, prima-dopo*, ecc., applicate ad un'abilità motoria, sollecitano prevalentemente la capacità di orientamento spazio-temporale, specifica per le attività motorie e trasversale ad ogni apprendimento scolastico, ecc.;
- consentono di *declinare* i contenuti e le attività nel curriculum scolastico ed extracurricolare (tempo libero/attività ludico-ricreative autonomamente svolte dagli allievi in spazi attrezzati, a scuola, in famiglia, nell'avviamento allo sport);
- favoriscono la sperimentazione di un ampio numero di varianti esecutive necessaria a promuovere un processo circolare finalizzato a sviluppare *legami* tra varianti-abilità-capacità, sviluppare in modo equilibrato le capacità motorie, promuovere i fattori psicologici correlati, quali la percezione del sé fisico ed il divertimento (Myer et al., 2015).

A tal proposito, ricordiamo che è essenziale l'analisi preliminare del compito motorio da proporre agli allievi, al fine di selezionare una o più varianti esecutive e le loro interazioni, espresse in condizioni statiche e statico-dinamiche e riferite al proprio *corpo, compagni, attrezzi, spazi, dimensioni, traiettorie, direzioni, suoni, ritmi*.

Tali varianti promuovono una progressione quantitativa e qualitativa degli apprendimenti sviluppando l'alfabetizzazione motoria, dalle matrici allo stadio più evoluto delle abilità e dei fattori correlati (Martins et al., 2020; Edwards et al., 2018). Giova precisare che le connessioni operative, semantiche, logiche, tra le abilità motorie e le varianti esecutive, ricorrenti nei vari ambiti (e contesti) delle attività motorie e sportive, non emergono spontaneamente in ogni attività del bambino ma richiedono intenzionalità didattica da parte dell'insegnante, opportunità significative di apprendimento ed una verifica sistematica della loro evoluzione.

### 3. Stili d'insegnamento, didattica non lineare e competenze motorie

La proposta intenzionale e programmata di varianti esecutive relative ai vari compiti motori delle unità di apprendimento, dunque, è modulata ed adattata attraverso l'interazione degli *stili d'insegnamento* (Mosston & Ashworth, 2008) che hanno effetti diversi sui processi di apprendimento dei bambini.

L'interazione degli stili e delle strategie d'insegnamento, infatti, consente di: a. promuovere diverse modalità di accesso alle abilità e conoscenze (cioè diverse modalità di apprendimento, per ricezione e per scoperta/risoluzione dei problemi); b. favorire le connessioni tra abilità, conoscenze, atteggiamenti, funzionali alle competenze motorie; c. promuovere le relazioni tra funzioni cognitive-motorie e sociali, necessarie agli apprendimenti interdisciplinari; d. personalizzare l'azione didattica (Rink, 2002).

La proposta di compiti motori contenenti varianti esecutive attese sollecita, da parte del bambino, risposte motorie predefinite e *lineari* (richiedono, cioè, acquisizioni precedenti strettamente correlate e dipendenti che sono requisiti per apprendimenti successivi).

Al contrario, la sollecitazione di risposte motorie e varianti esecutive inusuali, creative e la rielaborazione di varianti ed abilità già apprese, anche se in contesti e situazioni diverse, consente al bambino di procedere nel percorso di apprendimento in modo reticolare ed autonomo, non completamente predefinito o lineare-sequenziale, aperto, consentendo una gestione autonoma dei vincoli spazio-temporali-quantitativi-qualitativi (Moy et al., 2019; Magill & Anderson, 2014; Chow, 2013).

In altri termini, quando l'insegnante sviluppa l'unità di apprendimento e richiede compiti motori non completamente chiusi e predefiniti (risposta convergente) ma attraverso specifiche domande, sollecita una o più risposte/varianti esecutive, procede secondo una didattica *non lineare*, in grado di sviluppare innumerevoli connessioni esecutive, logiche, semantiche (Moy et al., 2019; Colella, 2019; Chow, 2013; Chow et al., 2007), allo scopo di generare e ri-generare *ponti* tra gli apprendimenti e *nuovi* legami nel repertorio motorio individuale.

L'approccio didattico *non-lineare* può essere mediato dall'insegnante per orientare le modalità di apprendimento dell'allievo, *per scoperta, risoluzione dei problemi* ed inoltre ha un forte impatto sulla *self-perception* e l'*enjoyment*, generando sia esecuzioni motorie funzionali al repertorio personale di competenze motorie di ogni bambino sia i presupposti e le interconnessioni per gli apprendimenti successivi.

### 4. Obiettivi

Gli obiettivi dello studio sono i seguenti:

valutare e confrontare gli effetti della variazione di stili d'insegnamento sulla coordinazione motoria, la percezione del sé (*self-perception*) ed il divertimento (*enjoyment*) in due gruppi di allievi della scuola primaria.

