



L'EDUCAZIONE FISICA IN ITALIA: SCENARI, SFIDE, PROSPETTIVE

**Documento di consenso del Gruppo di Studio
"Educazione fisica & Pedagogia dello Sport"
della SISMeS (Società Italiana delle Scienze Motorie e sportive)**



L'EDUCAZIONE FISICA IN ITALIA: SCENARI, SFIDE, PROSPETTIVE

Documento di consenso del Gruppo di Studio
"Educazione fisica & Pedagogia dello Sport"
della SISMeS (Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive)



Contributi di

Federico Abate Daga, Valeria Agosti, Andrea Albergoni, Marianna Bellafiore, Maurizio Bertollo, Valentina Biino, Valerio Bonavolontà, Attilio Carraro, Stefania Cazzoli, Alessandra Colangelo, Cristiana D'Anna, Simone Digennaro, Francesco Fischetti, Maria Chiara Gallotta, Matteo Giuriato, Erica Gobbi, Laura Guidetti, Alice Iannaccone, Massimo Lanza, Nicola Lovecchio, Jessica Mangione, Paolo Moise, Domenico Monacis, Giacomo Pascali, Federica Passera, Luca Poli, Matteo Romanazzi, Luca Russo, Giampaolo Santi, Angela Visocchi

Curatori dell'opera

Maurizio Bertollo, Attilio Carraro, Cristiana D'Anna, Simone Digennaro, Erica Gobbi, Alice Iannaccone, Massimo Lanza

Coordinamento del lavoro

Massimo Lanza



**CALZETTI
MARIUCCI**

e d i t o r i

© COPYRIGHT 2024 per l'Italia

Calzetti & Mariucci Editori

di **Roberto Calzetti Editore s.r.l.**

Via del Sottopasso, 7

06089 Ferriera di Torgiano (PG)

E-mail: info@calzetti-mariucci.it

www.calzetti-mariucci.it

Tel. +39 075/5997310

Fax. +39 075/5997310

Segui Calzetti & Mariucci Editori su:



Progetto grafico e impaginazione: Gilberto Mancinetti

ISBN 9788860287137

È severamente vietata la riproduzione totale o parziale dei contenuti di questo volume anche con supporti informatici, senza l'autorizzazione degli Autori e dell'Editore

SOMMARIO

SINOSSI	4
INTRODUZIONE	5
Capitolo 1. GLOSSARIO EPISTEMOLOGICO	7
1.1 Attività fisica e sue articolazioni.....	7
1.2 Termini e concetti correlati all'attività fisica.....	8
1.3 Fitness (efficienza fisica)	11
1.4 Physical literacy	15
1.5 Gioco.....	16
1.6 Attività fisica adattata.....	17
1.7 Educazione fisica adattata	18
1.8 Attività fisica inclusiva	18
1.9 Embodiment	19
1.10 Chinesiologia.....	19
1.11 Continuità educativa.....	20
1.12 Curricolo.....	20
Capitolo 2. RIFERIMENTI CULTURALI DELL'EDUCAZIONE FISICA	23
2.1 Una sintetica storia dell'evoluzione dell'Educazione fisica nel terzo millennio	23
2.2 La scelta del termine "Educazione fisica".....	27
2.3 Riferimenti culturali relativi alle cinque aree della physical literacy	28
2.4 Educazione fisica e sostenibilità	43
2.5 Tendenze attuali della ricerca in Educazione fisica e Pedagogia dello sport in Italia	48
Capitolo 3. RIFLESSIONI E INDICAZIONI PER L'EDUCAZIONE FISICA	53
3.1 Finalità dell'Educazione fisica	53
3.2 Risultati di apprendimento: gli obiettivi disciplinari.....	55
3.3 Contenuti disciplinari.....	56
3.4 Indicazioni metodologiche per l'insegnamento dell'Educazione fisica	63
3.5 La valutazione in Educazione fisica.....	76
3.6 Strumenti di valutazione	90
Capitolo 4. FORMAZIONE DOCENTI DI EDUCAZIONE FISICA	95
4.1 Formazione iniziale	95
4.2 Lo sviluppo professionale e la formazione continua	103
CONCLUSIONI	105
BIBLIOGRAFIA	107
AUTORI	126

SINOSSI

Questo documento di consenso riporta la riflessione di un ampio gruppo di ricercatori italiani su contenuti, riferimenti culturali, prospettive e sfide dell'Educazione fisica contemporanea. Si tratta del primo lavoro di questo tipo svolto in forma collettiva in Italia.

Lo scopo è contribuire ad una più chiara ed aggiornata definizione della disciplina, oggi posta di fronte a pressanti richieste della collettività. C'è un'esigenza di chiarezza cui si è cercato di contribuire, innanzitutto, elaborando un articolato glossario di termini e concetti. Tante sono le "scienze" e le "pratiche" che hanno influenzato l'Educazione fisica lasciando in eredità un linguaggio ampio, ma spesso confuso e non sempre coerente. Si è ritenuto che rendere esplicita questa complessità e proporre delle scelte possa servire a capirci meglio nella comunità di chi opera nell'Educazione fisica e a farci meglio comprendere ed apprezzare da studenti e società. I riferimenti culturali della disciplina sono stati individuati con un attento confronto, sia attingendo alla specifica tradizione italiana, sia interpretando le attuali sollecitazioni della ricerca e dell'elaborazione culturale internazionale.

Le indicazioni metodologiche e didattiche per la progettazione e la conduzione delle lezioni di Educazione fisica cercano di riepilogare l'eterogeneità dei contributi della ricerca scientifica internazionale, con ricadute necessarie e fondamentali anche nella formazione iniziale ed in itinere dei docenti.

Il contributo, frutto di un anno di lavoro di trenta ricercatori di sedici università, è a disposizione di insegnanti, dirigenti scolastici, ricercatori, responsabili di corsi universitari di scienze motorie, decisori politici e responsabili amministrativi. Le riflessioni, le critiche ed i suggerimenti che i lettori vorranno farci pervenire aiuteranno la crescita di tutta la comunità dell'Educazione fisica.

INTRODUZIONE

L’Educazione Fisica (EF) è una disciplina di frontiera. Una frontiera disegnata con la linea tratteggiata dei sentieri di montagna, quelli da percorrere passo a passo, piuttosto che con le linee nette e continue che hanno sulla mappa le strade per le auto. Lo spazio culturale e fisico occupato dall’EF è da sempre più sfumato, meno definito, rispetto alle altre discipline scolastiche. L’EF è allo stesso tempo dentro e fuori la scuola. Osservandone una lezione potremmo facilmente pensare che non siamo a scuola: banchi e sedie non ci sono, i libri nemmeno, ci si veste in maniera differente, gli studenti ridono, scherzano, parlano ad alta voce, si suda, si gioca, ci si diverte.

Tutto questo ha reso necessario in diversi momenti storici la precisazione dei “confini” della disciplina, che significa pensare o ripensare le finalità, gli obiettivi didattici, i contenuti e le modalità per organizzarli, i saperi che vengono richiesti alla fine di ogni ciclo scolastico e quelli che dovrebbero costituire il bagaglio culturale permanente di ogni cittadino cresciuto all’interno di questa esperienza.

Ai ricercatori ed insegnanti viene spesso chiesto di rispondere a questioni come: “A cosa serve l’EF?”, “Perché questo è un impegno utile del tempo scolastico?”, “Cosa si ottiene praticando l’EF?”. Domande che generalmente non vengono poste per la maggior parte delle altre discipline scolastiche (nessuno si sognerebbe di chiedere ad un insegnante di Matematica o di Inglese a cosa servono le loro materie). Queste domande sono legittime e derivano dalla storia e dalle particolari caratteristiche della disciplina e darvi risposta non è affatto semplice.

Il gruppo di studio su Educazione fisica e Pedagogia dello sport della SISMeS (Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive), che ha preparato questo contributo, ha cercato di rispondere a queste domande attraverso il documento che vi state accingendo a leggere partendo dal motto: “un’EF di qualità è essenziale ad una educazione di qualità”. Una EF di qualità è necessaria non solo agli studenti, ma alla scuola in generale, dove non si può mai fingere, neanche quando vengono trattati gli argomenti più “teorici”, che il corpo (di studenti e docenti) possa essere lasciato a casa. L’EF ha tra i suoi compiti quello di tenere il corpo, e attraverso questo la persona e le relazioni, al centro dell’attenzione educativa e questo non è affatto semplice, in particolare ai tempi della virtualità e delle intelligenze artificiali. Questo significa abbandonare definitivamente l’approccio dualistico al rapporto corpo-mente e mettere al centro della riflessione la dotazione personale di ciascun individuo, integrandola con le influenze ambientali e culturali. Il dibattito su *Nature e Nurture* è centrale in EF per comprendere i contributi che la disciplina può dare allo sviluppo individuale, al benessere e alla salute degli studenti, soprattutto quando si adotta una prospettiva di apprendimento per tutta la vita (*lifelong learning*).

Nelle pagine che seguono troverete numerosi sostegni al concetto di EF di qualità, che vanno dalla sottolineatura dell’ “impresa” olistica dell’educazione, al ruolo fondamentale della scuola nella promozione di stili di vita attivi e salutari, ai moderni concetti di persona fisicamente

educata e di *physical literacy* (si discute ancora su come sia corretto tradurre in italiano questo concetto), alle strategie di insegnamento, ai criteri per la valutazione degli studenti, al ruolo che l'EF può giocare nella promozione della sostenibilità.

La nostra società è mutata e sta continuamente mutando, con una velocità mai conosciuta nel passato: questo impone precise attenzioni e scelte che conducono ad una disciplina diversa da come l'abbiamo conosciuta sinora, tanto nei contenuti, quanto nelle forme organizzative e nella definizione degli obiettivi. Ad esempio, il modello sportivo che ha caratterizzato l'EF degli ultimi decenni, basato sull'insegnamento delle tecniche di alcuni (generalmente pochi) sport (quasi sempre di squadra) sembra essere sempre meno apprezzato, in particolare dagli adolescenti e dalle ragazze.

Vengono oggi richieste maggiori attenzioni e soluzioni efficaci per gli studenti con bisogni educativi speciali (sempre più numerosi, tanto nella scuola Primaria, quanto nella Secondaria), per quanti non raggiungono i livelli minimi di attività fisica consigliati (secondo gli studi più recenti oltre l'85% degli adolescenti italiani), per le ragazze (che dimostrano tassi di gradimento per l'EF significativamente più bassi rispetto ai maschi).

Le fondamenta dell'innovazione stanno in diversi contesti: quello politico-decisionale (le indicazioni nazionali richiedono un aggiornamento; le infrastrutture - palestre e campi sportivi scolastici - vanno potenziati, riqualificati e resi disponibili in maniera capillare in tutto il paese), quello della formazione iniziale e continua degli insegnanti (l'Università è chiamata ad un impegno maggiore in questo ambito, anche in relazione alla recente sfida dell'insegnante specialista di EF negli ultimi due anni della scuola Primaria), quello della ricerca (nel contesto generale delle Scienze motorie italiane la ricerca su tematiche specifiche dell'EF è minoritaria rispetto ad altri ambiti).

Per avere un testo snello e scorrevole abbiamo deciso di usare i termini "studente" e "studenti" per identificare tutte le persone frequentanti i diversi gradi scolastici indipendentemente, quindi, dall'età e dal genere. Essi sono dunque sinonimi anche di alunna/o/i. Con la stessa motivazione abbiamo utilizzato l'articolo maschile prima dei termini "insegnante" e "insegnanti".

Capitolo 1

GLOSSARIO EPISTEMOLOGICO

L'educazione fisica è frutto di una complessa interazione tra conoscenze scientifiche e riflessioni educativo-pedagogiche. Questa disciplina si sviluppa in un tessuto culturale e scientifico articolato, offrendo molteplici prospettive di indagine e di riflessione che spaziano dall'ambito scientifico e biomedico a quello psicopedagogico. Il glossario epistemologico che qui presentiamo si propone di illustrare alcuni concetti chiave utilizzati nel documento, chiarendo il significato che si è deciso di adottare, quando questi potessero risultare ambigui o con differenti interpretazioni. Questa risorsa si prefigge di offrire definizioni chiare e concise e di approfondire concetti centrali, non con l'intenzione di affermare la definizione "autentica", ma di proporre una terminologia comprensibile e condivisa.

La scelta di posizionare il glossario all'inizio del documento è stata effettuata perché ci è sembrato che la condivisione di concetti e termini, a cui abbiamo, tra l'altro, dedicato un tempo di confronto significativo, dovesse essere preliminare alle altre argomentazioni.

1.1 Attività fisica e sue articolazioni

La definizione di *attività fisica*, proposta dall'U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS, 1996), è stata ampiamente utilizzata nell'ambito scientifico. Essa è comunemente identificata come qualsiasi movimento corporeo prodotto dai muscoli scheletrici che richiede un dispendio di energia. Questa definizione sottolinea che l'attività fisica comprende tutti i tipi di movimento che coinvolgono i muscoli scheletrici e comportano un consumo di energia da parte dell'organismo. Può includere una vasta gamma di attività, da quelle sportive strutturate a quelle quotidiane come camminare, correre, nuotare, sollevare pesi e altre forme di esercizio fisico.

Corbin et al. (2000), sistematizzando la ricerca precedente, hanno proposto di considerare l'attività fisica un termine "ombrello" articolato in "sport, esercizio, danza e altre attività". La letteratura scientifica successiva (Ainsworth et al., 2000; Bull et al., 2020; Howley, 2001; Piggitt, 2020; Thornton et al., 2016; World Health Organization, 2010) ha fornito sempre più evidenze che indicano la necessità di integrare questa definizione con elementi più precisi e inclusivi.

Le differenti tipologie di attività fisica possono essere classificate in vari modi: per il luogo dove vengono svolte, per la loro intensità, ecc. Possono, inoltre, essere anche suddivise in attività fisiche professionali o necessarie per la vita quotidiana e "attività fisiche del tempo libero" che vengono svolte per scelta e non per necessità che includono lo sport, l'esercizio fisico e l'attività fisica ricreativa.

La classificazione delle attività fisiche che proponiamo e adottiamo in questo documento si basa sulla finalità prevalente con cui ogni attività può essere praticata, piuttosto che sulla tipologia specifica di attività fisica, coerentemente con le raccomandazioni internazionali (Bull et al., 2020; Chaput et al., 2020). All'interno di ciascuna categoria possono coesistere pratiche concrete diverse in termini di prestazione, capacità motorie coinvolte e consumo energetico. Lo scopo di questa classificazione non è catalogare tipologie omogenee di attività fisiche, ma individuarne gli obiettivi principali che perseguono. Non sono state considerate le categorie descrittive di frequenza, intensità, tipologia e tempo, poiché non ritenute rilevanti ai fini di questa classificazione. Si fa notare che non viene considerata utile, per gli scopi di questo documento, la definizione di "Sport" adottata dal Consiglio d'Europa (1992): "(...) qualsiasi forma di attività fisica che, mediante una partecipazione organizzata o meno, abbia come obiettivo il miglioramento delle condizioni fisiche e psichiche, lo sviluppo delle relazioni sociali o il conseguimento di risultati nel corso di competizioni a tutti i livelli". Anche se solo recentemente inserita nell'art. 33 della Costituzione italiana, questa definizione di "Sport" accomuna in questo termine sia le molte differenti tipologie di attività fisica che le specifiche forme di attività competitiva strutturata impedendo di identificar le differenze con chiarezza.

1.2 Termini e concetti correlati all'attività fisica

1. **Mobilità attiva:** attività fisica svolta a piedi o con mezzi a propulsione muscolare con la prevalente motivazione di spostarsi da un luogo a un altro con lo scopo di compiere le attività quotidiane. Sono esempi gli spostamenti a piedi, in bicicletta, con lo skateboard, con i pattini, con il monopattino a spinta, spingendo la carrozzina.
2. **Attività fisica domestica:** attività fisica svolta prevalentemente in ambito domestico per soddisfare i propri bisogni fondamentali e/o quelli dei propri familiari. Sono esempi il cucinare, ordinare e/o pulire gli ambienti domestici, fare la spesa, lo svolgimento di lavori di manutenzione, prendersi cura dei familiari, coltivare l'orto.
3. **Attività fisica professionale:** attività fisica svolta a diverse intensità per adempiere compiti professionali che prevedono un riconoscimento economico o che sono eseguiti a scopo di volontariato. Sono esempi lo spostamento manuale dei carichi sul luogo di lavoro (es. magazziniere, muratore), lo spostamento attivo (es. arbitro, cameriere), lo svolgimento di attività manuali che richiedono una posizione eretta e spostamento attivo (es. operaio), altri tipi di comportamenti attivi che generalmente non richiedono una posizione seduta o sdraiata (es. insegnante di Educazione fisica, docente, istruttore sportivo).
4. **Attività fisica ricreativa:** attività fisica non strutturata, svolta nel tempo libero al di fuori delle attività essenziali della vita quotidiana e allo scopo di soddisfare bisogni quali il piacere personale, il divertimento e/o la partecipazione sociale. Sono esempi le attività svolte occasionalmente e non, quali passeggiate all'aria aperta, il trekking, il ballo.

5. **Esercizio fisico:** attività fisica pianificata, strutturata, ripetitiva e svolta allo scopo di migliorare o mantenere una o più componenti della fitness relative alla salute e/o alle abilità. Questa sottocategoria di attività fisica è generalmente svolta nel tempo libero e contribuisce a migliorare o mantenere anche la prestazione fisica o la salute. Sono esempi l'allenamento aerobico, l'allenamento della forza (o contro resistenze), l'allenamento della flessibilità muscolare e della mobilità articolare.
6. **Attività sportiva (sport):** attività fisica svolta all'interno di un sistema di regole che prevede una partecipazione finalizzata alla ricerca di prestazione e all'ottenimento di risultati in competizioni di qualsiasi livello, all'espressione o al miglioramento della condizione fisica e psichica e/o allo sviluppo delle relazioni sociali. Le caratteristiche e le regole dell'attività sportiva sono solitamente definite da organizzazioni formali, per cui è previsto anche l'utilizzo di strumenti, attrezzature e strutture specifiche per il suo svolgimento. Sono esempi le discipline sportive individuali e di squadra, gli sport svolti a livello professionistico o amatoriale, i tornei scolastici, tornei organizzati durante manifestazioni, i giochi della gioventù.
7. **Attività fisica espressiva:** attività fisica strutturata svolta nel tempo libero allo scopo di sviluppare o esprimere le capacità espressive per comunicare sentimenti, pensieri e/o desideri, per interpretare personaggi e/o tracce musicali oppure per creare composizioni artistiche. Sono esempi la danza, il ballo, il teatro, la mimica, le arti circensi (es. giocoleria e acrobazia aerea) e tutte le arti della performance in genere.
8. **Inattività fisica:** livello di attività fisica insufficiente rispetto al valore raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (Bull et al., 2020) per ciascuna delle diverse fasce di popolazione.
9. **Comportamento sedentario:** qualsiasi comportamento che richiede un dispendio energetico uguale o minore di 1,5 METs e viene adottato in stato di veglia stando seduti o sdraiati.
10. **Competenza motoria:** "motor competence", in italiano "competenza motoria" (CM), è un termine ombrello utilizzato nella recente letteratura internazionale per riflettere varie terminologie che sono state usate nella letteratura precedente (ad es. *motor proficiency*, *motor performance*, *fundamental movement/motor skill*, *motor ability* e *motor coordination*) per descrivere il movimento umano diretto ad uno scopo. Alla CM sono state attribuite negli anni diverse importanti implicazioni per diversi aspetti dello sviluppo nei bambini e negli adolescenti (Piek et al., 2006).