## 5. Il campione

Il campione è costituito da 120 bambini frequentanti quattro gruppi-classe della scuola primaria (età: 9,21±0,19), tutti normopeso, suddivisi secondo le differenze di genere, maschi e femmine ed in due gruppi, sperimentale e controllo (tab.1).

Campione						
Genere	Group	N	Età (anni)	Altezza (m)	Peso (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Maschi	GS	30	8,93±0,70	1,37±0,08	37,80±11,19	19,78±4,72
	GC	30	9,26±0,733	1,38±0,07	40,5±13,17	20,61±4,89
Femmine	EG	30	9,34±0,61	1,37±0,08	37,74±11,15	19,78±4,12
	CG	30	9,33±0,48	38,30±8,65	1,38±0,08	19,96±3,62
Total		<b>120</b>				

Tabella 1

## 6. Materiali e metodi

Sono stati proposti i seguenti test per la valutazione delle capacità motorie (Ruiz et al., 2011; Morrow et al., 2000; Falk et al., 2001): salto in lungo da fermo, navetta 10x4 m, 20 m slalom; sono stati, altresì, proposti due questionari per la valutazione della self-perception (Colella et al., 2008) ed il divertimento (Carraro et al., 2008).

I test motori ed i self-report sono stati proposti al campione individuato, prima (T<sub>0</sub>) e dopo (T<sub>1</sub>) un intervento didattico di 5 mesi in sui sono state svolte 32 ore di lezione di educazione fisica.

Il comportamento dell'insegnante (Colella et al., 2020) è stato predefinito attraverso una lista di descrittori corrispondente agli stili d'insegnamento prevalentemente utilizzati per attuare la comunicazione educativa e proporre i compiti motori (tab. 2-3).

Stile d'insegnamento di riproduzione	Descrittori del comportamento dell'insegnante
Pratica	a) Presenta il compito motorio e comunica l'obiettivo di apprendimento; b) Predisporre le modalità organizzative e gli spazi operativi (compiti individuali, a coppie, percorsi, staffette, circuiti, in cui sia previsto anche l'uso di piccoli attrezzi; giochi di gruppo e di squadra; ecc.); le varianti esecutive sono predefinite e poco numerose; c) Predisporre l'organizzazione di sotto-gruppi; d) Indica le modalità esecutive, il numero di serie, ripetizioni, l'intensità del compito e la difficoltà esecutiva su cui esercitarsi; comunica i criteri di riuscita del compito; e) Corregge l'errore in modo <i>diretto ed indiretto</i> .
Inclusione	a) Presenta il compito motorio ed enuncia l'obiettivo di apprendimento; b) Presenta le modalità esecutive ed organizzative, secondo differenti livelli di difficoltà/intensità, aumentando o riducendo il numero di varianti esecutive e l'uso di attrezzi; c) Adatta il compito motorio attraverso le varianti esecutive, secondo i bisogni degli allievi; d) Comunica i rapporti tra abilità motorie eseguite /richieste e capacità motorie correlate; e) Corregge l'errore in modo <i>diretto ed indiretto</i> .

Tab. 2 Stili di *riproduzione*. Descrittori del comportamento insegnante utilizzati

<b>Stile d'insegnamento di Produzione</b>	<b>Descrittori del comportamento insegnante</b>
<b>Scoperta guidata</b>	a) Enuncia l'obiettivo, presenta il compito motorio e richiama le abilità motorie già acquisite (in contesti formali e non-formali); b) Propone un compito motorio e pone domande sulle possibili varianti esecutive spaziali-temporali-qualitative-qualitative /modalità di utilizzo di un attrezzo/gestione degli spazi e degli ambienti; c) Propone un compito motorio e sollecita la scoperta di analogie e differenze con altri compiti/attrezzi/attività attraverso domande e situazioni-stimolo (in quanti modi? Come si può? ...); d) Richiede la ripetizione del compito motorio senza ripetere lo stesso compito ma scoprendo autonomamente le varianti esecutive; e) Comunica all'allievo feedback interrogativi/descrittivi
<b>Risoluzione dei problemi</b>	a) Comunica l'obiettivo, presenta il compito motorio e richiama le abilità motorie già acquisite; b) Propone l'esecuzione di un compito motorio e sollecita risposte motorie aperte, divergenti (Chi riesce a...? In quanti altri modi è possibile...lanciare se mi trovo in questa posizione? ...); c) Pone domande e sollecita risposte motorie aperte, in cui ogni allievo è autonomo nell'utilizzo di qualsiasi abilità /scelta di posizione, ecc.); d) Pone domande e sollecita risposte motorie attraverso le combinazioni di varianti esecutive; e) Propone compiti motori entro vincoli spazio-temporali; f) Comunica all'allievo feedback interrogativi/descrittivi

Tab. 3 Stili di *produzione*. Descrittori del comportamento insegnante utilizzati

## 7. Procedura utilizzata

Sono stati individuati quattro gruppi-classe suddivisi in gruppi sperimentali (GS) che hanno svolto le lezioni di educazione fisica con l'insegnante laureato in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate (o specialista) in compresenza con l'insegnante di classe e gruppi di Controllo (GC) che hanno svolto le ore di educazione fisica solo con l'insegnante di classe (o generalista).