Ad esempio, si è diffusa la consapevolezza che i bambini con scarsa CM sono a rischio per un sano sviluppo psicologico ed emotivo, che la CM ha un impatto significativo sulla probabilità di partecipare all'attività fisica, sulle prestazioni complessive nelle diverse componenti della fitness e sull'entità del peso eccessivo e dell'obesità. Alla luce di queste evidenze, Robinson et al. (2015) e Stodden et al. (2008), utilizzando un approccio evolutivo, hanno proposto e giustificato un modello concettuale in cui la CM assume un ruolo dinamico nell'iniziare e mantenere l'attività fisica: hanno evidenziato, cioè, il ruolo potenziale che lo sviluppo della CM può avere nel promuovere traiettorie positive o negative di attività fisica e stato ponderale. Le loro conclusioni hanno portato alla definizione di alcuni punti chiave in merito:

- esiste una relazione positiva tra CM e attività fisica durante l'infanzia;
- la forza delle associazioni tra CM e componenti della fitness (resistenza cardiorespiratoria e forza/resistenza muscolare) tende ad aumentare dall'infanzia all'adolescenza;
- la CM è sia un precursore che una conseguenza dello stato di peso e mostra una relazione inversa nell'infanzia e nell'adolescenza.

Melby et al. (2021) richiamano la definizione di CM data da Lubans et al. (2010) "(...) una serie organizzata di movimenti di base che richiedono la combinazione di schemi di movimento che coinvolgono due o più segmenti corporei", la dettagliano specificandone tre componenti fondamentali: stabilità posturale (ad esempio, equilibrio statico e dinamico), controllo degli oggetti (ad esempio, prendere e lanciare) e movimenti locomotori (ad esempio, correre e saltare).

Al riguardo, Barnett et al. (2016), richiamando Henderson & Sugden (1992), definiscono la CM come "la capacità di una persona di eseguire diversi atti motori, tra cui la coordinazione delle abilità fini e grossolane necessarie per gestire i compiti quotidiani", ponendo l'accento anche sul ruolo delle abilità grosso-motorie "idealmente apprese" durante la scuola dell'Infanzia e i primi anni di scuola Primaria. Inoltre, un ulteriore recente lavoro di revisione sistematica di Barnett et al. (2022) individua pochi lavori di revisione che discutono e forniscono una *expansive definition* di CM nel suo legame con l'AF e la salute:

- Cattuzzo et al. (2016), richiamando alla sollecitazione di Stodden et al. (2008) sul *global term*, prediligono ed esplicitano la definizione di CM data da D'Hondt et al. (2013) che include la capacità di esprimersi con coerenza in tutte le forme di compiti motori finalizzati e che necessitano della coordinazione e del controllo del corpo umano;
- Figueroa & An (2017) prediligono ed esplicitano la definizione di D'Hondt et al. (2009) che richiama alla CM come la qualità della coordinazione dei movimenti che una persona esprime nell'esecuzione di diverse abilità motorie, che vanno dalla motricità grossolana a quella fine;
- De Meester et al. (2020), facendo esplicito riferimento alla CM quale requisito per lo svolgimento delle attività quotidiane e per la partecipazione ad attività fisiche salutari durante tutto il corso della vita, richiamando i lavori di Burton & Miller (1998), la

definiscono come il grado di abilità nell'esprimersi con qualità in un'ampia gamma di compiti motori, compresi la coordinazione e il controllo motorio che sono alla base di un determinato risultato motorio.

Nel contesto italiano alcuni autori collocano la CM in un ambito più vasto come l'integrazione di conoscenze (i saperi che sottendono l'esecuzione di un compito, di un'attività motoria), abilità motorie (i "saper fare") e comportamenti ("saper essere") sulla base delle capacità personali. È generalmente associata al possesso, da parte della persona, delle capacità di esibire comportamenti adeguati ad un vasto spettro di azioni e situazioni, facendo leva su un repertorio di abilità motorie, tecnico-sportive e mimico-gestuali, conoscenze e disposizioni individuali (motivazioni, autoefficacia percepita) (Colella & Morano, 2011).

In una prospettiva educativa di sviluppo, la "competenza motoria", dunque, comprende la padronanza in un ampio spettro di abilità motorie e dei sottostanti meccanismi legati alla qualità del movimento e alla coordinazione motoria, integrando i concetti di apprendimento motorio e di controllo motorio applicati agli ambiti dell'equilibrio, della coordinazione intersegmentaria e locomotoria, del controllo degli oggetti in movimento e della manipolazione.

1.3 Fitness (efficienza fisica)

La fitness (o efficienza fisica) è la capacità di svolgere le attività quotidiane con vigore, prontezza e senza affaticarsi, di trarre piacere durante lo svolgimento delle attività del tempo libero e di affrontare emergenze impreviste (Caspersen et al., 1985; Corbin et al., 2022; Nader et al., 2016). In passato la fitness è stata suddivisa in componenti legate alla salute e componenti legate alle abilità o alle prestazioni. Le prime includevano la resistenza cardiorespiratoria, la resistenza muscolare, la forza muscolare, la composizione corporea e la flessibilità articolare. Le componenti legate alle prestazioni includevano l'agilità, l'equilibrio, la coordinazione, la velocità, la potenza muscolare e la reattività. La ricerca più recente ha ridistribuito queste componenti attribuendo, per esempio, un importante ruolo per la promozione della salute sia alla potenza che alla coordinazione. Di seguito descriviamo in dettaglio queste componenti secondo le definizioni presenti in letteratura.

1. **Resistenza cardiorespiratoria:** è la capacità dei sistemi fisiologici, circolatorio, respiratorio e muscolare in particolare, di fornire ossigeno ed energia per svolgere attività fisica prolungata che coinvolge il movimento di grandi gruppi muscolari, e di eliminare i prodotti della fatica. L'unità di misura di riferimento è il consumo di ossigeno mentre, nell'ambito dell'allenamento e dell'Educazione fisica, gli indicatori più utilizzati sono tempi impiegati o distanze percorse. I parametri della frequenza cardiaca possono essere utilizzati sia come indicatori dell'intensità dello sforzo che per stimare i livelli di resistenza (McArdle et al., 2019).

- 2. Forza muscolare:** non è semplicissimo definire la forza perché può essere interpretata con i criteri della fisica, della fisiologia o nella prospettiva dell'allenamento e dell'Educazione fisica. Può essere considerata la capacità dei muscoli di esprimere tensione. Il muscolo può eseguire la contrazione in diverse condizioni: *isometriche* (attivazione del muscolo mentre la lunghezza dell'intera unità muscolo-tendine rimane la stessa e il lavoro meccanico è pari a zero), *concentriche* (il muscolo si accorcia) ed *eccentriche* (il muscolo resiste attivamente mentre viene allungato da una forza esterna, come la gravità; James et al., 2024). La forza muscolare si manifesta attraverso diverse espressioni ed è influenzata da molteplici fattori, tra cui la sezione trasversa del muscolo, la tipologia di unità motorie, la coordinazione intra ed intermuscolare. Fuori dall'ambito del laboratorio, essa può essere misurata utilizzando una varietà di test, tra cui test di "una ripetizione massima" (1RM), test di ripetizioni multiple, test di salto, test di forza isometrica o con strumenti isocinetici. Nell'ambito dell'allenamento e dell'Educazione fisica vengono identificate diverse modalità di espressione della forza influenzate sia da processi neuromuscolari (forza massima, forza dinamica massima, forza esplosiva e forza reattiva - Bosco, 1985, 1992) che metabolici (forza resistente e resistenza alla forza) descritte in seguito. Nella letteratura scientifica relativa alla promozione della salute attraverso l'attività fisica le classificazioni della forza sono semplificate in forza massima, forza resistente e "potenza" che comprende i concetti di forza dinamica massima, esplosiva e reattiva.
- a. Forza massima:** è l'espressione di forza in cui vengono reclutate tutte le unità motorie ed è la più elevata che un muscolo o un gruppo muscolare è in grado di generare durante una massima contrazione volontaria. È una componente importante di alcune attività sportive, come il sollevamento pesi o l'arrampicata.
 - b. Forza dinamica massima:** è l'espressione di forza che permette di reclutare la maggior parte delle unità motorie veloci attraverso un carico submassimale spostato con la massima accelerazione. Questa espressione permette di mantenere i livelli di forza massima acquisiti.
 - c. Forza esplosiva:** è l'abilità di sviluppare alti gradienti di forza in tempi brevi. Vengono reclutate prevalentemente unità motorie veloci alla massima frequenza. Esempio, il primo passo nella partenza dei 100 metri.
 - d. Forza reattiva:** è la capacità di assorbire l'energia cinetica o potenziale dovuta alla corsa o a una caduta, restituita contraendo la muscolatura per effetto del riflesso da stiramento ed il riuso elastico a carico dell'unità muscolo-tendinea (effetto catapulta) durante il ciclo allungamento-accorciamento.
 - e. Forza resistente o resistenza alla forza:** tipiche negli sport di endurance come il ciclismo, sono prestazioni di forza reiterate nel tempo; quindi, una forma ibrida fra forza e resistenza caratterizzate da diverse durate, regimi di velocità esecutive, modulando carichi che vanno dal 30% al 70% 1RM.

- 3. Mobilità articolare:** è la capacità di un'articolazione di muoversi liberamente lungo tutto il suo arco di movimento. L'ampiezza del movimento di un'articolazione è determinata da fattori intrinseci ed estrinseci. I primi sono le strutture che compongono l'articolazione (ossa, superfici articolari, liquido sinoviale, tendini, legamenti, capsula articolare) e l'elasticità della muscolatura che la circonda. I principali esempi di fattori estrinseci sono la temperatura, l'età, il sesso e l'attività fisica (Gómez-Cabello & Pérez-López, 2019).
- 4. Coordinazione (motoria):** anche il concetto di coordinazione non risulta semplice da definire per la compresenza di differenti teorie del controllo e dell'apprendimento motorio. Alcuni tra i principali autori che se ne sono occupati e che hanno determinato i modelli più seguiti sono Bernstein (1967), Latash (2008) e R. A. Schmidt (1975). Per quanto riguarda questo documento si intende come coordinazione la capacità di svolgere compiti motori, semplici o complessi, in modo fluido e preciso e cioè con una appropriata attivazione temporale dei differenti muscoli (Ministero della Salute, 2021), consentendo di organizzare e controllare i muscoli e le articolazioni per eseguire movimenti precisi e fluidi (Bernstein, 1967; Hulstijn et al., 2017). L'enciclopedia Treccani¹ definisce, in fisiologia, la coordinazione dei movimenti, come una particolare funzione del sistema nervoso centrale che, controllando la misura, la direzione e la successione dei singoli movimenti elementari, garantisce l'effetto utile dell'atto motorio complesso. Nella letteratura internazionale vengono utilizzati termini e definizioni differenti, in particolare il concetto di "competenza motoria" potrebbe risultare per molti versi sovrapponibile e, per questo documento, quindi, i due termini vengono considerati sostanzialmente sinonimi (Coppens et al., 2019). La coordinazione è essenziale per la realizzazione di tutte le attività motorie. I movimenti coordinati integrano le funzioni senso-percettive e quelle neuromotorie per la realizzazione di innumerevoli specifiche abilità motorie (R. A. Schmidt & Lee, 2012). Nell'ambito della coordinazione vengono considerate quattro grandi tipologie di specifiche abilità legate a: equilibrio e controllo posturale, coordinazione inter-segmentaria e agilità, controllo degli oggetti in movimento e manipolazione (Barnett et al., 2016; Gallahue et al., 2012).
- a. Equilibrio e controllo posturale:** l'equilibrio dal punto di vista fisico è lo stato di un oggetto quando la forza risultante che agisce su di esso è zero (Bell, 1998). Possiamo considerare, invece, l'equilibrio umano come un concetto multidimensionale, riferito alla capacità di una persona di non cadere (Berg, 1989; Winter, 1995), anche se non vanno dimenticate le varie forme di equilibrio in ambienti diversi come quello acquatico o il veleggiamento nel volo, che implicano diverse forme di controllo posturale. Si intende per controllo posturale l'atto di mantenere, raggiungere o ripristinare uno stato di equilibrio durante qualsiasi postura o attività (Pollock et al., 2000).

1- Treccani. Definizione di coordinazione. Accesso in data 15.11.2023 <https://www.treccani.it/vocabolario/coordinazione>

- b. Coordinazione inter-segmentaria e agilità:** sono due concetti che hanno molto in comune e che, in alcuni casi, possono essere considerati sinonimi. La coordinazione inter-segmentaria può essere intesa come la realizzazione di movimenti ondulatori o locomotori realizzati da più segmenti che dipendono da un accurato timing progressivo delle contrazioni muscolari (Calabrese, 2009). Con il termine *agilità* si conviene di intendere la capacità di cambiare rapidamente la posizione del corpo nello spazio con velocità e precisione (Ministero della Salute, 2021).
- c. Controllo degli oggetti in movimento:** è un processo complesso che coinvolge molteplici sistemi sensoriali e motori. Il cervello deve costantemente integrare informazioni provenienti dalla vista, dal tatto, dall'udito e dagli organi propriocettivi per stimare la posizione e la velocità dell'oggetto, pianificare il movimento e attuarlo in modo appropriato. Il controllo degli oggetti in movimento è essenziale per attività quotidiane come mangiare, vestirsi e svolgere lavori manuali (Kawato, 1999; Wolpert, 2000; Wolpert et al., 1995).
- d. Manipolazione degli oggetti:** è una capacità che si manifesta in moltissime abilità complesse e specifiche con lo scopo di utilizzare, modificare o spostare oggetti. Essa coinvolge una serie di sistemi sensoriali, motori e cognitivi. La manipolazione umana è in continua evoluzione (Jeannerod, 2001; Shadmehr & Wise, 2005).
- 5. Velocità:** è la capacità di eseguire un movimento di tutto il corpo o di una delle sue parti in uno specifico intervallo di tempo. Le manifestazioni della velocità possono essere classificate come: a) "tempo di reazione" (o reattività) che individua la velocità con cui si risponde ad un segnale; b) velocità del singolo movimento; c) frequenza dei movimenti ritmici identificabile come la quantità di esecuzioni di un movimento nell'unità di tempo (Weineck, 2009).
- 6. Composizione corporea:** i recenti modelli per lo studio della composizione corporea prendono in considerazione quattro componenti: massa grassa, massa muscolare, massa ossea e acqua corporea in un individuo (McArdle et al., 2019). È una misura importante della salute e della forma fisica, poiché può influenzare una serie di fattori, tra cui il rischio di malattie croniche, le prestazioni atletiche e la qualità della vita. Può, inoltre, influenzare la termoregolazione, che è la capacità del corpo di mantenere una temperatura corporea stabile (Foster, 2018).

1.4 Physical literacy

Il concetto di *Physical Literacy* (PL), nonostante fondi le sue origini tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo (Cairney et al., 2019), è stato utilizzato sempre più frequentemente negli ultimi due decenni per descrivere o inquadrare un processo di alfabetizzazione fisico-motoria che si sviluppa per tutto l'arco della vita (Edwards et al., 2017).

La PL è considerata al tempo stesso un requisito essenziale legato alla persona per l'adozione di stili di vita fisicamente attivi e un elemento che viene alimentato dalle esperienze di attività, culminando idealmente in un ciclo virtuoso (Jefferies et al., 2019). In base a questi presupposti, la PL è considerata un fattore chiave per combattere la crisi globale dell'inattività fisica (World Health Organization, 2018). Tuttavia, da un punto di vista concettuale, la PL è stata criticata per non aver trovato una sua definizione univoca nella letteratura scientifica (Cairney et al., 2019; Edwards et al., 2017; Jefferies et al., 2019; World Health Organization, 2018).

La PL viene definita come la motivazione, la fiducia, la competenza fisico-motoria, la conoscenza, la comprensione e la consapevolezza necessarie a valorizzare l'attività fisica e ad impegnarsi in uno stile di vita attivo per tutta la vita (IPLA, 2017; Whitehead, 2019).

Questa definizione si è evoluta in anni recenti passando da "mantenersi fisicamente attivi nel ciclo di vita" a "valorizzare l'attività fisica e impegnarsi in uno stile di vita attivo per tutta la vita", questo al fine di sottolineare l'importanza degli aspetti motivazionali (vedi Ke et al., 2022, per una revisione storica delle definizioni).

Componenti della physical literacy

Differenti componenti della PL sono state identificate in diversi Paesi a seconda delle diverse linee di ricerca (Liu & Chen, 2021). *Sport for Life Canada* (2019) definisce quattro domini della PL (competenza fisica, competenza affettiva, competenza cognitiva, competenza comportamentale) ed è in parte sovrapponibile alla categorizzazione quadridimensionale di *Sport Australia* (2019).

Nella categorizzazione di *Sport for Life Canada* (2019), la dimensione comportamentale è intesa come la capacità di mantenere un comportamento attivo per tutto il ciclo di vita, mentre nella visione di *Sport Australia* (2019) la dimensione sociale comprende lo sviluppo di abilità sociali come la collaborazione, il fair play, la leadership e la comunicazione, che aiutano l'individuo a partecipare e a interagire efficacemente con gli altri. Integrando queste visioni a quella fondativa di M. Whitehead (2019), possiamo identificare cinque aree: fisico-motoria, cognitiva, sociale, affettiva-relazionale e comportamentale (o legata allo stile di vita personale).

Principi fondamentali

Nonostante le varie definizioni e differenti componenti che vengono in queste identificate, possono essere tracciati dei principi comuni nel definire la PL (Carl et al., 2022):

- a. è accessibile a tutte le persone;
- b. identifica un approccio olistico alla persona, cioè quando si ottiene una convergenza di qualità fisiche, motorie, comportamentali, cognitive, affettive e motivazionali positive;
- c. sviluppa competenze utili per le sfide generali della vita e contribuisce allo sviluppo della persona nel suo complesso;
- d. è un tema altamente individuale e quindi prevede un “percorso unico” per ogni persona;
- e. può essere alimentata attraverso una grande varietà di esperienze;
- f. perdura per tutto l’arco della vita.

Al fine di identificare una definizione comune e condivisibile, in questo documento, la PL è intesa come la motivazione, la fiducia, la competenza fisico-motoria, la conoscenza, la comprensione e la consapevolezza necessarie a valorizzare l’attività fisica e ad impegnarsi in uno stile di vita attivo per tutta la vita, secondo un approccio olistico all’individuo. Riconosciamo, quindi, le cinque principali dimensioni che la costituiscono in competenze: fisico-motoria, cognitiva, sociale, affettiva-relazionale e comportamentale (o legata allo stile di vita personale).

1.5 Gioco

Il “giocare” fa parte del patrimonio evolutivo e si verifica in un ampio spettro di specie viventi (Bruner et al., 1976). Vi è un crescente consenso sul fatto che si tratti di un’attività intrinsecamente motivata, che comporta un impegno attivo e che si traduce in gioiosa scoperta; è volontario, spesso, non ha scopi estrinseci, è divertente e il più delle volte spontaneo. Il gioco si realizza attraverso una molteplicità di espressioni umane, tra cui la motricità, il linguaggio, il pensiero, i comportamenti relazionali (Bruner et al., 1976; Eigen et al., 1986; Sutton-Smith, 2001). Bruner ha sottolineato che il gioco si svolge, in genere, in condizioni di protezione dalle conseguenze della vita reale, il che permette di adottare azioni originali e anche non congruenti con gli apparenti obiettivi dell’azione ludica. La conseguenza più specifica del giocare sembra essere il potenziamento della creatività (Bruner et al., 1976; Gould, 1996; Sutton-Smith, 2001), tuttavia influenza tutte le dimensioni dell’essere umano: favorisce lo sviluppo delle funzioni esecutive, contribuisce all’apprendimento scolastico (Henderson & Atencio, 2007), è fondamentale per la salute e offre l’opportunità di praticare e affinare le abilità necessarie per vivere in un mondo complesso (Toub et al., 2016; Yogman et al., 2018).

Brian Sutton-Smith (2001) definisce il gioco come una “facsimilizzazione” della lotta per la sopravvivenza e, dal punto di vista biologico, la sua funzione è quella di rafforzare la variabilità dell’organismo ad integrare la rigidità dell’adattamento specifico (Gould, 1996).

Nell’ambito dell’EF consideriamo il gioco come una modalità di azione didattica che lascia ampio spazio alle soluzioni creative dei partecipanti. In questo contesto non riteniamo opportuno

proporre una classificazione che, in letteratura, non mostra condivisione tra gli autori. Occorre, piuttosto, ribadire che il gioco non necessariamente assume forme di competizione, manifestandosi anche con modalità di esplorazione, collaborazione, invenzione, costruzione.

1.6 Attività fisica adattata

A partire dalla sua prima introduzione ufficiale (1973), nel corso degli anni il termine “attività fisica adattata” – *Adapted Physical Activity* (APA) nel contesto internazionale – ha avuto aggiustamenti ed evoluzioni legati principalmente all’avanzare della ricerca scientifica e alle nuove norme legislative nel campo dell’inclusione. I vari tentativi di definizione hanno condotto all’attuale definizione di APA adottata dall’International Federation of Adapted Physical Activity (Sherrill & Hutzler, 2008), così traducibile in italiano (Bianco et al., 2005; Gobbi, 2016), con lo scopo di semplificare la visione dell’APA e di fornire prospettive chiare sia agli operatori che ai potenziali destinatari dei servizi: l’APA viene definita come un corpo di conoscenze interdisciplinari dirette all’identificazione e alla soluzione delle differenze individuali nell’attività fisica (che si possono verificare lungo tutto l’arco della vita).

Si riferisce sia ad una professione che fornisce servizi, sia ad un campo di studi accademico che supporta un atteggiamento di accettazione delle differenze individuali, sostiene l’accesso ad uno stile di vita attivo e allo sport e promuove l’innovazione, programmi per la fornitura di servizi cooperativi, di supporto ed empowerment. L’attività fisica adattata include (ma non si limita a) educazione fisica, sport, attività ricreative, danza e arti creative, nutrizione, medicina e riabilitazione. Claudine Sherrill (1997), considerata come la “madre” dell’APA, identifica nell’adattamento “l’arte e la scienza del saper controllare le variabili, in modo da ottenere i risultati voluti”. Ciò a significare che in un programma APA, indipendentemente dalla popolazione coinvolta, vengono modificate quelle variabili necessarie per individualizzare l’istruzione, abbinare i punti di forza e gli interessi personali alle proposte e per adattare gli ambienti in modo che venga promossa la piena partecipazione all’attività fisica. Le categorie di variabili che possono essere studiate e adattate riguardano principalmente le attrezzature, i pattern di movimento, l’ambiente fisico e sociale e le strategie di insegnamento/apprendimento. I programmi APA possono inoltre prevedere sia azioni inclusive sia servizi separati/specifici per le persone con determinati bisogni (Sherrill & Hutzler, 2008).

Ad oggi, pur esistendo delle differenze legate al tessuto socio-politico e culturale che caratterizza ogni Paese, il sistema più utilizzato per definire gli obiettivi dell’APA in termini di popolazione target da servire si allinea al sistema ICF dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, 2001). Perciò l’APA accoglie l’approccio bio-psico-sociale, identificando funzioni, attività e partecipazione come correlate alla specifica condizione di salute (precedentemente etichettata come malattia) e variabili contestuali, tra cui le predisposizioni individuali e i fattori ambientali, che potrebbero essere percepiti come facilitatori (*enablers*) o barriere (*limitatori*), nell’analisi della situazione di una persona che si rivolge ad un servizio di attività fisica.

1.7 Educazione fisica adattata

“Educazione fisica adattata” (*Adapted Physical Education – APE*) è generalmente considerato un termine nato nel contesto americano a partire dai movimenti inclusivi che originarono dal 1975, anno della promulgazione della legge *Individuals with Disabilities Education Act – IDEA*. L’APE viene identificata come una sottodisciplina dell’Educazione fisica che pone l’accento sull’Educazione fisica rivolta agli studenti con disabilità. A differenza dell’APA quindi, l’APE si riferisce generalmente ai programmi scolastici rivolti a studenti di età compresa tra i 3 e i 21 anni con gli stessi obiettivi di quelli previsti nel curriculum di Educazione fisica, ma in cui vengono apportate modifiche per soddisfare le esigenze e le capacità degli studenti “eccezionali” (Block, 2016). Nell’Educazione fisica adattata vengono dunque apportati aggiustamenti o adattamenti all’offerta educativa regolare per garantire una partecipazione sicura, proficua e vantaggiosa degli studenti con bisogni educativi specifici a lungo termine (*long-term unique needs*). L’APE, attraverso i contenuti di movimento tipici dell’Educazione fisica, offre a studenti con diverse abilità la possibilità di svolgere esperienze sicure, soddisfacenti dal punto di vista individuale e di successo, con la finalità ultima di sostenere gli studenti nell’autorealizzazione (Winnick & Porretta, 2016).

1.8 Attività fisica inclusiva

L’attività fisica inclusiva corrisponde all’approccio teorico e pratico che consente di garantire che tutti gli individui, indipendentemente dalle loro capacità, abilità, o dall’età, abbiano pari opportunità nell’attività fisica. Queste opportunità dovrebbero includere varie possibilità di scelta e creare una partecipazione significativa e di successo che sviluppi l’*empowerment* per tutti i partecipanti. In altre parole, l’attività fisica inclusiva è basata sui concetti di opportunità e scelta ed è costituita da programmi di attività fisica accessibili a tutti gli individui, di tutte le età e in contesti diversi (Kasser & Lytle, R, 2013). Il termine “attività fisica inclusiva” venne scelto e utilizzato al posto di altri termini, per indicare proprio il passaggio dal vedere la partecipazione basata sull’identificazione e risoluzione di un problema, una disabilità (come, per esempio, succedeva nelle prime definizioni di APA), alla partecipazione basata sugli interessi e il successo dei partecipanti. A tal fine, tutti i professionisti di attività fisica devono essere in grado di pianificare e modificare le attività per soddisfare esigenze, interessi e abilità diverse, in modo da offrire a tutti i partecipanti possibilità di scelta e opportunità che siano eque per tutti.

Un quadro di riferimento per valutare come pianificare e strutturare le esperienze di apprendimento per gli studenti con disabilità in Educazione fisica è lo *Universal Design for Learning* (UDL). L’UDL è un approccio proattivo alla progettazione e alla strutturazione dell’ambiente di apprendimento per garantire l’accesso a tutti i partecipanti (per un approfondimento, si veda Story et al., 1998).

1.9 Embodiment

Il concetto di *embodiment* (incorporazione) enfatizza il ruolo attivo e significativo che la corporeità svolge nella modellazione della cognizione e nella comprensione nei processi di apprendimento di un individuo. La corporeità è un concetto che si riferisce all'esperienza carnale, fisica ma anche psichica del proprio corpo. In essa vengono ricomprese la percezione, le sensazioni, la consapevolezza del proprio stare nel mondo e della propria immagine corporea e la capacità di muovere e controllare il proprio corpo (Gibbs, 2005). La tesi dell'*embodiment* intende introdurre le esperienze corporee di un individuo in qualsiasi spiegazione della cognizione e nel vissuto esistenziale. Radicandosi nella filosofia fenomenologica e nelle neuroscienze cognitive, essa ha definitivamente dato una rappresentazione di corpo che non è solo un contenitore passivo o un agente che è agito (utilizzato) dall'individuo, ma diviene l'elemento attraverso cui si sviluppa l'individualità (Varela et al., 1991).

Nella complessità di questo ragionamento, il processo educativo non solo avviene attraverso e per mezzo della corporeità, ma il corpo è considerato come l'essenza stessa dell'educabilità dell'individuo. Questa metamorfosi del pensiero e del discorso educativo deve implicare necessariamente un cambiamento nelle prassi: in sintesi, tutte le strategie educative devono ritrovare nel corpo le condizioni di possibilità per lo sviluppo di interventi educativi innovativi e moderni, che diano la possibilità agli individui di poter esprimere completamente le proprie potenzialità.

1.10 Chinesiologia

La chinesiologia è la scienza che studia il movimento umano, in molte delle sue forme e manifestazioni. Si basa su un approccio interdisciplinare, integrando conoscenze, metodi di indagine e principi provenienti da aree di studio delle arti, delle discipline umanistiche, delle scienze e delle discipline professionali (Hoffman & Knudson, 2017; National Academy of Kinesiology). In alcune università è anche il nome del corso di studi analoghi a quello che in Italia viene definito "Scienze motorie".

La chinesiologia adotta frequentemente un approccio interdisciplinare e ha un ampio campo di applicazione, che include l'allenamento sportivo, la preparazione fisica, la riabilitazione motoria, la prevenzione di patologie e infortuni. Essa fornisce all'Educazione fisica una base scientifica per comprendere il movimento umano e per progettare interventi educativi efficaci.

In Italia, il Decreto legislativo 28 febbraio 2021, n. 36 ha definito esplicitamente la figura ed il ruolo del chinesiologo, laureato in almeno uno dei corsi di laurea in Scienze motorie, articolandolo nelle figure professionali del chinesiologo di base, del chinesiologo delle attività motorie preventive ed adattate, del chinesiologo sportivo e del manager dello sport.

1.11 Continuità educativa

Il tema della continuità educativa rientra nella sfera del diritto allo studio nell'ottica di garantire all'alunno un percorso educativo fluido, nel quale ciascuno deve essere messo in condizione di utilizzare le competenze acquisite per reinvestirle in successivi momenti di apprendimento (Gennari, 1996). Per tale motivo, la continuità mira alla promozione di uno sviluppo articolato e multidimensionale dell'allievo ed acquista un valore irrinunciabile. La scuola, in tal senso, deve saper garantire continuità e complementarietà alle esperienze nei diversi contesti formativi.

Continuità orizzontale

La continuità orizzontale fa riferimento alla necessità di creare alleanze educative tra scuola e territorio; le istituzioni scolastiche, a tal fine, progettano un curriculum che sia in grado di attivare sinergie tra le diverse agenzie educative, personalizzandolo al contesto territoriale nell'ottica di raccordare le azioni formative tra i diversi contesti di apprendimento formale, non formale e informale (ambiente formativo integrato).

Continuità verticale

La continuità verticale riguarda l'esigenza di garantire un percorso formativo organico attraverso un raccordo fluido e sistematico tra i diversi ordini e gradi di scuola.

1.12 Curriculum

Con la Legge 53/2003 (piani di studio personalizzati) e l'introduzione dell'autonomia scolastica (Legge 59/1997, regolamentata dal DPR 275/1999) avviene il superamento del concetto di "programma" attraverso l'adozione del termine "curriculum" che focalizza l'attenzione sul processo di insegnamento-apprendimento, sulla centralità dell'alunno e delle relazioni tra docenti, studenti e famiglie. Il concetto di curriculum (Baldacci, 2010; Castoldi, 2013, 2015), principale strumento della progettualità didattica, fa riferimento ad un percorso organicamente progettato e realizzato dagli insegnanti al fine di far conseguire agli alunni/studenti i traguardi previsti.

Esistono tre livelli del curriculum: macro; meso; micro.

- Il livello *macro* è quello che garantisce l'unitarietà del sistema di istruzione di un Paese, fornisce indicazioni ordinamentali per ciascun livello scolastico, definisce i traguardi e le modalità di valutazione degli apprendimenti e delle competenze.
- Il livello *meso* (curriculum verticale o d'Istituto) riguarda invece la singola istituzione scolastica che organizza il curriculum di scuola, tenendo conto da una parte delle indicazioni del livello macro e dall'altra dello specifico contesto in cui opera esercitando, in questo modo, l'autonomia didattica e di ricerca.

Il curriculum di istituto, o curriculum verticale, è espressione della libertà d'insegnamento e dell'autonomia scolastica e, al tempo stesso, esplicita le scelte della comunità scolastica e l'identità dell'Istituto. La costruzione del curriculum è il processo attraverso

il quale si sviluppano e organizzano la ricerca e l'innovazione educativa. Ogni scuola predispone il curricolo all'interno del Piano dell'offerta formativa con riferimento al profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione, ai traguardi per lo sviluppo delle competenze, agli obiettivi di apprendimento specifici per ogni disciplina (MIUR, 2012); con riferimento al Piano il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) per il secondo ciclo di istruzione, definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226. Questo vale per tutti gli ordini di scuola, ovviamente nel rispetto delle diversità ordinamentali.

- Il livello *micro* riguarda invece la singola classe, gruppi di alunni o singoli alunni e rimanda all'attività progettuale del gruppo dei docenti e del singolo insegnante (La Tona, 2023).

Progettazione

La progettazione fa riferimento principalmente a tutte quelle azioni a lungo termine come la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa che le scuole adottano nell'ambito dell'autonomia e/o alla progettazione educativa del gruppo classe o degli allievi con bisogni educativi speciali. Si tratta pertanto di un'azione ampia, che può essere riferita a più attività specifiche e coordinate, condivisa collegialmente, e rappresenta l'espressione di un impegno collettivo che si propone di definire un contesto educativo ricco e stimolante, oltre che rispettoso delle diversità. La sua realizzazione richiede una visione condivisa, una pianificazione attenta e un costante monitoraggio per assicurare il successo delle iniziative intraprese.

Programmazione

La programmazione, che traduce la progettazione, rappresenta lo strumento per organizzare la didattica (in maniera intenzionale e flessibile), individuando i bisogni cognitivi ed educativi del gruppo classe e dei singoli allievi, selezionando i contenuti in termini di attività e proposte operative all'interno di un tempo determinato che può svilupparsi in un arco temporale breve (una singola lezione o una serie di lezioni) o in un arco temporale più lungo (trimestre/quadrimestre o anno scolastico).

L'approccio intenzionale della programmazione si focalizza sulla definizione di strategie didattiche che rispondano in maniera mirata ai bisogni educativi del gruppo classe e degli individui che lo compongono. In questo contesto, emerge la necessità di una costante valutazione delle esigenze degli studenti, affinché le attività proposte siano coerenti con i loro livelli di competenza e favorevoli al processo di apprendimento. Parallelamente, la flessibilità della programmazione è da ricercarsi nella capacità di adattarsi alle dinamiche emergenti nel contesto educativo. Questo approccio consente di rispondere in modo adeguato a eventuali cambiamenti o variazioni nel percorso didattico, garantendo una maggiore adattabilità alle esigenze dei discenti e alle dinamiche specifiche della classe.

Unità di Apprendimento (UdA)

Le Unità di Apprendimento (UdA), individuali, di gruppi di livello, di compito o elettivi oppure di gruppo classe, come definito nelle indicazioni ministeriali, “sono costituite dalla definizione: a) di uno o più obiettivi formativi tra loro integrati (definiti anche con i relativi standard di apprendimento, riferiti alle conoscenze e alle abilità coinvolte); b) delle attività educative e didattiche unitarie, dei metodi, delle soluzioni organizzative ritenute necessarie per concretizzare gli obiettivi formativi formulati; c) delle modalità con cui verificare sia i livelli delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia se e quanto tali conoscenze e abilità si sono trasformate in competenze personali di ciascuno”(MIUR, 2003).

Per le suddette caratteristiche l’UdA può far riferimento sia ad un percorso disciplinare che interdisciplinare, in quanto attraverso una struttura organizzata per fasi di lavoro, con una molteplicità di metodi operativi, mira al raggiungimento di specifiche competenze, coinvolgendo attivamente gli allievi e promuovendo apprendimenti significativi. L’UdA può fare quindi riferimento sia ai contenuti di una disciplina, sia a temi interdisciplinari, sia a competenze trasversali che esulano dai contenuti.

Le UdA, nel loro evolversi dinamicamente, sono un evento, un processo didattico caratterizzato dal succedersi di tre fasi: quella di progettazione, quella di realizzazione e quella finale di controllo; infine, consente al docente di avere un’idea o un’indicazione su come organizzare e gestire l’attività di insegnamento-apprendimento (Puricelli, 2003).