Le unità di apprendimento hanno riguardato i seguenti temi (tab.4):

1. Abilità motorie e piccoli attrezzi: le varianti esecutive spazio-temporali
2. Giochi di gruppo e orientamento spazio-temporale
3. Espressività e drammatizzazione
4. Coordinazione Motoria

I gruppi di bambini hanno svolto due ore /settimana di educazione fisica (gennaio-maggio).

L'insegnante specialista ha svolto ogni lezione utilizzando prevalentemente gli stili di produzione, *scoperta guidata*; *divergente* (il 50% della durata di ogni lezione).

Gli stili di riproduzione, *pratica* ed *inclusione* sono stati integrati e modulati in ogni lezione.

L'insegnante generalista ha svolto l'attività didattica senza analizzare le relazioni tra gli stili d'insegnamento ed utilizzando, prevalentemente gli stili della *pratica* e del *comando*.

L'insegnante specialista ha proposto le attività prevalentemente con gli stili di *produzione*: compiti motori individuali, a coppie, in piccoli gruppi e con i piccoli attrezzi, variando gli spazi, gli attrezzi e le modalità esecutive / sollecitando attraverso domande e richieste, le modalità di risposta dei bambini.

L'insegnante generalista ha proposto le attività prevalentemente con gli stili di riproduzione: giochi di gruppo; compiti motori organizzati in percorsi, circuiti e staffette.

Unità di apprendimento	Obiettivi	Contenuti e modalità organizzative	Stili d'insegnamento
<b>Abilità motorie e piccoli attrezzi: le varianti esecutive spazio-temporali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Eseguire le abilità motorie di base e le varianti esecutive con l'uso di piccoli attrezzi;</li> <li>Ø Scoprire e distinguere l'uso specifico degli attrezzi;</li> <li>Ø Distinguere le regole riferite alle attività praticate.</li> </ul>	Compiti motori individuali e a coppie con i piccoli attrezzi: cerchio e palla, considerando prevalentemente le relazioni: corpo fermo e attrezzo in movimento; corpo e attrezzo in movimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Stile della scoperta guidata</li> <li>· Stile della pratica</li> </ul>
<b>Giochi di gruppo e orientamento spazio-temporale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Anticipare l'andamento ed il risultato di un'azione.;</li> <li>Ø Eseguire e variare le abilità motorie in tempi minimi;</li> <li>Ø Organizzare un gioco di gruppo;</li> <li>Ø Confrontare ed applicare regole differenti.</li> </ul>	Giochi di gruppo con la palla propedeutici ai giochi di squadra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Stile della pratica</li> <li>· Stile della scoperta guidata</li> <li>· Stile della risoluzione dei problemi</li> </ul>
<b>Espressività e drammatizzazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Esprimere emozioni mediante il corpo e il movimento;</li> <li>Ø Produrre una gestualità inusuale e creativa;</li> <li>Ø Scoprire le regole della comunicazione mimico-gestuale;</li> <li>Ø Rappresentare e Rielaborare graficamente l'esperienza corporeo-motoria vissuta.</li> </ul>	Interpretazione simbolica di emozioni mediante gestualità e posture; Giochi di imitazione, rappresentazione ed espressione corporea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Stile della scoperta guidata</li> <li>· Stile della risoluzione dei problemi</li> </ul>
<b>Coordinazione Motoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Combinare le abilità motorie secondo varianti spaziali e temporali;</li> <li>Ø Eseguire le abilità motorie adattando la forza e la rapidità di esecuzione</li> <li>Ø Analizzare e Valutare (verbalizzare) le esperienze motorie compiute.</li> </ul>	Compiti a coppie di combinazione motoria e differenziazione spazio-temporale anche con l'uso di piccoli attrezzi; Percorsi con specifiche interazioni delle abilità motorie di base e delle varianti esecutive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Stile della pratica</li> <li>· Stile dell'inclusione</li> <li>· Stile della scoperta guidata</li> <li>· Stile della risoluzione dei problemi</li> </ul>

Tab. 4 Le proposte didattiche rivolte al gruppo sperimentale

## 8. Analisi dei dati

Oltre alle statistiche descrittive ( $M \pm DS$ ), è stato effettuato il T Test di Student, al fine di evidenziare le differenze significative all'interno del gruppo. L'indice di significatività è stato impostato su  $p < .05$ .



L'analisi della varianza (ANOVA) 2 ( $T_0$  vs  $T_1$ ) x 2 (gruppo) ha evidenziato differenze significative nei due gruppi, maschi e femmine, nei test motori e nei self-report (tab. 5-6).

I maschi e le femmine del gruppo sperimentale hanno mostrato differenze in tutti i test motori e nel self-report ( $T_0$  vs  $T_1$ ;  $p < .05$ ).

Nessuna differenza è emersa per i maschi nel gruppo di controllo.

Le femmine del gruppo di controllo hanno mostrato differenze nella self-perception ( $p < .05$ ) ma non nei test motori (fig. 1).

Misure – gruppi classe sperimentali									
Genere	Test /self report	$T_0$	$T_1$	$P < 0,05$	Genere	Test /self report	$T_0$	$T_1$	$P < 0,05$
Maschi	Standing Long Jump	1,24±0,26	1,29±0,05	0,01	Femmine	SLJ	1,00±0,17	1,14±0,14	0,000
	10x4 shuttle run	12,65±1,39	12,35±1,29	0,001		10x4 shuttle run	13,75±1,13	12,93±2,40	0,04
	20speed SIBk	10,06±3,32	9,03±2,78	0,002		20speed SIBk	15,05±4,18	12,93±3,74	0,000
	PSP_C	17,53±3,17	18,66±2,67	0,001		PSP_C	14,71±2,11	16,74±2,28	0,04
	PACES_P	36,03±6,38	38,35±4,90	0,02		PACES_P	39,18±4,40	41,00±3,77	0,02
	PACES_N	9,77±4,24	9,52±3,09	NS		PACES_N	8,82±2,48	9,22±3,22	NS

Tabella 5 Risultati dei test motori e dei self-report del gruppo sperimentale

Misure – gruppi-classe di controllo									
Genere	Test /self report	$T_0$	$T_1$	$P < 0,05$	Genere	Test /self report	$T_0$	$T_1$	$P < 0,05$
Maschi	Standing Long Jump	1,23±0,28	1,27±0,27	NS	Femmine	SLJ	1,13±0,21	1,12±0,17	NS
	10x4 shuttle run	12,97±1,21	13,11±1,52	NS		10x4 shuttle run	13,48±0,86	13,52±0,95	NS
	20speed SIBk	12,33±3,23	11,46±3,00	NS		20speed SIBk	15,21±4,10	16,05±4,58	NS
	PSP_C	17,60±3,85	17,10±3,29	NS		PSP_C	15,80±2,71	15,32±2,43	0,002
	PACES_P	36,01±4,80	35,70±5,18	NS		PACES_P	34,33±5,31	35,87±5,11	0,040
	PACES_N	9,09±4,68	9,93±4,59	NS		PACES_N	8,36±2,21	8,53±3,16	NS