Capitolo 2

RIFERIMENTI CULTURALI DELL'EDUCAZIONE FISICA

2.1 Una sintetica storia dell'evoluzione dell'Educazione fisica nel terzo millennio

Alla fine del secolo scorso giungono a maturazione sollecitazioni differenti che sospingono la disciplina verso un mutamento sia sul piano formale delle leggi e indicazioni ministeriali che su quello sostanziale della pratica didattica realizzata dai docenti. L'Educazione fisica in questo secolo ha adottato un approccio più olistico, con lo scopo di far esprimere completamente le potenzialità educative degli approcci didattici basati sulla corporeità e di inserire lo studente all'interno di un progetto educativo che lo considera come futuro cittadino. L'accento è stato posto in particolare sul ruolo dell'Educazione fisica nel miglioramento delle competenze motorie, nella promozione del benessere fisico e psicologico, nell'acquisizione di competenze sociali e nello sviluppo etico-morale che la disciplina può promuovere. Inoltre, il valore dell'inclusione è stato pienamente accolto prevedendo un insegnamento in grado di rispondere ai diversi bisogni formativi, in un clima di lavoro accogliente e positivo con l'adozione di approcci didattici aperti e partecipativi.

La fine degli anni Novanta del secolo scorso e l'inizio degli anni Duemila sono stati caratterizzati da alcuni eventi culturali e sociopolitici che hanno innescato un processo di cambiamento profondo nell'ambito dell'Educazione fisica. Nel 1996 viene pubblicato dall'U.S. Department of Health and Human Services il report "Physical Activity and Health" (USDHHS, 1996) in cui per la prima volta vengono riassunte in maniera sistematica la letteratura e le conoscenze scientifiche disponibili nei campi dell'epidemiologia, della fisiologia dell'esercizio, della medicina e delle scienze comportamentali legate all'attività fisica e alla promozione dell'attività fisica per la salute.

A seguire, nel 1998, l'American College of Sports Medicine rilascia il suo *position statement "Recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in adults"* (American College of Sports Medicine, 1998), sottolineando ulteriormente la centralità dell'attività fisica per la qualità della vita e il benessere degli individui e della società. Nel panorama italiano, il Ministero della Sanità fa proprie queste sollecitazioni attraverso il "Piano Sanitario Nazionale 1998-2000", il primo in cui in maniera inequivocabile vengono promosse politiche e strategie nell'ambito dell'adozione di stili di vita sani, con l'attività fisica che esercita un ruolo fondamentale attraverso iniziative volte a promuovere stili di vita attivi nella popolazione generale, campagne per la promozione dell'attività fisica per le persone anziane e il coordinamento e lo sviluppo di iniziative da attivare con il coinvolgimento delle organizzazioni del settore.

Sul piano della formazione l'inizio del millennio è caratterizzato dalla tanto attesa trasformazione degli ISEF in corsi di laurea in Scienze motorie e sportive, passaggio questo che segna profondamente la formazione iniziale dei docenti di Educazione fisica. Parallelamente, a partire dall'a.a. 1999-2000 e per nove cicli biennali (sino al 2008-2009) vengono attivate su base regionale le Scuole di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS); tale esperienza formativa, capace di dare un'impostazione educativa-pedagogica e di completare la formazione di base dei laureati in Scienze motorie e dei diplomati ISEF viene successivamente sostituita dai percorsi di Tirocinio Formativo Attivo (TFA), che restano attivi sino al 2014-2015. Dall'inizio del 2024 viene attivato il nuovo "Percorso universitario abilitante di formazione iniziale" (D.L. 59 del 2017) di 60 crediti formativi, finalizzato alla "acquisizione del profilo conclusivo del docente abilitato e degli standard professionali" (*ibidem*), che prevede insegnamenti di area psico-pedagogica, antropologica, informatica e linguistica comuni a tutti gli indirizzi, specifici insegnamenti disciplinari e tirocinio diretto e indiretto.

In ambito scientifico, alla fine del secolo scorso, arriva a maturazione la riflessione fenomenologica sulla corporeità e prendono consistenza gli studi e le riflessioni sull'*embodiment* e sull'*embodied cognition*. La spinta culturale della PL (*physical literacy*), sviluppata nei paesi anglosassoni già da qualche anno, comincia ad avere qualche influenza anche in Italia.

Sul piano politico, il dibattito legato alla cosiddetta Riforma Moratti, che in una prima formulazione prevedeva un forte ridimensionamento dell'Educazione fisica scolastica, ha innescato una profonda riflessione sul ruolo dell'insegnamento dell'Educazione fisica a scuola. Le controproposte culturali che ne sono seguite hanno certamente contribuito a rinsaldare il valore dell'Educazione fisica nell'architettura complessiva della progettualità educativa scolastica e hanno permesso una revisione della proposta di legge, che nella sua stesura definitiva ha mantenuto l'impostazione originaria dell'insegnamento.

Le numerose trasformazioni della disciplina, legate alle scelte politiche, sociali e culturali che si sono susseguite nel contesto italiano, non sono sempre interpretabili come segno di modernizzazione, ma rappresentano anche l'indicatore di criticità legato alla mancanza di una reale valorizzazione dell'Educazione fisica in ambito scolastico, dovuta, ad esempio, al basso riconoscimento dell'insegnamento rispetto alle altre discipline, alla mancanza di strutture e attrezzature adeguate o la "flessibilità" di orario nella scuola Primaria (che di fatto ne limita l'obbligatorietà), a cui si aggiungono le peculiarità didattiche che contraddistinguono l'Educazione fisica in termini di progressione didattica, valutazione degli apprendimenti, gestione del gruppo classe, ecc. Questo stato di crisi è da tempo segnalato anche a livello internazionale sia dalla letteratura scientifica (si vedano, ad esempio, Kirk, 2013; Tinning, 2006), sia dagli organismi politico-decisionali (si veda, ad esempio, la pubblicazione dell'UNESCO *Quality Physical Education*, 2015).

Sono anche queste perduranti criticità ad aver stimolato i cambiamenti a cui abbiamo assistito negli ultimi decenni, che in Italia hanno riguardato lo stesso nome della disciplina (Educazione fisica, Corpo e movimento, Scienze motorie e sportive, ...), le finalità che la contraddistinguono e il ruolo che essa deve assumere nell'architettura complessiva della progettualità educativa in ambito scolastico.

Con un focus particolare sul contesto italiano, esaminando alcune delle tappe più significative che hanno segnato i processi di trasformazione dell'Educazione fisica dal 2000 a oggi, emerge chiaramente come siano state intraprese azioni volte a valorizzare i vantaggi di un approccio mirato all'educazione olistica degli studenti, colmando alcune delle evidenti lacune che riguardano l'educazione fisico-motoria in ambito scolastico (quali, ad esempio, il ridotto numero di ore dedicate all'Educazione fisica, la cronica fragilità dell'insegnamento nella scuola Primaria, ecc.). Di seguito vengono ricostruiti alcuni passaggi essenziali di questi processi.

Per aumentare l'attività fisica in età evolutiva, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha dato avvio a diversi progetti che prevedevano di affiancare all'insegnante di classe nella scuola Primaria un esperto del settore dello sport esterno alla scuola (ad esempio, nel 2009, con la collaborazione di CONI e MIUR, prendeva avvio il progetto pilota "Alfabetizzazione motoria"). Riferendosi anche ad iniziative per il secondo ciclo di istruzione, con il Decreto Presidenziale 89 del 15 marzo 2010, si avvia il nuovo assetto ordinamentale, organizzativo e didattico del secondo ciclo scolastico, per cui viene istituito strutturalmente l'indirizzo sportivo nei licei scientifici. Si tratta di un modello formativo che introduce nell'ordinamento scolastico "una vera e propria rivoluzione culturale, riconoscendo il valore aggiunto della pratica sportiva nei processi formativi" (MIM, miur.gov.it/liceo-scientifico-sezione-a-indirizzo-sportivo). In questo contesto lo sport viene inteso come fenomeno unico per la costruzione di competenze e di personalità, sottolineandone la dimensione pedagogica e culturale.

Nel 2012, il MIUR pubblica le "Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo d'istruzione", che presentano il quadro di obiettivi e traguardi di apprendimento per l'Educazione fisica del primo ciclo di istruzione. Gli ultimi aggiornamenti apportati alle indicazioni (MIUR, 2018) mirano a garantire una risposta adeguata alle esigenze e alle sfide attuali con particolare riferimento alla promozione dell'acquisizione di competenze trasversali e di cittadinanza attiva, invitando i docenti e le scuole a ricalibrare la progettazione educativa e didattica in tale direzione. Tuttavia, non si è risolto il problema nel sistema di formazione iniziale dei docenti che non è stato adeguato a tali cambiamenti. La formazione iniziale spesso non è stata sufficientemente equipaggiata per affrontare le nuove sfide dell'ambiente educativo attuale. Questo ha creato un divario tra il quadro culturale ed epistemologico dell'Educazione fisica e le competenze effettivamente fornite ai docenti.

In aggiunta agli interventi e agli sviluppi politico-legislativi avvenuti nel contesto italiano, si possono citare altri due documenti di particolare rilievo per l'evoluzione dell'Educazione fisica degli ultimi 20 anni. A partire dal rapporto Eurydice del 2013, "Educazione fisica e sport a scuola in Europa" (Commissione Europea, 2013), è stata rivolta una maggiore attenzione alla legislazione, alle pratiche e alle problematiche dell'insegnamento della disciplina in Europa. Successivamente, in conformità a queste raccomandazioni, nel 2015 l'UNESCO ha pubblicato il documento "Quality Physical Education", che sottolinea l'importanza di un'Educazione fisica di qualità, resa possibile grazie all'interazione tra scuola (con le sue componenti di curriculum, insegnanti, studenti, strutture e risorse), territorio (inteso come partnership tra scuola e comunità) e politiche/pratiche professionalizzanti (riguardanti soprattutto un approccio inclusivo e la formazione degli insegnanti).

Tornando al contesto italiano, il recente inserimento dell'insegnante specializzato in Educazione fisica per la scuola Primaria ha avviato una serie di riflessioni sui percorsi di laurea che devono formare gli studenti a questo importante ruolo, oltre che sull'impianto complessivo di una progettazione educativa verticale, dalla scuola Primaria (e dell'Infanzia) alla conclusione delle scuole superiori. La rilevanza degli insegnanti specializzati in Educazione fisica nella scuola Primaria è stata riconosciuta dalla legge n. 234/2021, che prevede che la disciplina sia insegnata da specialisti forniti di idoneo titolo di studio nelle classi quinte a decorrere dall'anno scolastico 2021/2022 e nelle classi quarte a partire dal 2023/2024. Le ore di Educazione fisica sono aggiuntive rispetto all'orario ordinamentale (di 24, 27 e fino a 30 ore della scuola Primaria; rientrano, invece, nelle 40 ore settimanali per gli alunni delle classi che svolgono orario a tempo pieno) e la loro frequenza è obbligatoria. L'obiettivo è fornire, in una fascia d'età molto significativa per l'acquisizione di abilità e lo sviluppo di competenze motorie, una formazione specializzata e di qualità.

Parallelamente a queste tappe, non si può non ricordare come la digitalizzazione si sia diffusa nel mondo della scuola. Lo sviluppo tecnologico che ne è derivato ha portato con sé strumenti e sistemi di comunicazione e interazione digitale, che si riflettono in rinnovate metodologie di insegnamento, in una rivisitazione di obiettivi e contenuti disciplinari e in una spinta all'innovazione nell'ambito dei programmi di formazione/aggiornamento degli insegnanti. In particolare, durante il periodo pandemico del COVID-19, la tecnologia è emersa come una sfida ed un alleato potenzialmente prezioso per gli insegnanti. In molti hanno dimostrato una reazione positiva adottando nuovi sistemi di Didattica a Distanza (DaD), con soluzioni creative per mantenere viva l'esperienza dell'Educazione fisica. Sono da evidenziare, inoltre, le iniziative proattive da parte di organizzazioni come SISMeS e CAPDI, che hanno offerto sostegno agli insegnanti attraverso webinar e risorse specifiche mirate allo sviluppo di proposte di Educazione fisica di qualità anche nel contesto della DaD, attivando confronto, collaborazione e condivisione di prassi tra docenti e comunità scientifica.

In questo quadro dinamico vi sono alcuni dati che debbono essere considerati con molta attenzione, perché direttamente collegati al ruolo della disciplina. Innanzitutto, il trend preoccupante da anni dei giovani che non svolgono sufficiente attività fisica, con significative differenze di genere e con bambine e ragazze che si muovono significativamente meno dei loro coetanei maschi. In secondo luogo, l'elevata percentuale, solo in leggerissima diminuzione negli ultimi anni, dei giovani con sovrappeso e obesità, con significative differenze tra regioni del Nord e del Sud Italia. Infine, la lunga mancanza di un sistema strutturato di formazione iniziale e continua degli insegnanti che permetta di affrontare in modo organico le sfide di una società sempre più veloce nei suoi mutamenti. Una società che sfida l'Educazione fisica anche sul piano epistemologico, perché la grandissima rapidità con cui la tecnologia si evolve e la potenza con cui i media influenzano la cultura del corpo e del movimento hanno bisogno di giovani (e adulti) con un'adeguata *physical literacy* che permetta loro scelte di stili di vita responsabili e consapevoli.

2.2 La scelta del termine "Educazione fisica"

L'Educazione fisica mira a sviluppare le competenze fisiche, motorie e sportive degli studenti, consentendo loro di partecipare e godere di varie attività fisiche in modo sicuro. A differenza di altre esperienze di attività fisica come la ricreazione o le attività ricreative, l'Educazione fisica ha sequenze di apprendimento definite, obiettivi educativi specifici e usa proprie metodologie didattiche. Oltre allo sviluppo delle capacità motorie, l'Educazione fisica offre numerosi benefici a livello mentale, sociale, emotivo e cognitivo, come indicato da autorevoli fonti come l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità - World Health Organization, WHO, 2022). Qualsiasi intervento nell'ambito dell'attività fisica, dell'esercizio fisico e dello sport è sempre e comunque un atto educativo che richiede un'analisi della situazione iniziale, la definizione di obiettivi adeguati raggiungibili attraverso una programmazione chiara dei contenuti e delle metodologie, che consenta di monitorare il processo di insegnamento/apprendimento e di verificare le varie fasi del raggiungimento dei traguardi per l'apprendimento. L'EF fornisce agli studenti un piano di attività progettate per sviluppare abilità motorie, conoscenze e comportamenti per uno stile di vita attivo, fitness fisico, sportività, autoefficacia e intelligenza emotiva. L'EF contribuisce, inoltre, allo sviluppo di individui fisicamente alfabetizzati attraverso l'esercizio deliberato di compiti di apprendimento che consentono l'acquisizione di abilità in un ambiente educativo focalizzato sulla maestria (SHAPE America, 2013). I recenti sviluppi della ricerca scientifica hanno permesso lo sviluppo di nuove concettualizzazioni sul complesso rapporto esistente tra educazione, corpo e movimento suscitando un rinnovato interesse sia nel campo scientifico che culturale, coinvolgendo diverse discipline, inclusa la pedagogia. Questo nuovo interesse ha riportato in primo piano un dibattito che era stato a lungo trascurato e dimenticato, generando nuove linee di approfondimento. Queste linee convergono sulla funzione educativa dell'esperienza corporea e motoria, ribadendo il valore teorico-concettuale del termine Educazione fisica.

Diversamente, in Italia il concetto di EF potrebbe sembrare anacronistico a causa delle intense discussioni epistemologiche e terminologiche che hanno modificato la disciplina scolastica in tutti i livelli del sistema educativo a seguito della trasformazione degli Istituti Superiori di Educazione fisica. Come anticipato in precedenza, l'introduzione dei corsi di studio di Scienze motorie (L-22) e dei corsi di Laurea magistrale in Organizzazione e gestione dei servizi per lo sport e le attività motorie (LM-47), Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate (LM-67) e Scienze e tecniche dello sport (LM-68), ha spostato l'attenzione verso gli aspetti biomedici e salutistici, in molte circostanze mettendo in secondo piano la dimensione educativa della disciplina e dimenticando la specializzazione didattico-educativa che aveva trovato spazio con la prima trasformazione degli ISEF in corsi di laurea e poi con le SISS. L'assenza di un progetto di formazione chiaramente orientato alla preparazione all'insegnamento, connesso anche con l'eterogeneità dei programmi di studio delle singole sedi universitarie, a cui si sommano le differenze culturali e scientifiche delle tre lauree magistrali (al momento tutte abilitanti per l'insegnamento scolastico), determina un *vulnus* culturale che rende difficile far emergere in maniera chiara e univoca la componente educativa della materia. Il termine "Educazione fisica" è praticamente scomparso dalla formazione universitaria e dalla disciplina scolastica italiana, nonostante in larga parte dei contesti culturali e scientifici, oltre che in tutti i documenti ufficiali dell'UNESCO e della Commissione Europea (come il rapporto Eurydice del 2013), si continui a parlare di *Physical education* (Educazione fisica) identificata come la disciplina scolastica finalizzata all'educazione attraverso il corpo e il movimento. Una ristretta visione "biomedica" delle scienze motorie e sportive in Italia rischia di cancellare anni di progressi in ambito educativo, dimenticando l'unità strutturale dell'individuo sostenuta da ampi settori delle scienze neurobiologiche, psicologiche e pedagogiche e la centralità della corporeità nella crescita e maturazione dell'individuo. Allo stesso modo, rischia di depotenziare la funzione dell'insegnante di Educazione fisica nella complessa architettura della progettualità educativa scolastica.

Alla luce delle argomentazioni presentate e con l'obiettivo di chiarire le discussioni, le politiche e le strategie nel settore e di andare oltre le criticità brevemente esposte, riteniamo opportuno utilizzare il termine "Educazione fisica" per indicare la disciplina scolastica a tutti i livelli di istruzione, sia in questo documento che in eventuali futuri aggiornamenti delle normative scolastiche.

2.3 Riferimenti culturali relativi alle cinque aree della physical literacy

In questa sezione presentiamo quelli che riteniamo i contenuti e i contributi significativi a fondamento dell'Educazione fisica in relazione alle aree (o ai domini che utilizziamo in forma di sinonimo) della *physical literacy*.

Educazione fisica e area fisico-motoria

L'attività motoria proposta attraverso l'Educazione fisica in età scolare può contribuire in modo significativo allo sviluppo del bambino (Ministero della Salute, 2021). La crescita biologica e la maturazione dei sistemi organici, per contribuire ad un pieno sviluppo, devono essere sollecitate anche attraverso l'attività fisica che, in un potente circolo virtuoso, tende a consolidare la strutturazione somatica e le componenti della fitness.