Tabella 6 Risultati dei test motori e dei self-report del gruppo di controllo

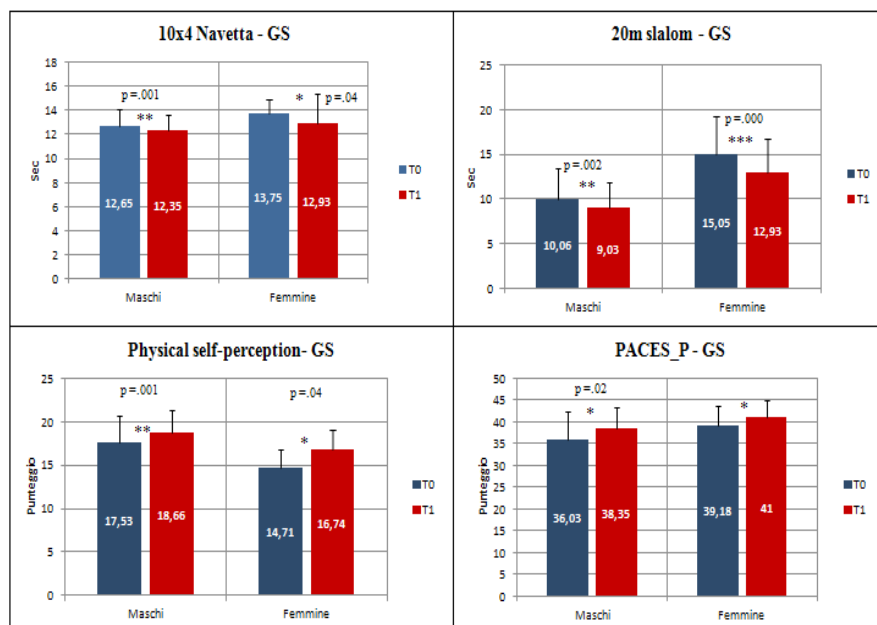


Grafico 1 Risultati del gruppo sperimentale

## 9. Discussione e conclusione

I risultati dello studio hanno evidenziato differenze nelle prestazioni motorie e nei punteggi dei self-report riferiti ai costrutti psicologici, physical self-perception ed enjoyment per i gruppi sperimentali vs i gruppi di controllo nei maschi e nelle femmine. Le femmine del gruppo di controllo hanno evidenziato differenze tra test/re-test nel self-report dell' enjoyment.

Nei gruppi classe sperimentali i bambini hanno ricevuto frequenti opportunità di scegliere e sperimentare le varianti esecutive e le risposte motorie; ciò ha contribuito allo sviluppo delle prestazioni coordinative ad una maggiore percezione di competenza e divertimento rispetto al gruppo di controllo (maschi e femmine).

I limiti dell'intervento didattico sperimentale sono riconducibili, in modo particolare, ai seguenti fattori: a. non sono stati coinvolti gruppi-classe di età diverse per i relativi confronti; b. non sono stati studiati gli effetti delle esperienze motorie riferite ai bambini in sovrappeso o obesi; c. non sono stati valutati e confrontati i livelli di attività fisica.

Studi precedenti svolti nella scuola primaria hanno dimostrato gli effetti della variazione degli stili d'insegnamento (ad es., *inclusione* e *pratica*) in un intervento test/re-test riferito alla self-perception, in riferimento alle differenze di genere (Chatoupis & Emmanuel, 2003).

Morgan et al. (2005), ha evidenziato che gli stili di produzione (particolarmente lo stile della *scoperta guidata*) favoriscono risposte cognitive e affettive, rispetto all'uso di stili di riproduzione (stile della *pratica*).

Più recentemente, lo studio di Rivera-Pérez et al. (2020) ha evidenziato come compiti motori proposti con la strategia d'insegnamento del *cooperative learning* (Rink, 2002), proposti, quindi, sia con stili di *riproduzione* (reciprocità, autoverifica secondo criteri prestabiliti) che di *riproduzione* (ad esempio apprendimento divergente per piccoli gruppi), favorisce lo sviluppo di competenze emotive (riconoscimento emotivo, controllo e regolazione delle emozioni, empatia) in bambini e adolescenti. Lo sviluppo del pensiero laterale, delle competenze empatiche e socio-relazionali del bambino, così come la costruzione di interazioni positive e costruttive

all'interno del gruppo-classe dovrebbero essere sollecitate maggiormente nella scuola primaria, in particolare per l'acquisizione dei valori connessi all'esperienza motoria nelle varie modalità organizzative (Rivera-Pérez et al., 2020).

Il processo di apprendimento del bambino è in relazione alle attitudini individuali, al repertorio motorio posseduto, alla varietà e molteplicità di opportunità ed esperienze motorie ricevute ed al contesto in cui si realizzano.

La scelta dello stile d'insegnamento ha una forte impatto sulle modalità di apprendimento dei bambini (imitazione; condizionamento; prove ed errori; intuizione; comprensione) e non riguarda, unicamente, la proposta di compiti motori o la scelta delle modalità organizzative (Colella, 2019).

L'utilizzo di approcci pedagogico-didattici *non lineari*, basati sulla variabilità degli stili d'insegnamento in educazione fisica e, più in generale nell'ambito delle attività motorie, dovrebbe essere incoraggiato per sollecitare molteplici e differenti abilità cognitive e modalità di pensiero dei bambini (Moy, Renshaw & Davids, 2016). Un recente studio, a tal proposito, ha evidenziato differenze in termini di approccio metodologico tra gli stessi insegnanti in base al tipo di laurea in scienze motorie e sportive: gli insegnanti specializzati ad indirizzo sportivo utilizzavano prevalentemente lo stile del comando, mentre quelli specializzati in educazione fisica, o in entrambe, variavano maggiormente gli stili e le strategie d'insegnamento (Fernández & Espada, 2021). Inoltre, lo studio di da Silva et al. (2020) evidenzia come gli stili di produzione favoriscano l'apprendimento di abilità sport-orientate degli sport di squadra, essendo strettamente correlati ad una serie di fattori, quali la capacità di prendere decisioni, selezionare delle risposte motorie appropriate, ed essere attivi e partecipi nelle diverse situazioni di gioco. Un ulteriore studio di El Khouri et al. (2020) ha valutato gli effetti di due unità di apprendimento, basate rispettivamente sullo stile del *comando* e sullo stile della *scoperta guidata* sull'acquisizione di abilità tecniche della ginnastica, in due gruppi di bambini della scuola primaria. Sebbene i risultati di apprendimento siano simili in entrambi i gruppi, lo stile della *scoperta guidata* permette una maggiore ritenzione di apprendimento nel medio-lungo termine rispetto a quello del *comando*.