I tre modelli che, probabilmente, hanno avuto la maggiore influenza nell'interpretare lo sviluppo delle capacità fisiche (Pichardo et al., 2018) sono il modello di sviluppo della partecipazione sportiva (*Developmental Model of Sports Participation – DMSP*) di Côté (1999), il modello dello sviluppo a lungo termine dell'atleta (*Long-Term Athlete Development Model – LTAD*) reso popolare da Balyi & Hamilton (2004) e il modello dello sviluppo fisico giovanile (*Youth Physical Development model – YPD*) proposto da Lloyd & Oliver (2012). Ognuno di questi modelli fornisce una prospettiva particolare, ma tutti si basano sull'età cronologica e/o sulla maturazione. In linea generale, sia i modelli citati che le indicazioni ministeriali per l'Educazione fisica concordano nell'attribuire una prevalenza significativa alle proposte di attività fisiche che promuovono l'acquisizione e lo sviluppo delle abilità motorie e della velocità nelle prime fasce di età per poi incrementare significativamente quelle di sollecitazione delle componenti di forza, ipertrofia, resistenza aerobica.

Le caratteristiche delle fasi di sviluppo (infanzia, età prepuberale, pubertà e adolescenza) devono essere assecondate con adeguate scelte delle tipologie di attività, dell'entità del carico, degli approcci didattici con cui vengono presentate le proposte.

Il bagaglio motorio si acquisisce attraverso vissuti esperienziali che promuovono lo sviluppo e il miglioramento delle abilità motorie di base, movimenti funzionali strettamente interconnessi tra loro in grado di favorire un'efficace interazione con l'ambiente, gli oggetti e gli altri individui. Questo processo è guidato da diverse varianti esecutive, come aspetti spaziali, temporali, quantitativi e qualitativi. L'interazione tra queste varianti contribuisce allo sviluppo delle capacità percettivo-coordinative e alle componenti della fitness durante le diverse fasi dello sviluppo, creando così un circolo potenzialmente virtuoso che favorisce l'apprendimento di abilità motorie sempre più strutturate (Gallahue et al., 2012).

In una recente revisione della letteratura, lo studio di Okely et al. (2022) conferma il ruolo dell'attività fisica nel migliorare la capacità aerobica e altre componenti della fitness, quali la coordinazione e la mobilità articolare. È stato, inoltre, riportato che all'aumentare del numero di ore di Educazione fisica, condotte da laureati in Scienze motorie, migliorava significativamente il livello delle abilità di locomozione e di controllo degli oggetti in un campione di bambini italiani della scuola dell'Infanzia (Navarra et al., 2022).

Il quadro di riferimento delle capacità fisiche dei giovani italiani è comparabile a quello di altri Paesi europei e di altre regioni del mondo, anche se quasi sempre si assestano nelle fasce inferiori dei risultati. La revisione di Olds et al. (2006), che comprendeva 37 Paesi di tutto il mondo, ha mostrato che i bambini italiani erano tra i peggiori nei risultati ottenuti nel test di Léger (test che misura indirettamente il massimo consumo di ossigeno di un soggetto).

Una più recente ricerca di Vaccari et al. (2021), tuttavia, presenta risultati di resistenza, forza, agilità, mobilità articolare ed equilibrio che sembrano essere grosso modo in linea con quelli di altri Paesi europei, anche se quasi sempre inferiori a quelli australiani. Un'indagine sulla coordinazione "grosso motoria" (coordinazione inter-segmentaria, controllo posturale ed equilibrio), che ha indagato più di duemila giovani italiani di tre differenti aree regionali (Giuriato et al., 2021), ha messo in luce risultati analoghi ad una simile indagine realizzata nello stesso periodo in Brasile, ma risultati nettamente inferiori a quelli osservati nei giovani del Belgio nel 2011 e della Germania nel 1974.

In effetti, un ulteriore aspetto da considerare è il trend secolare della forma fisica dei bambini; sembra che in molti Paesi del mondo la forma fisica sia andata peggiorando nel corso degli anni (Eberhardt et al., 2020; Masanovic et al., 2020) con un declino nel tempo di resistenza, forza e flessibilità, mentre non è stata segnalata una tendenza costante per velocità e coordinazione.

Si deve considerare, infine, l'associazione tra comportamento sedentario e forma fisica. In particolare, il tempo trascorso davanti allo schermo a scopo ricreativo è correlato a una forma fisica inferiore, a una salute cardiometabolica peggiore, a una durata del sonno più breve e a misure sfavorevoli di adiposità (Chaput et al., 2020). A questo proposito, le linee guida dell'OMS del 2020 (World Health Organization, 2020b) raccomandano che i bambini e gli adolescenti limitino la quantità di tempo trascorso in comportamenti sedentari e in particolare la quantità di tempo trascorso davanti allo schermo a scopo ricreativo. Alcune linee guida nazionali raccomandano di limitare il tempo trascorso davanti allo schermo in modo ricreativo sedentario a non più di 2 ore al giorno e raccomandano di interrompere i lunghi periodi trascorsi seduti il più spesso possibile. Tuttavia, al momento non ci sono prove sufficienti per definire i limiti di tempo massimo consigliati da spendere davanti allo schermo a scopo ricreativo.

L'Educazione fisica, per tutta l'esperienza scolastica, a partire dalla primissima infanzia, promuove l'acquisizione di un repertorio individuale di abilità motorie, un vero e proprio alfabeto motorio, che concorre allo sviluppo globale della persona. L'alfabeto motorio è in relazione con altri alfabeti, per l'apprendimento della lettura, scrittura, matematica, disegno, ecc. e le relative tappe di sviluppo sono interdipendenti (Colella, 2018; Edwards et al., 2017; Whitehead, 2010).

Numerosi studi affermano che l'Educazione fisica contribuisce in maniera significativa allo sviluppo delle diverse aree della persona - motoria, cognitiva, affettiva, comportamentale e sociale - e alle relative interconnessioni (Bailey, 2006; Dudley et al., 2022). Essere fisicamente inattivi non solo preclude la possibilità di incrementare le proprie capacità, abilità motorie e il processo educativo, ma è un alto rischio per la salute (Hills et al., 2010). I bambini e gli adolescenti in condizioni di sovrappeso e obesità hanno livelli più bassi di attività fisica da moderata a vigorosa, nonché una diminuzione dei livelli di resistenza e forza rapida (Fogelholm et al., 2008) e di coordinazione motoria (Barros et al., 2022; Faigenbaum et al., 2018).

Le evidenze scientifiche accumulate attraverso numerosi studi (World Health Organization, 2020a) sono univoche nell'indicare che l'Educazione fisica svolge un ruolo significativo nello sviluppo complessivo dell'individuo. Ricerche come quelle di Bailey (2006) e Dudley et al. (2022) confermano che l'Educazione fisica contribuisce in modo rilevante alla tessitura delle connessioni tra queste diverse dimensioni, promuovendo un equilibrio e un arricchimento reciproco che favoriscono lo sviluppo integrale della persona, avendo come base l'area fisico-motoria. L'Educazione fisica rappresenta un articolato contesto educativo in cui l'insegnante gioca un ruolo fondamentale e guida l'esperienza educativa nel processo di acquisizione delle abilità motorie.

Gli insegnanti di Educazione fisica, dotati di adeguate conoscenze sia pratiche che teoriche, fungono da facilitatori nell'acquisizione di abilità motorie che, a loro volta, sostenendo l'interazione con l'ambiente circostante, contribuiscono al processo di apprendimento e allo sviluppo globale. Questa relazione tra Educazione fisica e area fisico-motoria rappresenta un ponte che collega il movimento del corpo alla crescita completa dell'individuo.

Educazione fisica e area cognitiva

Il movimento svolge il ruolo di meccanismo propulsore della costruzione delle funzioni cognitive e di apprendimento. I diversi stadi di sviluppo dell'intelligenza originano dall'intelligenza senso-motoria dei primi anni di vita, dove l'interazione attiva tra riflessi, informazioni sensoriali e stimolazioni dell'ambiente permette al bambino di "costruire" strutture mentali sempre più evolute che, a loro volta, permettono forme di interazione sempre più sofisticate con l'ambiente fisico e sociale (Álvarez-Bueno et al., 2017; A. S. Singh et al., 2019).

Le più recenti scoperte hanno dimostrato come il movimento, inserito all'interno di una cornice educativa, contribuisca allo sviluppo delle funzioni cognitive di ordine superiore (si veda, ad esempio, Macrine & Fugate, 2022). Queste ultime rivestono una particolare importanza durante l'età evolutiva in quanto elementi chiave del processo di apprendimento. Le funzioni esecutive, infatti, sono un gruppo di abilità cognitive coinvolte nell'iniziazione, pianificazione, organizzazione e regolazione dei comportamenti e fondamentali, quindi, nelle attività della vita quotidiana, per il successo scolastico, nel lavoro, per la salute e la qualità della vita.

Queste funzioni cognitive di ordine superiore si esprimono attraverso (Diamond, 2013):

- la capacità di inibizione di risposte comportamentali non adeguate al contesto e quindi di mettere in atto adeguati livelli di autocontrollo (*inhibition*);
- la capacità di passare rapidamente da un compito a un altro e quindi di avere una adeguata flessibilità cognitiva (*shifting*);
- la capacità di mantenere e manipolare le informazioni per l'esecuzione di un compito (*working memory*) e di aggiornare le informazioni utili (*updating*).

L'Educazione fisica all'interno del contesto scolastico svolge un ruolo di estrema importanza, contribuendo allo sviluppo globale degli individui e all'acquisizione di abilità trasversali fondamentali per la vita quotidiana, lo sviluppo e la maturazione personale. Le lezioni e la progettazione educativa rivestono quindi un ruolo essenziale nel fornire un'esperienza di alta qualità, capace di influenzare positivamente tali competenze e di agevolare il processo di apprendimento. La sinergia tra il movimento, l'educazione e l'apprendimento apre prospettive preziose per coltivare capacità fisiche e cognitive fondamentali, proiettando gli alunni dentro un contesto educativo più stimolante e appropriato.

In questo quadro, la teoria dell'*embodied cognition* (cognizione incorporata) ha permesso di comprendere il ruolo del corpo, del movimento e dell'esperienza nei contesti di apprendimento e nello sviluppo dell'area cognitiva, oltre che di utilizzare il movimento come strumento di supporto all'apprendimento in contesti educativi più formali in fasi successive dello sviluppo (Kontra et al., 2012). L'apprendimento incorporato costituisce una teoria pedagogica contemporanea che enfatizza l'uso del corpo nella pratica educativa e l'interazione tra studenti e insegnanti sia in classe che fuori (Kosmas & Zaphiris, 2018; Smyrnaïou et al., 2016). L'apprendimento incorporato sostiene che una transizione dall'azione all'astrazione includa una varietà di tecniche basate sul corpo (ad esempio, gesti, imitazioni, simulazioni, schizzi e mappature analogiche) (Weisberg & Newcombe, 2017). Da questa prospettiva, le esperienze educative sono sempre incarnate e relazionali, e il corpo svolge un ruolo centrale nel plasmare l'esperienza personale del mondo.

I benefici cognitivi dovuti al movimento possono essere dovuti non solo a una buona fitness cardiovascolare o ad altri meccanismi metabolici o neurochimici che influenzano l'integrità del sistema nervoso (Liu et al., 2020; Tomporowski et al., 2015; Vazou et al., 2019), ma possono anche essere in parte generate dalla stimolazione neurale da parte della complessità coordinativa e cognitiva degli stessi compiti motori, che influenza l'efficienza del "software" cerebrale (Davis et al., 2011; Tomporowski & Pesce, 2019). Numerose evidenze scientifiche hanno dimostrato che l'esercizio coordinativo migliora le prestazioni cognitive influenzando positivamente la neurochimica cerebrale, aumentando la perfusione cerebrale (Elleberg & St-Louis-Deschênes, 2010), stimolando il cervelletto e la corteccia frontale (Budde et al., 2008), aumentando il livello di concentrazione degli ormoni steroidei con conseguente miglioramento della funzione cerebrale (Budde et al., 2010) e del rendimento scolastico di bambini e adolescenti.

Le funzioni esecutive sono strettamente legate alla coordinazione motoria: i bambini con livelli più elevati di coordinazione grosso-motoria presentano prestazioni cognitive migliori rispetto ai bambini che presentano livelli di coordinazione inferiori (Luz et al., 2015) e un rendimento scolastico migliore (Schmidt et al., 2017). Sembrerebbe, infatti, che le funzioni esecutive svolgano il ruolo di mediatori nella relazione esistente tra abilità motorie e rendimento scolastico.

È importante tenere presente che molti dei vantaggi menzionati non derivano semplicemente dalla partecipazione alle attività motorie e sportive scolastiche, ma dall'implementazione di approcci educativi che attivino il corpo e il movimento all'interno di un contesto esperienziale, favorendo così l'apprendimento e lo sviluppo personale. Contesti che valorizzano le esperienze positive, il divertimento, la diversità degli stimoli e l'impegno di tutti, che sono gestiti da insegnanti impegnati, preparati e supportati, all'esterno della scuola, da allenatori e genitori informati e compartecipi, influenzano significativamente l'attività e aumentano la probabilità di realizzarne i potenziali benefici (Bailey, 2005, 2006).

L'implementazione del *Constraints-Led Approach* (CLA) e dei principi della pedagogia non lineare nell'Educazione fisica costituisce una strategia chiave per stimolare le funzioni cognitive e arricchire l'apprendimento (Rudd et al., 2021). Questi approcci focalizzano l'attenzione sulla creazione di esperienze fisiche educative di alta qualità che stimolino in modo significativo le funzioni cognitive e non solo. La CLA, concentrandosi sul superamento creativo di sfide motorie adattative, e l'approccio non lineare, considerando il movimento come parte integrante dell'ambiente circostante, favoriscono un apprendimento olistico. Queste strategie promuovono la flessibilità cognitiva, incoraggiando gli studenti a sviluppare strategie adattative e una consapevolezza approfondita delle connessioni tra azione e risultato. Tali approcci sono attualmente presenti nelle scuole italiane (es. Condello et al., 2021; De Fano et al., 2023; Pesce, Leone, et al., 2016).

Educazione fisica e area sociale

L'Educazione fisica rappresenta un contesto privilegiato per lo sviluppo delle competenze sociali, le quali si riferiscono alla capacità di interagire in modo efficace ed appropriato con gli altri all'interno di diverse situazioni e contesti. Queste competenze comprendono l'abilità di comunicare in modo chiaro, ascoltare attivamente, interpretare segnali non verbali, risolvere conflitti, collaborare in gruppo e mostrare empatia (Goleman, 2008). Le competenze sociali implicano anche la capacità di comprendere le interazioni con l'altro, rispettare le differenze culturali e adattarsi ai vari contesti sociali. Queste abilità consentono alle persone di costruire relazioni positive, di lavorare efficacemente in maniera collettiva, di gestire situazioni socialmente complesse e di contribuire positivamente alla società in generale.

Esistono molte ragioni ben documentate per considerare l'Educazione fisica come uno scenario educativo privilegiato dal punto di vista dello sviluppo delle competenze sociali. Alcuni dei processi alla base di una corretta socializzazione sembrano essere particolarmente rilevanti: accettazione del proprio corpo, comprensione dei ruoli sociali, abilità nel costruire relazioni con altri soggetti, indipendenza emotiva, preparazione alla socialità, assunzione di responsabilità sociali e creazione di un sistema di valori e condotta sociale.

Le attività fisiche e sportive, inoltre, possono massimizzare il coinvolgimento e l'identificazione, poiché hanno la capacità di produrre un alto impatto espressivo ed emotivo e di accentuare lo sviluppo della consapevolezza di sé e dell'autovalutazione attraverso il piacere della scoperta e percezione dei propri progressi, oltre che nell'esecuzione e nel controllo dei propri movimenti corporei. Coalter (2001) ritiene che sia proprio questa ricchezza emotiva che attiva i processi cognitivi e la conoscenza dei movimenti corporei, consolidando nel contempo lo sviluppo dell'identità individuale dal punto di vista strettamente psicologico. Questi benefici derivanti dalle attività fisiche e sportive possono riverberarsi in altre sfere della vita, stimolando l'autostima, abbassando i livelli di ansia e tensione, promuovendo un atteggiamento positivo verso sé stessi e gli altri (Sullivan, 1998; Weiss, 1993). L'impatto sull'autostima e sull'apertura all'altro assume un'importanza cruciale quando si parla del valore sociale dell'educazione svolta attraverso l'Educazione fisica.

Come "attivatore" e supporto per i processi di socializzazione, la partecipazione diretta ad attività educative basate sul movimento è particolarmente efficace per gli individui durante la fase di crescita, in quanto offre un contesto protetto in cui poter sperimentare diverse forme di socialità. Mead sostiene, ad esempio, che i giochi semplici od organizzati sono due "esempi illuminanti" di contesti in cui il Sé è oggettivato e manipolato: l'individuo assume le attitudini del gruppo sociale organizzato a cui appartiene con riguardo all'attività sociale organizzata-cooperativa e in questo modo può sviluppare un Sé completo o dominare quel Sé specifico che ha sviluppato (Mead, 1934). È il bambino, in particolare, che durante il gioco "rivela la morale della società" diventando "un membro essenziale" di essa, evidenziando le fasi preparatorie del processo di socializzazione attraverso il quale l'individuo impara a far parte di una società (Mead, 1934). Il soggetto che come esterno, sia come collettivo (l'organizzazione) sia come individuo (l'educatore), domina queste condizioni intrinseche al processo educativo, può influenzare e governare il processo di costruzione della personalità e le complesse dinamiche attraverso cui tende a definire quel Sé nei rapporti con il gruppo a cui appartiene. A questo proposito l'EF, se adeguatamente mediata da un docente-educatore, può svolgere un ruolo importante nello sviluppo di tali competenze.

Nel complesso, affinché ci sia un reale sviluppo delle competenze sociali, è essenziale che le attitudini sociali e i comportamenti individuali e collettivi appresi nel contesto dell'Educazione fisica siano poi disponibili nel repertorio comportamentale dello studente, così da poter essere poi riattivati e manifestati in contesti futuri, come il lavoro o le relazioni familiari. In tal senso, è vitale il ruolo dell'insegnante, che non solo deve creare un ambiente educativo che favorisca l'acquisizione di competenze sociali, ma deve anche essere in grado di facilitare il transfer di queste competenze da un contesto all'altro. La capacità dell'insegnante di mettere in evidenza le connessioni tra le competenze apprese nell'Educazione fisica e le situazioni della vita quotidiana è cruciale per garantire che gli studenti possano applicare efficacemente ciò che hanno imparato e sviluppare una solida base di competenze sociali per il futuro.

Educazione fisica e area affettiva-relazionale

La letteratura internazionale esprime un sostanziale consenso sul fatto che l'Educazione fisica possa favorire lo sviluppo delle emozioni, della qualità delle dinamiche relazionali e dello stato bio-psico-sociale degli studenti (Bortoli et al., 2015, 2023; Cho, 2020; Di Battista et al., 2019; Fierro-Suero et al., 2020). Questo effetto positivo sembra poter essere attribuito agli effetti biologici dell'esercizio (Mikkelsen et al., 2017), al clima motivazionale promosso dall'insegnante (Bortoli et al., 2015; Di Battista et al., 2019) e alle modalità della didattica adottata (Bailey, 2006). Una recente metanalisi (Cho, 2020) ha dimostrato che l'Educazione fisica è associata a un miglioramento della competenza emotiva degli studenti, ovvero della loro capacità di riconoscere, comprendere e gestire le proprie emozioni in diverse situazioni. In particolare, l'attività fisica può aiutare gli studenti a sviluppare le seguenti competenze emotive:

- regolazione emotiva: la capacità di controllare le proprie emozioni e di rispondere in modo appropriato alle situazioni stressanti;
- resilienza: la capacità di affrontare le difficoltà e di riprendersi da eventi negativi;
- autoefficacia: la convinzione di essere in grado di raggiungere i propri obiettivi.

Nello specifico, l'Educazione fisica può aiutare gli studenti a regolare i livelli di stress e gestire l'ansia. In secondo luogo, può aumentare la produzione di endorfine, sostanze chimiche che hanno un effetto positivo sull'umore. In terzo luogo, può aiutare gli studenti a sviluppare un senso di autoefficacia, ovvero la convinzione di essere in grado di raggiungere i propri obiettivi. L'Educazione fisica può anche favorire lo sviluppo di relazioni positive tra gli studenti. La lezione può essere un'occasione per gli studenti di lavorare insieme, di cooperare e di aiutarsi a vicenda. In particolare, può aiutare gli studenti a sviluppare le seguenti competenze relazionali:

- cooperazione: la capacità di lavorare insieme per raggiungere un obiettivo comune;
- comunicazione: la capacità di esprimere i propri pensieri e sentimenti in modo efficace;
- risoluzione dei conflitti: la capacità di risolvere i problemi in modo costruttivo.

L'Educazione fisica può favorire lo sviluppo di relazioni positive tra gli studenti, innanzitutto, quando si crea un contesto in cui possono interagire tra loro in un ambiente non competitivo. In secondo luogo, può aiutare gli studenti a sviluppare un senso di cooperazione e di *team work*. In terzo luogo, può aiutare gli studenti a sviluppare un senso di condivisione e di rispetto per gli altri.

Anche lo stato bio-psico-sociale degli studenti può ottenere benefici. In particolare, l'esercizio fisico può aiutare gli studenti a:

- ridurre lo stress e l'ansia;
- migliorare l'umore e la qualità del sonno;
- aumentare l'autostima e la fiducia in sé stessi;
- favorire l'inclusione sociale.

Gli studi che analizzano l'argomento forniscono evidenze sostanzialmente concordi sull'impatto positivo dell'Educazione fisica sull'area affettivo-relazionale.

Tuttavia, sono necessari ulteriori studi per approfondire questi temi e per identificare le strategie più efficaci per promuovere l'Educazione fisica nelle scuole. Le pur limitate evidenze disponibili raccomandano di promuovere l'Educazione fisica nelle scuole come un'attività fondamentale per lo sviluppo armonico della persona. Per farlo, è importante:

- garantire un'offerta formativa di Educazione fisica di qualità, che includa una varietà di attività fisiche e sportive;
- creare un ambiente motivante e inclusivo, che favorisca la partecipazione di tutti gli studenti;
- fornire agli insegnanti di Educazione fisica le competenze e le risorse necessarie per implementare un'Educazione fisica efficace.

Il clima motivazionale è un fattore che influenza fortemente l'esperienza degli studenti. Gli insegnanti di EF dovrebbero creare un clima motivazionale positivo e inclusivo, centrato sul compito molto più che sul risultato, che favorisca lo sviluppo della competenza e dell'autonomia degli studenti. Tale tipo di clima è caratterizzato da un ambiente di supporto, di fiducia e di rispetto, in cui gli studenti si sentono valorizzati e incoraggiati a partecipare. In termini sintetici, si può favorire un clima motivazionale centrato sul compito adottando le seguenti strategie:

- focalizzarsi sui processi di apprendimento e non sui risultati;
- fornire feedback positivi e costruttivi;
- creare un senso di appartenenza e di comunità;
- promuovere la collaborazione e il lavoro di squadra.

Inoltre, gli insegnanti di EF dovrebbero promuovere la comunicazione all'interno del gruppo classe o intra-squadra. La comunicazione è importante per lo sviluppo di relazioni positive e di cooperazione tra gli studenti ed è un'abilità fondamentale per il successo in molte attività, sia fisiche che non. Le seguenti sono alcune strategie utili per la progettazione di ambienti di apprendimento efficaci con particolare riferimento a questa area:

1. Focalizzarsi sulla collaborazione e sul lavoro di gruppo o di squadra

Gli insegnanti di Educazione fisica dovrebbero enfatizzare l'importanza della collaborazione e del lavoro collaborativo nelle attività fisiche. Possono farlo assegnando attività che richiedono agli studenti di lavorare insieme per raggiungere un obiettivo comune.

2. Creare un clima di fiducia e rispetto

Gli studenti devono sentirsi a proprio agio nel comunicare tra loro in modo aperto e onesto. Gli insegnanti di Educazione fisica possono creare un clima di fiducia e rispetto incoraggiando gli studenti a condividere le proprie idee e a fare domande.

3. Fornire opportunità di praticare la comunicazione

Gli studenti devono avere l'opportunità di praticare la comunicazione con gli altri componenti della classe in un ambiente sicuro. Gli insegnanti di Educazione fisica possono fornire agli studenti opportunità di praticare la comunicazione attraverso attività di gioco, simulazioni e giochi di ruolo.

4. Fornire feedback positivi

Gli insegnanti di Educazione fisica dovrebbero fornire feedback positivi agli studenti sulle loro capacità di comunicazione. Questo può aiutare gli studenti a sentirsi più sicuri e motivati a migliorare le proprie capacità.

5. Esempificare la comunicazione efficace

Gli insegnanti di Educazione fisica dovrebbero essere modelli di comunicazione efficace. Possono farlo comunicando in modo chiaro, conciso e rispettoso con gli studenti.

Vengono indicati, di seguito, alcuni esempi specifici di attività e strategie che gli insegnanti di Educazione fisica possono utilizzare per promuovere la comunicazione:

- attività di gioco: gli studenti possono essere divisi in gruppi a cui vengono assegnati compiti che richiedono la collaborazione. Ad esempio, gli studenti possono lavorare insieme per ideare e realizzare un gioco, un circuito di esercitazioni finalizzato, un percorso di esercitazioni, ecc.;
- simulazioni: gli studenti possono essere chiamati a simulare situazioni reali in cui è necessaria la comunicazione nel gruppo. Ad esempio, gli studenti possono simulare una partita di squadra o una riunione di lavoro;
- giochi di ruolo: gli studenti possono essere invitati ad assumere ruoli diversi e a simulare conversazioni tra persone con diverse prospettive;
- attività di riflessione: gli studenti possono essere invitati a riflettere sulle proprie capacità di comunicazione e a identificare aree di miglioramento.

Promuovere la comunicazione interpersonale nell'Educazione fisica è un investimento importante per il successo degli studenti anche perché gli studenti che sono in grado di comunicare efficacemente con i loro compagni sono più propensi a impegnarsi per raggiungere gli obiettivi, a divertirsi e a sentirsi parte di un gruppo.

Educazione fisica e area dei comportamenti e stili di vita attivi

I bambini e gli adolescenti trascorrono gran parte del loro tempo a scuola: per questo motivo, la scuola rappresenta il contesto formativo ideale per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze volte ad aumentare i livelli di attività fisica e ad adottare stili di vita attivi. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, 2004) considera la scuola come uno dei più efficaci investimenti che una comunità può fare per migliorare contemporaneamente sia l'istruzione che la salute.

A questo riguardo, l'Educazione fisica dovrebbe rappresentare una parte fondamentale delle politiche educative e sanitarie, poiché in grado di contribuire alla salute individuale, alla qualità della vita e allo sviluppo sociale di una comunità (McKenzie & Lounsbury, 2014). L'Educazione fisica costituisce un'occasione fondamentale per favorire l'adozione di stili di vita attivi e, più in generale, a sostenere la *physical literacy*, presentando un notevole potenziale nel coinvolgere l'intera popolazione studentesca in attività fisico-motorie orientate dal punto di vista educativo. Questo, a sua volta, permette di assicurare un accesso universale all'attività fisico-motoria, indipendentemente dalle differenze socio-economiche e culturali che caratterizzano la comunità.

Nel complesso, un'attività fisica abituale e strutturata è positivamente associata a maggiori livelli di benessere individuale e collettivo, alla maggior parte delle componenti della fitness correlata alla salute e aumenti dell'attività fisica e della fitness sono correlati a migliori misure di salute (Strong et al., 2005). L'Educazione fisica può, inoltre, fornire agli studenti l'opportunità di fare esperienze positive di movimento in modo che possano essere attivi divertendosi. È un contesto in cui è possibile accumulare attività fisica moderata-vigorosa, ed apprendere abilità di movimento generalizzabili, oltre le barriere socio-economiche che potrebbero riscontrare i gruppi sociali meno abbienti. Secondo l'OMS, infatti, i giovani in età compresa tra i 5 e i 17 anni dovrebbero accumulare quotidianamente almeno 60 minuti di attività motoria di intensità moderata-vigorosa e contemporaneamente ridurre i livelli di inattività fisica (World Health Organization, 2022).

Recenti studi hanno evidenziato che esiste una correlazione positiva tra sviluppo delle competenze motorie, acquisizione di uno stile di vita attivo e sviluppo delle componenti della fitness correlata alla salute (Feitoza et al., 2022; Luz et al., 2015; Robinson et al., 2015) secondo un approccio di *Health Enhancing Physical Activity* (HEPA). L'HEPA, traducibile come Attività Fisica Orientata alla Salute, si riferisce a una varietà di attività fisiche strutturate e intenzionali, praticate in modo regolare e adeguato, al fine di promuovere e migliorare la salute generale dell'individuo. Queste attività includono esercizi aerobici, di forza muscolare, di flessibilità e di equilibrio, e sono orientate a favorire benefici fisiologici, psicologici e sociali. Secondo le direttive promosse da organizzazioni come l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e l'American College of Sports Medicine (ACSM), l'HEPA si concentra sull'incremento dell'attività fisica quotidiana e sulla messa in opera di strategie di comunità in cui tutti gli attori territoriali sono coinvolti nella promozione della salute e del benessere attraverso il movimento.

L'Educazione fisica gioca un ruolo importante nello sviluppo di strategie di promozione dell'HEPA. A tal proposito, le evidenze scientifiche dimostrano che la coordinazione grosso-motoria svolge un ruolo cruciale nello sviluppo delle competenze motorie e nell'acquisizione di uno stile di vita attivo (Robinson et al., 2015). I bambini, infatti, con un alto livello di coordinazione sono più coinvolti nell'attività fisica e nello sport e tendono

a raggiungere prestazioni migliori (Fransen et al., 2012; Vandorpe et al., 2012). Tuttavia, recenti studi condotti prima del periodo di lockdown sui bambini italiani di 6-13 anni di età hanno riportato una preoccupante tendenza alla diminuzione della coordinazione grosso motoria a seconda dell'area geografica e socioculturale (Gallotta et al., 2022; Giuriato et al., 2021). Tra i fattori associati alla riduzione della prestazione delle abilità motorie, sono stati osservati uno scarso livello di attività fisica e un'elevata percentuale di sovrappeso e obesità, soprattutto nelle regioni del Centro e Sud Italia (Battaglia et al., 2020, 2021). Questi dati sono stati anche confermati dai sistemi di sorveglianza nazionale "Okkio alla salute" (2019) (CNAPPS-ISS, 2019b) e "Health Behaviour in School-aged Children" (HSBC) (CNAPPS-ISS, 2019a). In particolare, è stato riportato che il 20,3% dei bambini di 8 e 9 anni nel 2019 non ha svolto alcuna attività fisica il giorno prima dell'indagine, il 43,5% ha la TV in camera da letto e il 44,5% dei bambini ha trascorso più di 2 ore al giorno davanti TV/tablet/cellulare. Lo studio HSBC ha anche evidenziato che la percentuale di ragazzi adolescenti italiani di 11, 13 e 15 anni che svolge i livelli raccomandati di attività fisica moderata-intensa quotidiana è inferiore alla media internazionale (10% vs 19%). A livello nazionale, solo un adolescente su 10 svolge almeno 60 minuti al giorno di attività motoria moderata-intensa e questa abitudine diminuisce all'aumentare dell'età. Negli anni 2020 e 2021 le misure restrittive adottate in seguito alla pandemia da Covid-19, quali il distanziamento sociale, la possibilità di praticare attività motoria e sportiva solo nei pressi della propria abitazione e la chiusura delle scuole, con conseguente adozione della formazione a distanza, hanno avuto diversi effetti negativi sul benessere degli studenti. I bambini hanno modificato negativamente i loro stili di vita, aumentando il tempo trascorso in comportamenti sedentari (Dunton et al., 2020) e negli adolescenti sono stati osservati disturbi quali insonnia, ansia, stress, irritabilità, noia, depressione, o demotivazione verso la pratica di attività fisica (Nearchou et al., 2020; Panchal et al., 2023).

In un recente studio, condotto su un campione di preadolescenti italiani, sono stati valutati gli effetti di un intervento atto a contrastare gli effetti negativi delle restrizioni sociali sulla sfera corporea e sui livelli di attività fisica (Digennaro & Iannaccone, 2023a). La strategia d'intervento è stata implementata dai docenti di Educazione fisica e si è focalizzata sul monitoraggio quotidiano dei passi attraverso dei pedometri, su discorsi motivazionali riguardo i benefici sulla salute indotti da stili di vita attivi e su lezioni specifiche per l'attivazione del corpo. Dai dati è emerso che prima dell'intervento il 45,5%, il 35,8 e il 18,7% degli studenti sono stati rispettivamente classificati come molto attivi, sufficientemente attivi e inattivi. Dopo l'intervento il 58,7% degli studenti era molto attivo, il 33,9% sufficientemente attivo e il 7,5% inattivo. I focus-group hanno, inoltre, mostrato che coloro che hanno praticato attività fisica autogestita durante il lockdown hanno avuto un fronteggiamento positivo nei confronti dello stress indotto dalle restrizioni. Attraverso questo studio è stato, dunque, dimostrato che i docenti di Educazione fisica hanno svolto un ruolo fondamentale nella promozione degli stili di vita attivi, fornendo uno strumento valido per la gestione di situazioni stressanti nei preadolescenti e la prevenzione di stili di vita sedentari.

Gli scolari europei di 10-12 anni passano l'80% del tempo trascorso a scuola in stazione seduta e solo il 5% del loro tempo è trascorso in attività fisica con intensità da moderata a vigorosa (van Stralen et al., 2014). Di contro, Datar & Sturm (2004) hanno mostrato che l'aumento delle ore di Educazione fisica di appena 1 ora alla settimana, in un campione nazionale di 9751 bambini statunitensi della scuola dell'Infanzia e della prima classe avrebbe ridotto fino al 10% a livello nazionale il numero di bambine di 5 e 6 anni in sovrappeso.

Il coinvolgimento dei docenti è uno degli aspetti più importanti sul quale far leva implementando azioni professionali e organizzative finalizzate alla promozione di stili di vita attivi. A tal fine, i docenti possono prendere in considerazione l'utilizzo di tecnologie e approcci innovativi che possono contribuire alla realizzazione di attività didattiche coinvolgenti. La strumentazione informatica e digitale è diventata parte integrante della vita quotidiana delle persone nella società attuale e il suo utilizzo caratterizza ormai qualsiasi disciplina e attività umana. Perciò, anche le attività che promuovono stili di vita sani ed attivi risentono di questo fenomeno e sfruttano questi dispositivi per raggiungere i loro obiettivi. Oggigiorno, la diffusione di massa di dispositivi come smartphone, smartwatch e altre tecnologie portatili ha facilitato in maniera esponenziale il monitoraggio e la valutazione della propria attività fisica e il benessere generale. Inoltre, la possibilità di archiviare e condividere la propria condizione fisica diventa uno strumento di motivazione ed incoraggiamento per uno stile di vita sano ed attivo. Questo fenomeno, sempre più crescente, che consiste nella ricerca di incentivare le persone a partecipare ad attività attraverso elementi tipici del gioco, come sistemi di punti e ricompense, prende il nome di "gamification". Un'interessante revisione sistematica della letteratura (Johnson et al., 2016) mette in evidenza come questo fenomeno di *gamification* può essere inserito in diversi contesti di promozione della salute e di uno stile di vita attivo. Infatti, le sue applicazioni trovano molto frequentemente un utilizzo in tutti quei dispositivi di monitoraggio dell'attività fisica come braccialetti fitness, app per smartphone o dispositivi indossabili per monitorare e tracciare i livelli di attività fisica. Il feedback, l'impostazione degli obiettivi e le funzionalità sociali possono essere tutti strumenti per migliorare la motivazione e la responsabilizzazione verso una condotta di vita attiva e sana. A tal proposito, la letteratura scientifica ha dimostrato che la *gamification* può efficacemente aumentare i livelli di attività fisica e favorire un coinvolgimento sostenuto nel tempo (Cudney et al., 2015; Tamborini et al., 2011). Tuttavia, la *gamification* può essere applicata anche ad altre aree relative alla promozione della salute e di stili di vita sani, come, ad esempio, il raggiungimento del benessere psicofisico e la gestione del decorso delle patologie cronico-degenerative. Diversi studi scientifici hanno esaminato interventi di *gamification* mirati alla riduzione dello stress, alla gestione dell'ansia e alla prevenzione della depressione (DeSmet et al., 2014; Hamari & Koivisto, 2015). Giochi d'interazione, esercizi di consapevolezza e attività di allenamento cognitivo sono stati spesso impiegati per migliorare la sfera psicologica delle persone. I risultati hanno indicato che la *gamification* può essere uno strumento prezioso per migliorare la salute mentale e il benessere.

È stata inoltre spesso impiegata come strumento preventivo e i risultati hanno messo in evidenza il suo elevato potenziale nel consolidamento della presa di coscienza, nel cambiamento di stile di vita e nell'adozione di comportamenti più salutari e attivi (Fatima et al., 2023; Harris, 2019).

La maggior parte degli studi ha dimostrato che le soluzioni digitali più efficaci per un miglioramento del livello di attività fisica e delle abilità motorie nei bambini dai 3 agli 11 anni erano quelle che prevedevano la fruizione di app e videogiochi attivi, soprattutto se svolti con familiari o insegnanti. Meno interesse è stato riscontrato nei siti web, nei giochi e nelle app che non hanno coinvolto genitori o insegnanti (Navarra et al., 2021).