La corrispondenza tra insegnamento ed apprendimento è determinata dalle scelte e decisioni didattiche compiute, dalle domande che l'insegnante rivolge e dalle risposte motorie attese (non solo quale compito eseguire ma come eseguirlo).

Lo sviluppo della self-perception e del divertimento sono interdipendenti poiché scaturiscono dagli esiti dei compiti motori eseguiti con successo e dalle corrispondenti *tracce* determinate nel repertorio motorio individuale. Le modalità con cui variano e sono interconnessi gli stili d'insegnamento sono determinanti per valutare gli effetti sull'apprendimento motorio ed i fattori psicologici correlati; essi non sono opposti tra loro ma complementari: il continuum tra gli stili di *riproduzione* e di *produzione* si basa sul rapporto tra i processi decisionali dell'insegnante rispetto a quelli dell'allievo.

Gli stili di produzione promuovono lo sviluppo della coordinazione motoria e dei fattori psicologici correlati, componenti essenziali delle competenze motorie e lo studio svolto ha evidenziato, inoltre, che esistono differenze tra insegnanti generalisti ed insegnanti specialisti nella padronanza degli stili d'insegnamento e nella variazione dei contenuti e questo ricade sui processi di apprendimento del bambino.

Le prospettive di ricerca potranno procedere in direzioni diverse e complementari: la formazione universitaria dell'insegnante e la didattica basata sulle evidenze, orientata a valorizzare non solo l'esecuzione motoria ma anche i fattori psicologici e sociali sottesi.

La formazione dell'insegnante di educazione fisica, infatti, deve prevedere una porzione significativa del curriculum universitario sui temi della metodologia delle attività motorie e dell'avviamento allo sport nell'età evolutiva per evidenziare gli effetti sulla formazione della persona non solo determinati dalla varietà di contenuti e modalità organizzative ma, soprattutto, determinati dalle variazioni delle modalità della comunicazione educativa (metodologia). La ricerca didattica, altresì dovrebbe integrare con maggiore frequenza e sistematicità studi e ricerche nei

setting in cui si realizza concretamente il processo didattico ed in cui si evidenzino gli effetti delle scelte metodologiche.

Recentemente le buone pratiche in Educazione Fisica, nella scuola primaria e secondaria, hanno evidenziato significativi progressi riguardo la selezione e la revisione dei contenuti e delle modalità organizzative, in diversi contesti ed ambienti educativi (rintracciabili non solo su riviste specializzate e monografie ma anche siti web di associazioni professionali, ecc.). Al contrario, richiederebbero un ampliamento e maggiore frequenza, gli studi sulle modalità di insegnamento per acquisire, indirettamente, conoscenze sulle modalità di apprendimento delle competenze motorie dei bambini. Emerge il bisogno non solo di utilizzare metodi quantitativi della ricerca in *Metodi e didattiche delle attività motorie* ma anche un'integrazione sistematica con i metodi qualitativi, favorendo approcci interdisciplinari e contestualizzati.