Nel contesto di una crescente preoccupazione globale per l'inattività fisica, la scuola è chiamata a rivedere la propria impostazione didattica. A questo proposito la World Health Organization (2022) propone il report "Promoting physical activity through schools: policy brief", un documento di supporto ai responsabili delle politiche scolastiche, ai decisori politici e, potenzialmente, ai dirigenti scolastici e descrive come l'ambiente scolastico possa essere utilizzato per sviluppare, implementare e valutare strategie interscolastiche che promuovano l'attività fisica e rieduchino i comportamenti sedentari di bambini e ragazzi.

Il documento, a partire dalle più recenti evidenze scientifiche e indicazioni provenienti da istituzioni educative internazionali, delinea sei ambiti su cui poter agire per integrare e promuovere l'attività fisica nelle scuole. Di seguito vengono elencati i sei ambiti con alcune considerazioni chiave per massimizzare le strategie di intervento che coinvolgono l'intera scuola:

- 1. Educazione fisica di qualità.** L'Educazione fisica dovrebbe essere valorizzata all'interno della scuola e non dovrebbe essere sostituita da altre materie, corsi o attività; inoltre, dovrebbe essere accessibile a tutti gli allievi; tutte le scuole dovrebbero fornire l'Educazione fisica come parte integrante dei programmi formali, sotto la guida di insegnanti adeguatamente formati; il rendimento degli studenti dovrebbe essere valutato in termini di miglioramento e sforzo personale e non in base al confronto con gli altri.
- 2. Mobilità attiva da e verso la scuola.** È di fondamentale importanza verificare l'ambiente scolastico e locale, del territorio; valutare le modalità di spostamento esistenti e identificare i problemi o le barriere che ostacolano la mobilità attiva (sono esempi il verificare la sicurezza dei percorsi e le strutture per depositare le biciclette a scuola); sviluppare o modificare il piano della mobilità da e verso la scuola e stabilire una politica scolastica sugli spostamenti attivi (le policy sulla mobilità attiva potrebbero essere una sezione specifica che trova spazio indipendente, che vengono inserite all'interno del piano di mobilità della scuola, che comprende anche le visite di istruzione o le attività fuori sede, oppure trovare collocazione all'interno delle politiche sulla promozione dell'attività fisica); infine è importante diffondere le policy di mobilità attiva della scuola condividendo in primis le informazioni sui percorsi sicuri per raggiungere la scuola.

3. **Programmi di attività fisica/sportiva prima e dopo la scuola.** In riferimento alle possibilità offerte con i programmi extracurricolari, è opportuno introdurre un programma sportivo extra-scolastico che sviluppi, consolidi ed estenda le opportunità offerte dal programma curricolare; rivedere e aggiornare regolarmente il contenuto dell'offerta extrascolastica considerando i potenziali problemi di trasporto (ad esempio, autobus in anticipo o in ritardo, o autobus a piedi per gli alunni che arrivano prima o rimangono dopo la scuola per le attività o i club). Una considerazione chiave in merito a queste attività è relativa all'assicurare che l'attività fisica sia programmata per almeno il 50% del tempo a disposizione degli studenti se il programma extracurricolare non è un programma sportivo (ad esempio se è incentrato sui compiti a casa o su lezioni extra); e dove opportuno, collaborare e fare rete con altre scuole della zona per fornire un programma combinato per ampliare l'offerta di proposte extracurricolari sportive o di attività fisica.
4. **Opportunità durante la ricreazione e la pausa pranzo per incoraggiare l'attività fisica.** Questo dominio fa particolare riferimento al rispetto delle politiche nazionali (di frequenza e tempo) in merito agli standard per una pausa. Si sollecita la predisposizione di una o più pause di ricreazione non strutturate e regolarmente programmate per tutti gli studenti.
5. **Didattica attiva.** È fondamentale che il dirigente della scuola sostenga l'implementazione delle strategie di attività fisica in classe (pause attive e didattica attiva) approvando una politica di supporto. Il concetto e i benefici di queste attività devono essere comunicati a tutto il personale, agli studenti e alle famiglie. Inoltre, affinché siano strategie efficacemente condotte, gli insegnanti hanno bisogno di adeguati risorse, supporto e formazione per promuovere e implementare lezioni di classe fisicamente attive o pause attive.
6. **Approcci inclusivi all'attività fisica.** Per rispondere in maniera efficace alla promozione e accessibilità dell'attività fisica in ambiente scolastico secondo i precedenti punti è necessaria la consultazione/supervisione del responsabile dell'educazione ai bisogni speciali, per identificare i bambini e i ragazzi che potrebbero aver bisogno di ulteriore supporto e di strategie specifiche per essere inclusi appieno in tutte le iniziative.

Concludendo, i principali risultati relativi alle strategie che coinvolgono l'Educazione fisica suggeriscono la necessità di piani d'azione che supportino uno stile di vita attivo e sano da promuovere a scuola, incoraggiando l'integrazione tra i diversi attori del contesto scolastico e territoriale. Revisioni sistematiche hanno dimostrato che le strategie che coinvolgono l'Educazione fisica combinate con altre azioni (ad esempio, disponibilità di ambienti per la pratica dell'attività fisica, formazione della comunità scolastica e azioni educative) sono efficaci per promuovere stili di vita attivi e sani tra bambini e adolescenti (Bandeira et al., 2022; Langford et al., 2014). In questo contesto, ogni membro della comunità scolastica ha un ruolo importante nello sviluppo di stili di vita attivi a scuola e dovrebbe essere supportato

dagli insegnanti di Educazione fisica, come leader e attori scolastici per fornire ambienti di supporto. Ciò può aiutare a fornire ambienti attivi quotidiani, nonché azioni che incoraggino le famiglie e la comunità a partecipare a pratiche di attività fisica.

2.4 Educazione fisica e sostenibilità

Le esigenze di sostenibilità del pianeta impongono una riflessione sull'impatto degli stili di vita e sulla necessità di ripensarne di nuovi. Nel 2015 l'ONU ha stabilito un'agenda per il cambiamento, organizzata in diciassette Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs), da raggiungere entro il 2030 (figura 1).



Figura 1. Obiettivi per lo sviluppo sostenibile (Organizzazione delle Nazioni Unite, 2015)
(tratto da: unric.org/it/agenda-2030).

Negli ultimi anni sono emersi nuovi concetti e modelli di Educazione fisica, come il modello olistico di Educazione fisica per la Salute (HPE, *Health Physical Education*) o il concetto di Educazione fisica di Qualità (*Quality Physical Education*) (Baena-Morales & González-Víllora, 2023; UNESCO, 2015), che possono rappresentare utili sostegni per l'educazione dei giovani alla sostenibilità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile. Integrare il concetto di sviluppo sostenibile all'interno dell'Educazione fisica, specialmente attraverso modelli basati non esclusivamente sulle abilità motorie, permetterebbe non solo di promuovere la salute e il benessere, ma anche di sviluppare una maggiore consapevolezza dei comportamenti in un'ottica di riduzione/controllo dell'impatto ambientale e sociale.

Il contributo che l'Educazione fisica può dare alla sostenibilità

Il concetto di sviluppo sostenibile venne introdotto nel 1987 con il documento conosciuto come *Our Common Future* (o rapporto Brundtland), da cui nacque l'esigenza di elaborare un quadro teorico che potesse sostenere e guidare la ricerca in questo ambito. Da qui viene il cosiddetto modello dei *Tre Pilastri della Sostenibilità*, che prevede tre dimensioni a sostegno della sostenibilità: sociale, economica ed ambientale (Purvis et al., 2019).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organization, 2018) sostiene che "(...) Investire in politiche volte a promuovere l'escursionismo, il ciclismo, lo sport, le attività ricreative attive e il gioco può contribuire direttamente al raggiungimento di molti degli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) del 2030. Le azioni politiche sull'attività fisica hanno molteplici benefici sanitari, sociali ed economici e contribuiranno direttamente al raggiungimento dell'SDG3 (buona salute e benessere), così come di altri obiettivi tra cui SDG2 (porre fine a tutte le forme di malnutrizione); SDG4 (istruzione di qualità); SDG5 (uguaglianza di genere); SDG8 (lavoro dignitoso e crescita economica), SDG9 (industria, innovazione e infrastrutture); SDG10 (riduzione delle disuguaglianze); SDG11 (città e comunità sostenibili); SDG12 (produzione e consumo responsabili); SDG13 (azione per il clima); SDG15 (vita sulla terra); SDG16 (pace, giustizia e istituzioni forti) e SDG17 (partenariati)."

In particolare, il contributo che l'Educazione fisica e in senso più generale la pratica di attività motoria e sportiva possono dare a specifici obiettivi di sviluppo sostenibile risulta più chiaro distinguendo secondo i tre "pilastri", come indicato nella tabella che segue.

Obiettivi di sviluppo sostenibile che possono essere perseguiti anche attraverso l'Educazione fisica e la pratica di attività motoria e sportiva ("I numeri in grassetto a sinistra nella tabella si riferiscono agli Obiettivi di sviluppo sostenibile - SDGs - dell'ONU; vedi figura 1, p. 43), adattato da: Baena-Morales & González-Villora, 2023.

DIMENSIONE SOCIALE

3. Ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili entro il 2030, attraverso la prevenzione e il trattamento, e promuovere benessere e salute mentale.

3. Rafforzare la prevenzione e il trattamento dell'abuso di sostanze, tra cui l'abuso di stupefacenti e il consumo nocivo di alcol.

4. Garantire ad ogni ragazza e ragazzo libertà, equità e qualità nel completamento dell'educazione primaria e secondaria, che porti a risultati di apprendimento adeguati e concreti.

4. Eliminare le disparità di genere nell'istruzione e garantire un accesso equo a tutti i livelli di istruzione e formazione professionale delle categorie protette, tra cui le persone con disabilità, le popolazioni indigene e i bambini in situazioni di vulnerabilità.

4. Costruire e potenziare strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti.

5. Porre fine, ovunque, a ogni forma di discriminazione nei confronti di donne e ragazze.

5. Eliminare ogni forma di violenza nei confronti di donne e bambine, sia nella sfera privata che in quella pubblica.

5. Garantire piena ed effettiva partecipazione femminile e pari opportunità di leadership ad ogni livello decisionale in ambito politico, economico e della vita pubblica.

16. Garantire un processo decisionale responsabile, aperto a tutti, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli.

DIMENSIONE ECONOMICA
<p>4. Aumentare considerevolmente entro il 2030 il numero di giovani e adulti con competenze specifiche -anche tecniche e professionali- per l'occupazione, per posti di lavoro dignitosi e per l'imprenditoria.</p> <p>8. Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali.</p> <p>10 Entro il 2030, potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, stato economico o altro.</p> <p>10 Assicurare pari opportunità e ridurre le disuguaglianze nei risultati, anche eliminando leggi, politiche e pratiche discriminatorie e promuovendo legislazioni, politiche e azioni appropriate a tale proposito.</p>
DIMENSIONE AMBIENTALE
<p>4. Migliorare le conoscenze per promuovere lo sviluppo sostenibile (ad esempio, stili di vita sostenibili).</p> <p>12. Consumo e produzione sostenibili.</p> <p>2. Ridurre significativamente la produzione di rifiuti.</p> <p>12. Garantire informazioni e conoscenze rilevanti per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>13. Rafforzare la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e alle catastrofi naturali in tutti i Paesi.</p> <p>13. Migliorare l'educazione, la consapevolezza e la capacità umana e istituzionale per la mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento e l'allerta precoce.</p>

Tabella 1. Obiettivi di sviluppo sostenibile che possono essere perseguiti anche attraverso l'Educazione fisica e la pratica di attività motoria e sportiva (i numeri in grassetto a sinistra nella tabella si riferiscono agli SDGs dell'ONU - vedi figura 1, p. 43), adattato da (Baena-Morales & González-Villora, 2023).

Un'Educazione fisica di qualità e, come presentato nella prima parte di questo documento, orientata allo sviluppo della *physical literacy*, promuove la sostenibilità contribuendo a formare responsabili cittadini di domani, dotati di senso civico e orientati al benessere personale e comune.

Alcuni aspetti più di altri possono essere evidenziati in merito al contributo dell'EF nell'educazione alla sostenibilità:

- L'EF svolta in ambiente naturale permette e facilita il rispetto della natura stessa. Inoltre, promuove l'adozione di forme di mobilità attiva e sostenibile come l'andare a scuola a piedi o in bicicletta (Mizdrak et al., 2019), con benefici diretti sulla salute individuale e collettiva e sulla riduzione dell'impatto ambientale.
- La promozione attraverso l'EF dell'adozione di stili di vita attivi può avere un impatto importante anche dal punto di vista economico (Baena-Morales & González-Víllora, 2023): nel breve termine può corrispondere ad un miglioramento del rendimento scolastico e della produttività sul luogo di lavoro (Budzynski-Seymour et al., 2020; de Greeff et al., 2018; Rooth, 2011); nel lungo termine, contrastando la sedentarietà, contribuisce alla riduzione del costo economico per il sistema sanitario e per i singoli individui (Katzmarzyk, 2023; Santos et al., 2023).
- L'EF contemporanea si configura come disciplina ideale per contribuire in progetti inter e multidisciplinari rivolti ai giovani studenti. Inoltre, l'insegnante di EF si troverà a collaborare nell'intero sistema scolastico che dovrà essere orientato alla promozione di consapevolezza sul proprio impatto socio-ambientale, mitigandone gli effetti e promuovendo al proprio interno un uso sostenibile delle risorse (con particolare attenzione a quelle umane).
- La formazione iniziale, il continuo aggiornamento professionale e la costituzione di reti di lavoro tra insegnanti di EF sviluppa competenze ed è una necessità dei moderni sistemi educativi (UNESCO, 2017). È necessario che i programmi di formazione degli insegnanti, a tutti i livelli, vengano implementati con competenze chiave per la sostenibilità, e tali competenze dovrebbe includere principi e metodi pedagogici specifici e adeguate modalità di valutazione (Lohmann et al., 2021).

L'Educazione fisica rappresenta quindi un potente veicolo per promuovere e raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile e trasmettere principi di responsabilità sociale, di equità e di rispetto ambientale. Certo, deve essere un'EF di qualità e non una disciplina programmata e offerta acriticamente: di per sé, tanto quanto lo sport, potrebbe risultare uno strumento che non educa né all'inclusione, né all'equità di genere, né ad un approccio rispettoso all'ambiente naturale (Tintori et al., 2021).

2.5 Tendenze attuali della ricerca in Educazione fisica e pedagogia dello sport in Italia

La ricerca nel campo dell'Educazione fisica e pedagogia dello sport ha come obiettivi:

- lo sviluppo di conoscenze scientifiche finalizzate ad avere un impatto nelle azioni educative e nelle prassi didattiche che i professionisti delle scienze motorie (insegnanti di EF ma non solo) mettono in pratica in vari settori;
- influenzare le politiche e le pratiche didattico/educative a livello nazionale e internazionale;
- esaminare criticamente le dinamiche culturali, sociali ed economiche che influenzano l'accesso e la partecipazione alle attività fisiche, al fine di sviluppare strategie inclusive e equitative che favoriscano l'adozione di uno stile di vita attivo per tutte le fasce della società.

Nello specifico dell'EF, la ricerca è chiamata a chiarire il ruolo e la funzione dell'insegnante all'interno della complessa rete dei sistemi educativi formali e non-formali.

La conoscenza prodotta tramite ricerca scientifica deve poter rappresentare una solida base sulla quale fondare i pilastri che regolano un'EF di qualità:

- la formazione iniziale e continua degli insegnanti;
- la definizione e l'aggiornamento dei programmi ministeriali dedicati all'insegnamento dell'Educazione fisica nelle scuole di ogni ordine e grado;
- le scelte di ordine metodologico e didattico che gli insegnanti assumono nello svolgimento del proprio programma;
- l'approccio al movimento e alla corporeità dei giovani in relazione alle dinamiche sociali e culturali contemporanee;
- la valutazione dell'apprendimento;
- l'integrazione delle nuove tecnologie e aggiornamento degli approcci didattici.

Gruppi di ricercatori in diverse università italiane sono stati e sono attualmente coinvolti in progetti nazionali e internazionali. Le principali tendenze di ricerca si articolano attorno al corpo e movimento come costanti educative, sviluppando i seguenti ambiti di approfondimento:

- la concettualizzazione e la valutazione dell'efficacia delle metodologie di insegnamento e delle tecniche didattiche;
- la formazione dei docenti di Educazione fisica e lo sviluppo della loro professionalità;
- la promozione di *physical literacy*, stili di vita attivi e di un'educazione alla salute;
- l'Educazione fisica e lo sviluppo di competenze per la vita attraverso costruzione di abilità sociali, emotive e cognitive dei giovani;
- il ruolo della motivazione e dell'*enjoyment* in relazione con i processi di apprendimento motorio;
- l'Educazione fisica inclusiva e la promozione di stili di vita attivi tra gruppi di soggetti svantaggiati;

- l'*Health Enhancing Physical Activity* (HEPA) e la progettazione integrata di politiche e strategie di comunità;
- il ruolo dell'Educazione fisica nelle complesse strategie di contrasto alla povertà educativa.

Per quanto riguarda la formazione degli insegnanti di EF in Italia, il progetto Erasmus+ "Identify best practice across PETE programmes" ha avuto l'obiettivo di esplorare similitudini e differenze dei sistemi di formazione iniziale, di inserimento e formazione continua degli insegnanti di Educazione fisica in Europa. Esperti di formazione degli insegnanti di Educazione fisica di 25 Paesi europei hanno condiviso i loro curricula e le migliori pratiche dei loro sistemi di formazione (Carraro & Gobbi, 2019). Rimanendo nella formazione insegnanti, un recentissimo esempio di ricerca applicata ha visto la collaborazione tra l'Ufficio Scolastico regionale delle Marche e l'Università di Bolzano nell'implementazione di un corso di formazione professionale continua rivolto agli insegnanti di EF in servizio sulla promozione dell'attività fisica extrascolastica dei loro studenti (Carraro et al., 2022). In accordo alla recente introduzione dell'insegnante specialista di scienze motorie nella scuola Primaria, la ricerca teorico-argomentativa ha cercato di delineare gli aspetti fondamentali della formazione universitaria e continua dei futuri insegnanti, che dev'essere capace di sollecitare la professionalità del docente e l'innovazione didattica (Casolo & Tosi, 2023; Ceciliani, 2023).