## Bibliografia

- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical activity and physical self-concept in youth: systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 44(11), pp. 1589–1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>.
- Bardid, F., De Meester, A., Tallir, I., Cardon, G., Lenoir, M., & Haerens, L. (2016). Configurations of actual and perceived motor competence among children: Associations with motivation for sports and global self-worth. *Human Movement Science*, 50, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.09.001>
- Barnett, E., (2016). Physical Activity and Enjoyment: Measurement, Evaluation, and Theory. Doctoral dissertation, Harvard T.H. Chan School of Public Health.
- Bong, M. & Skaalvik, EM., (2003) Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really? *Educational Psychology Review*, 15,1-40. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1023/A:1021302408382>
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2019). Physical Literacy, Physical Activity and Health: Toward an Evidence-Informed Conceptual Model. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 49(3), 371–383. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>
- Carraro, A., Christina, M., Robazza, C., & Leuven, K. U. (2008). A contribution to the validation of the physical activity enjoyment scale in an italian sample. *Social Behaviour and Personality*, 36(7), 911–918. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36> .
- Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze*. Roma: Carocci.
- Ceciliani, A. (2016). Multilateralità estensiva e intensiva, una necessaria integrazione in educazione fisica nella scuola primaria. *Formazione & Insegnamento*, 14,1,171-187 .
- Chatoupis, C. & Emmanuel, C. (2003). The effects of two disparate instructional approaches on student self-perceptions in elementary physical education. *European Journal of Sport Science*, issue 1,1-16. <https://doi.org/10.1080/17461390300073101>
- Chow, J.Y., Davids, K., Button, C., Shuttleworth, R., Renshaw, I., Araújo, D. (2007). The Role of Nonlinear Pedagogy in Physical Education. *Review of Educational Research*, 77, 3, 251-278. <https://doi.org/10.3102/003465430305615>
- Chow, J.Y., (2013). Non linear Learning Underpinning Pedagogy: Evidence, Challenges, and Implications. *Quest*, 65:469-484. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.807746>
- Colella, D., Morano, M., Bortoli, L., & Robazza, C. A. (2008). Physical Self Efficacy Scale for Children. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 36, 841-848. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.6.841>
- Colella, D., (2018). Physical Literacy e stili d'insegnamento. Ri-orientare l'educazione fisica a scuola. *Formazione & Insegnamento*, XVI,1,33-42.
- Colella, D., (2019). Insegnamento e apprendimento delle competenze motorie. Processi e Relazioni. *Formazione & Insegnamento*, XVII,3,73-88. [https://doi.org/10.7346/-feis-XVII-03-19\\_07](https://doi.org/10.7346/-feis-XVII-03-19_07).

- Colella, D., Bellantonio, S. Limone, P. (2020). *Descrizione degli stili d'insegnamento in educazione fisica. Quali rapporti con l'apprendimento motorio?* In, Lucisano, P. & Lipoma, M (Eds.). *Le Società per la società: ricerca, scenari, emergenze. Atti del Convegno Internazionale SIRD Roma 26-27 settembre 2019*, pag.30-39. Lecce: Pensamultimedia.
- da Silva, B. V. F., dos Santos, R. H., Savarezzi, G. R., de Souza, M. T., & Gimenez, R. (2020). Teaching strategies in physical education: a confrontation between directive and indirective styles in volleyball learning. *Journal of Physical Education*, 31(1). <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3168>.
- Dapp, L. C., & Roebbers, C. M. (2019). The Mediating Role of Self-Concept between Sports-Related Physical Activity and Mathematical Achievement in Fourth Graders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph16152658>.
- De Meester, A., Stodden, D., Brian, A., True, L., Cardon, G., Tallir, I., & Haerens, L. (2016). Associations among Elementary School Children's Actual Motor Competence, Perceived Motor Competence, Physical Activity and BMI: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*, 11(10), e0164600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164600>.
- Edwards, L.C., Bryant, A.S., Keegan, R.J., Morgan, K., Cooper S.M., Jones, A.M. (2018). 'Measuring' Physical Literacy and Related Constructs: A Systematic Review of Empirical Findings. *Sports Medicine*, 48,659-68. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0817-9>
- El Khouri, F.B., Junior, C.D.M.M., Rodrigues, G. M., & de Jesus Miranda, M.L.(2020). Effects of command and guided discovery teaching styles on acquisition and retention of the handstand. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 34(1), 11-18. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.v34i1p11-18>
- Estevan, I., & Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 48(12), 2685–2694. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>.
- Faigenbaum, A. D., Rebullido, T. R., McDonald, J. P. (2018). Pediatric inactivity triad: a risky PIT. *Current Sports Medicine Reports*, 17, 2, 45-47. <https://doi.org/10.1249/jsr.0000000000000450>
- Falk, B., Cohen, Y., Lustig, G., Lander, Y., Yaaron, M., Ayalon, J. (2001). Tracking of physical fitness components in boys and girls from the second to sixth grades. *American Journal Human Biology*, 13, 65-70. [https://doi.org/10.1002/1520-6300\(200101/02\)13:1%3C65::AID-AJHB1008%3E3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/1520-6300(200101/02)13:1%3C65::AID-AJHB1008%3E3.0.CO;2-2)
- Fernández, M., & Espada, M. (2021). Knowledge, Education and Use of Teaching Styles in Physical Education. *International Journal of Instruction*, 14(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.08>
- Garn, A., & Cothran, D. (2006). The Fun Factor in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, pp. 281-297. <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.3.281>
- Grasten, A., & Watt, A. (2017). A Motivational Model of Physical Education and Links to Enjoyment, Knowledge, Performance, Total Physical Activity and Body Mass Index. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(3), 318-327. PMID: 28912648.
- Goldberger, M., Ashworth S., Byra, M. (2012). Spectrum of Teaching Styles Retrospective 2012. *Quest* 64, 268-282. <https://doi.org/10.1080/00336297.2012.706883>
- Hills, A.P., Dengel, D.R., Lubans, D.R. (2014). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools; *Progress Cardiovascular Disease*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Kantzas, A.A., Venetsanou F. (2020). Self-perception of children participating in different organized physical activity programs. *European Psychomotricity Journal*, 12, 1, 3-12. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2004.406.x>
- Khodaverdi, Z., Bahram, A., Stodden, D., & Kazemnejad, A. (2015). The relationship between actual motor competence and physical activity in children: mediating roles of perceived motor competence and health-related physical fitness. *Journal of Sports Sciences*, 34(16),

- 1523–1529. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1122202> .
- Lubans, D.R., Foster, C., Biddle, S.J.H. (2008). A review of mediators of behavior in interventions to promote physical activity among children and adolescents. *Preventive Medicine*, 47,463-470. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.07.011>
- Magill, R.A. & Anderson, D.I. (2014). Motor learning. Concepts and applications (Tenth Edition). New York: McGraw-Hill, pp. 382-421.
- Martins, J., Onofre, M., Mota, J., Murphy, C., Repond, R. M., Vost, H., Cremosini, B. Svrđlim, A., Markovic, M., Dudley, D. (2020). International approaches to the definition, philosophical tenets, and core elements of physical literacy: A scoping review. *Prospects*, <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09466-1>
- Moy, B., Renshaw, I., Davids, K., Brymer, E. (2019). Preservice teachers implementing a non-linear physical education pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1628934>
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2016). The impact of nonlinear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 517–538. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1072506>
- Morgan, K., Sproule, J., Kingston, K. (2005). Effects of different teaching styles on the teacher behaviours that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education, *European Physical Education Review*,11, 3, 257-285. <https://doi.org/10.1177%2F1356336X05056651>
- Morrow, J.R., Jackson, A.W., Disch, J.G., Mood, D.P. (2000). *Measurement and Evaluation in Human Performance* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mosston, M., Ashworth, S., Teaching physical education, first on line edition, 2008
- Myer, G.D., Faigenbaum, A.D., Edwards, N.M., Clark, J.F., Best, T., Sallis, R.E. (2015). *Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach*. *British Journal of Sports Medicine*, 0:1–9. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093661>
- Pesce, C., Faigenbaum, A., Goudas, M., and Tomporowski, P., (2018), *Coupling our plough of thoughtful moving to the star of children's right to play*. In: *Physical Activity and Education Achievement*. R. Meeusen, S. Schaefer, P. Tomporowski and R. Bailey (Eds). Oxon, United Kingdom: Routledge, pp: 247-274.
- Pisot, R., (2012). Lifelong competency: model of motor development, *Kinesiologia Slovenica*, 18, 3, 35–46. ISSN 1318-2269.
- Rink, J.E. (2002). Teaching physical education for learning (4th ed.), DC: McGraw Hill, Boston, pp.10-65.
- Rivera-Pérez, S., León-Del-barco, B., Fernandez-Rio, J., González-Bernal, J. J., & Gallego, D. I. (2020). Linking cooperative learning and emotional intelligence in physical education: Transition across school stages. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145090>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 45(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rhodes, R.E., Janssen, I., Bredin, S.S.D., Warburton, D.E.R., Bauman, A. (2017) Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions, *Psychology & Health*, 32:8, 942-975, <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486>.
- Ruiz, J. R., Castro-Pinero, J., Espana-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., ... Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 518–524. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2010.075341>.
- Sicilia-Camacho, A., Brown, D. (2008). Revisiting the paradigm shift from the versus to the non-versus notion of Mosston's Spectrum of teaching styles in physical education pedagogy

- gy: a critical pedagogical perspective. *Physical Education & Sport Pedagogy*. 13, 85-108. <https://doi.org/10.1080/17408980701345626>
- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Roberton, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C., Garcia, L.E. (2008). A Developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship, *Quest*, 60,290-206. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- The Council of the European Union. Recommendations Council of 26 November 2013 on promoting health-enhancing physical activity across sectors (2013/C 354/01-5). Official Journal of the European Union.
- Utesch, T., Dreiskamper, D., Naul, R., & Geukes, K. (2018). Understanding physical (in-) activity, overweight, and obesity in childhood: Effects of congruence between physical self-concept and motor competence. *Scientific Reports*, 8(1), 5908. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-24139-y>.
- Yli-Piipari, S., John Wang, C. K., Jaakkola, T., & Liukkonen, J. (2012). Examining the Growth Trajectories of Physical Education Students' Motivation, Enjoyment, and Physical Activity: A Person-Oriented Approach. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(4), 401–417. <https://doi.org/10.1080/10413200.2012.677096>