Come l'Educazione fisica e lo sport a scuola contribuiscano all'educazione ai valori è stata la tematica affrontata recentemente da un gruppo internazionale, che ha visto la partnership tra agenzie educative (quali Wada, Unesco, IOC, IPC, ICSPE, IFPC, AIESEP) e ricercatori di diverse università. Il progetto ha portato alla finalizzazione di un Toolkit per gli insegnanti, disponibile in inglese, spagnolo e francese, dal titolo "Sport values in every classroom: teaching respect, equity and inclusion to 8-12 year-old students" (UNESCO, 2019), ed una revisione della letteratura sul tema (Carraro et al., 2017).

Un'altra iniziativa di ricerca e formazione, nata dalla sinergia tra l'Università degli Studi di Roma "Foro italico", il CONI e il MIUR del Piemonte, ha portato alla validazione scientifica del metodo "Joy of moving": un metodo educativo che nasce dal gioco di movimento, in grado di favorire non solo lo sviluppo motorio, ma anche quello cognitivo, emozionale e sociale dei bambini (Pesce, 2016). Questo progetto ha portato alla finalizzazione di diverse risorse per insegnanti, allenatori e famiglie, ed è tutt'ora utilizzato alla base del progetto internazionale "Kinder Joy of moving" di responsabilità sociale del Gruppo Ferrero, che coinvolge oggi 4 milioni di bambini, in 30 Paesi del mondo (si veda Tabella 2, p. 50).

Sono davvero molte le iniziative di ricerca, sia teorico-argomentativa che osservazionale-di intervento, che caratterizzano i diversi gruppi di ricercatori che si occupano di Educazione fisica in Italia.

Tra le tematiche particolarmente rilevanti, in riferimento alle attuali emergenze educative, troviamo per esempio le recenti indagini sulla corporeità e l'utilizzo dei social media da parte degli studenti (Digennaro & Iannaccone, 2023b) sulla promozione di contesti inclusivi di Educazione fisica (Gobbi et al., 2018), e gli studi sulla valutazione delle capacità fisiche (Casolo & Pignato, 2019; Giuriato et al., 2021; Vaccari et al., 2021). La tabella che segue, inoltre, descrive altri progetti o interventi realizzati negli ultimi tempi con collaborazioni della scuola con diverse altre istituzioni.

PROGETTO	ANNI DI ATTIVITÀ	LIVELLO DI DIFFUSIONE	RISORSE BIBLIOGRAFICHE ONLINE
Più Sport @ Scuola	2004-2014	Regione Veneto	Lanza et al., 2017a, 2017b
Alfabetizzazione Motoria	2009-2013	Nazionale	https://archivio.pubblica.istruzione.it/dgstudente/sport_archivio.shtml
Sport di Classe	2014-2020	Nazionale	https://www.sportesalute.eu/sportdiclasse.html
SBAM, Salute, Benessere, Alimentazione e Movimento	2014- in atto	Regione Puglia	Colella & Mancini, 2017
A scuola di Sport, Lombardia in Gioco	2015-in atto	Regione Lombardia	Casolo & Pignato, 2019
Kinder Joy of moving	2018-in atto	Internazionale	https://www.joyofmovinghandbook.com/it/il-progetto
Scuola attiva	2022-2023	Nazionale	https://www.sportesalute.eu/progettoscuolattiva.html

Tabella 2: Progetti intervento in Educazione fisica

Gli effetti della pandemia, l'amplificazione del ruolo della tecnologia nella vita quotidiana, il continuo incremento di sollecitazioni contrastanti verso l'inattività fisica e, al contrario, verso sempre differenti pratiche motorie e sportive, obbligheranno, nei prossimi anni, le comunità scientifiche ad approfondire, ampliare e ripensare il focus delle proprie ricerche. La mutazione continua del contesto sociale pone nuove sfide di ricerca e interroga gli studiosi sia sul piano culturale che su quello strutturale.

A livello culturale sembra necessario discutere e promuovere un vocabolario univoco nonché analizzare criticamente significati e implicazioni di concetti chiave, come ad esempio quello di *physical literacy*. Le recenti evoluzioni che la tecnologia da una parte e le neuroscienze dall'altra stanno apportando nell'ambito dell'*embodiment* e dell'*embodied cognition* richiedono, inoltre, un'approfondita riflessione sul piano educativo-pedagogico. Sul fronte della ricerca applicata, è fondamentale esplorare come le scoperte delle neuroscienze e le conseguenze di un utilizzo così ampio delle tecnologie possano essere interpretate e tradotte in interventi pratici ed efficaci nell'ambito dell'Educazione fisica.

La riflessione internazionale permette di identificare alcune raccomandazioni condivise tra le differenti aree delle scienze motorie che coinvolgono l'Educazione fisica. In particolare, vengono indicate le seguenti priorità (Ding et al., 2020):

- migliorare il rilevamento dell'attività fisica e delle capacità fisiche su ampi gruppi di popolazione;
- ampliare la ricerca e la didattica rivolte alle popolazioni a basso e medio reddito;
- aumentare l'inclusività e l'equità nella ricerca, rendendo la traduzione e la diffusione dei prodotti una parte integrante del lavoro scientifico per favorire l'impatto nel mondo professionale;
- lavorare in modo trasversale tra discipline e settori professionali per co-progettare la ricerca e co-creare soluzioni;
- sviluppare ricerche longitudinali di lungo respiro.

Sul piano strutturale, vi è la necessità di aumentare il numero di studiosi e di progetti di ricerca che si occupino di scienze del movimento umano e dello sport adottando prospettive pedagogiche ed educative. In questo periodo di relativamente forte sviluppo della ricerca nell'ampia area delle scienze motorie e sportive, la ricerca educativo-pedagogica applicata cresce ancora troppo lentamente (Carraro & Lanza, 2022).

Ciò è dovuto a diversi fattori: una massa critica limitata, la difficoltà di garantire un numero sufficiente di giovani ricercatori nel settore e il conflitto "cronico" tra l'area biomedica e quella pedagogica che sta caratterizzando lo scenario italiano, con particolare riguardo ai criteri adottati per la valutazione della qualità della produzione della ricerca.

Un'altra direzione importante riguarda l'instaurazione di collaborazioni ben strutturate tra i diversi enti coinvolti nell'attività motoria, nell'esercizio fisico e nella promozione sportiva. Guardando in particolare al triangolo costituito da scuola, sistema sportivo e università, appare necessario superare sia la tendenza all'autoreferenzialità, sia della scuola che del sistema sportivo (ad esempio per la formazione di insegnanti e allenatori sportivi), e la difficoltà di molti accademici a considerare questioni orientate alla pratica, che abbiano una ricaduta operativa nel territorio, una parte importante della loro attività scientifica (Carraro & Lanza, 2022).

Infine, vorremmo sottolineare e sostenere il comune sentire di diverse associazioni e studiosi, i quali sostengono che la cooperazione internazionale e reti efficaci rappresentano la via maestra per promuovere la pedagogia e la didattica dello sport e per perseguire obiettivi e finalità auspicabili. Questa prospettiva riflette la consapevolezza crescente che le sfide complesse e globali dell'Educazione fisica richiedono un approccio collaborativo e sinergico. L'interazione tra diverse culture, approcci di studio e di ricerca, contesti educativi e sistemi educativi rappresenta un passo importante verso l'innovazione e l'ottimizzazione delle pratiche educative e di ricerca.

Capitolo 3

RIFLESSIONI E INDICAZIONI PER L'EDUCAZIONE FISICA

3.1 Finalità dell'Educazione fisica

L'Educazione fisica di qualità, incardinata all'interno della concettualizzazione della *Physical Literacy (PL)*, contribuisce ad un percorso educativo volto a creare una base solida per la crescita e la maturazione degli individui, contribuendo nello specifico allo sviluppo fisico-motorio e, in modo concorrente, allo sviluppo cognitivo, psico-affettivo e sociale. Le finalità dell'Educazione fisica sono da ricercarsi e definirsi a partire da tre fonti primarie: la letteratura scientifica, le linee guida europee e internazionali ed i documenti che descrivono le norme e indicazioni ministeriali.

Provando a fare una sintesi, è possibile individuare aree di intervento che, attorno al concetto cardine di PL, possono essere così riassunte:

1. Sviluppo della PL: essa rappresenta il nucleo centrale delle finalità dell'Educazione fisica. Questo concetto si riflette nella capacità dello studente di cogliere, apprezzare e integrare il movimento e la corporeità, in tutte le sue sfaccettature, nella vita di tutti i giorni. Oltre ad apprendere un elevato numero di abilità motorie, l'obiettivo è di coltivare una profonda comprensione dell'importanza del movimento e della motricità per il benessere personale. Nello sviluppo della PL in ambito scolastico occorre abbracciare varie dimensioni chiave, tra cui l'acquisizione di abilità motorie fondamentali, la comprensione delle regole e l'apprendimento di abilità motorie sempre più complesse (come pure delle tecniche sportive), la motivazione intrinseca per partecipare alle attività fisiche, la consapevolezza del corpo e delle emozioni collegate al movimento, la capacità di prendere decisioni e di gestire complesse interazioni sociali.
2. Promozione di uno stile di vita attivo: connettendosi con la PL e allo stesso tempo ampliando la prospettiva dell'intervento educativo anche al di fuori dell'ambito strettamente scolastico, la promozione di uno stile di vita attivo rappresenta un altro nucleo centrale. In particolare, l'Educazione fisica promuove uno stile di vita attivo, educando gli studenti alla pratica regolare dell'attività fisica. Questo obiettivo abbraccia l'idea che l'attività fisica non debba essere solo una parte della giornata scolastica, ma un elemento intrinseco del loro stile di vita complessivo quotidiano.
3. Inclusione delle diversità e rispetto culturale: il docente di Educazione fisica si impegna nel rispetto delle diverse abilità e retroterra socio-culturali degli studenti,

proponendo una didattica inclusiva. La promozione di una cultura fisico-motoria e del corpo rispettosa delle differenze culturali è un obiettivo fondamentale. Questo implica non solo accogliere tutti gli studenti, ma anche incoraggiare una comprensione più ampia delle diverse prospettive culturali sul movimento e sulla salute. Attraverso il recupero delle tradizioni popolari e di gioco tipiche di ciascuna cultura, delle esperienze individuali e locali, promuove l'Educazione fisica e lo sviluppo completo degli studenti, coinvolgendo le diverse aree della personalità.

4. Competenze sociali ed emotive: tra i concetti guida per la progettazione dell'Educazione fisica particolare rilievo assumono le *life skills* che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce come quell'insieme di "competenze sociali e relazionali che mettono la persona in grado di fronteggiare in modo efficace le richieste e le sfide della vita quotidiana, sviluppando attitudini positive e adattative, nel rapporto con il proprio ambiente, con la propria cultura e mantenendo quindi un livello di benessere psicologico elevato" (World Health Organization, 1994). Nell'Educazione fisica, gli studenti possono essere aiutati a sviluppare competenze sociali ed emotive sperimentando la collaborazione, la comunicazione efficace, la gestione dei conflitti, la competizione strutturata o auto-strutturata. Il lavoro sull'intelligenza corporeo-cinestesica e su quella interpersonale dovrebbe essere orientato a favorire l'empatia e le competenze di relazione con gli altri e con il mondo.
5. Processi cognitivi: il corpo in movimento svolge un ruolo centrale nella formazione della comprensione personale del mondo. I benefici cognitivi del movimento sono legati a una buona fitness cardiovascolare e alla stimolazione neuronale generate dalla complessità coordinativa e cognitiva dei compiti motori. La percezione, l'attenzione, la memoria, le funzioni esecutive e i processi decisionali traggono enormi benefici dall'attività fisica finalizzata alla coordinazione motoria che facilita la neuroplasticità di alcune strutture cerebrali, migliorando le funzioni cognitive. La proposta di un'ampia varietà di apprendimenti motori, le esperienze ad alto contenuto tecnico-tattico-strategico, la rielaborazione cognitiva delle esperienze e la sollecitazione delle capacità fisiche possono contribuire a migliorare le prestazioni cognitive anche in contesti differenti dall'esperienza motoria.

La considerazione delle diverse aree tematiche descritte sopra all'interno del percorso educativo richiede competenze professionali di qualità. L'evoluzione incessante della conoscenza scientifica e le mutevoli dinamiche sociali impongono ai professionisti dell'Educazione fisica di aggiornare costantemente le proprie prassi didattiche. Inoltre, l'ambizione di sviluppare la PL, promuovere uno stile di vita attivo, favorire l'inclusione delle diversità e sviluppare competenze sociali richiede strategie e approcci didattici versatili e innovativi.

I docenti devono essere in grado di creare un ambiente di apprendimento coinvolgente e stimolante, dove gli studenti possano esplorare e sperimentare in modo significativo la propria motricità e corporeità. Questa sfida richiede, inoltre, una riflessione critica sul proprio approccio educativo. I docenti devono essere in grado di adattare le loro pratiche pedagogiche in base alle esigenze e alle caratteristiche uniche dei loro studenti. Questo richiede flessibilità e una profonda comprensione dell'interconnessione tra sviluppo fisico-motorio, cognitivo, affettivo e sociale per mettere in atto quei comportamenti che consentono di assumere uno stile di vita attivo.

In questo modo l'Educazione fisica può essere un efficace strumento per sviluppare la fiducia e l'autonomia degli studenti, integrando la pratica delle attività fisiche al di fuori della scuola e contribuendo al mantenimento di un comportamento attivo per tutta la vita.

3.2 Risultati di apprendimento: gli obiettivi disciplinari

Mentre le finalità rappresentano un quadro ampio e definiscono il campo di azione dell'EF a lungo termine, gli obiettivi indicano aspetti indispensabili e ben determinanti per poterle raggiungere. Sono comportamenti misurabili, da individuare in relazione alle finalità, al contesto operativo in cui si deve operare e alle caratteristiche dei soggetti a cui è rivolta la proposta didattica.

Si riportano di seguito alcuni esempi di obiettivi collegati alle finalità della PL. Gli esempi sono formulati in relazione a ipotetici soggetti al termine del ciclo di studi della scuola secondaria di secondo grado.

Area fisico-motoria

Nell'ambito fisico-motorio, l'EF mira allo sviluppo di persone in grado di:

- avere, in relazione alle personali caratteristiche e alle attività proposte durante il corso, un adeguato livello di fitness e un ampio numero di abilità motorie;
- avere padronanza del proprio corpo per muoversi con efficacia ed efficienza in diversi contesti e ambienti, sia familiari che nuovi, in relazione alle personali caratteristiche e alle attività proposte durante il corso.

Area cognitiva

Nell'ambito cognitivo, l'EF mira allo sviluppo di persone in grado di:

- ricordare, comprendere e saper applicare, secondo le proprie caratteristiche, regole, tattiche e strategie nei corrispondenti contesti;
- analizzare le esperienze di attività motoria sapendo formulare, secondo le proprie caratteristiche, interpretazioni delle caratteristiche, delle differenze, delle similitudini, delle regole organizzative e degli effetti o funzioni che possono assumere.

Area sociale

Nell'ambito sociale, l'EF mira allo sviluppo di persone in grado di:

- Interagire attivamente e in maniera rispettosa con i compagni, indipendentemente dai loro livelli di competenza, genere, etnia;
- mostrare fair play e comportamento etico in una varietà di attività e ambienti.

Area affettivo-relazionale

Nell'ambito affettivo-relazionale, l'EF mira allo sviluppo di persone in grado di:

- mostrare di controllare le proprie emozioni e rispondere in modo appropriato alle situazioni stressanti;
- saper affrontare le eventuali difficoltà negli apprendimenti proposti.

Area dei comportamenti e stili di vita attivi

Nell'ambito sociale, l'EF mira allo sviluppo di persone in grado di:

- elaborare un piano d'azione adeguato al mantenimento o al miglioramento della salute, del benessere, della prestazione fisica e/o quella sportiva, nel rispetto delle proprie caratteristiche e preferenze e avvalendosi di appropriate attrezzature, strumenti e tecnologie;
- adottare una quantità e qualità di attività fisica che permetta di raggiungere almeno i livelli minimi indicati dalle linee guida internazionali e nazionali.

3.3 Contenuti disciplinari

I contenuti rappresentano l'oggetto dell'insegnamento, cioè tutti quei saperi che concorrono alla definizione del curriculum (attività, informazioni, concetti, esercizi, giochi, situazioni, ecc.) funzionali al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento definiti a più livelli. L'Educazione fisica è una disciplina ricca ed articolata non solo per il suo carattere multidisciplinare e multidimensionale, ma anche per la numerosità dei contenuti che danno vita a un variegato ventaglio di proposte in continua evoluzione e trasformazione nel tempo. Questa ricchezza nutre un ampio spettro di prospettive e soluzioni, plasmando una pluralità di approcci e strategie. Nel corso del tempo, questi contenuti si trasformano, adattandosi alle mutevoli dinamiche sociali, scientifiche e culturali.

Le scelte dei contenuti sono condizionate da una serie di variabili che afferiscono sia all'aspetto organizzativo-strutturale del contesto specifico di implementazione (infrastrutture, risorse umane, attrezzature, ecc.), sia all'aspetto didattico del macrosistema (ordine e grado di scuola, linee di indirizzo del Piano Triennale dell'offerta formativa, curriculum d'istituto, ecc.), sia a livello microsistemico (progettazione e programmazione del consiglio di classe) che necessariamente tiene conto anche del valore di un determinato contenuto nella struttura concettuale della disciplina, i bisogni del gruppo-classe e di ciascun allievo.

In questa prospettiva la scelta dei contenuti è strettamente connessa alla dimensione metodologico-didattica che permette al docente di utilizzarli come una sorta di "dispositivi"

attraverso i quali valorizzare le attitudini, gli interessi, i prerequisiti, gli stili di apprendimento guidando gli allievi al raggiungimento di apprendimenti significativi. Per tal motivo i contenuti devono poter essere oggetto di adattamento da parte del docente in relazione all'età, ai livelli, ai bisogni specifici (individuali e di classe) e agli obiettivi che si stanno perseguendo (Cecilian, 2020); un adattamento che è influenzato anche dalla personalità e dalle capacità dell'insegnante e dalle sue peculiari abilità, condizionando la presentazione del contenuto stesso (Carraro & Bertollo, 2010). Tale inevitabile influenza deve, però, essere attentamente gestita dall'insegnante per evitare scelte troppo riferite a proprie inclinazioni piuttosto che alle necessità formative dei soggetti.

La scelta dei contenuti, rispetto agli obiettivi di apprendimento a lungo termine, permette di realizzare attività didattiche che possono rientrare in uno o più nuclei tematici e consentire raccordi interdisciplinari. Si deve anche considerare l'opportunità di progettare il curricolo verticale in continuità tra i diversi ordini e gradi di scuola e di arricchire le proposte didattiche attraverso alleanze con le diverse agenzie educative in ottica di continuità orizzontale.

La progettazione di un curricolo verticale, in cui i contenuti si sviluppino in modo graduale e coerente lungo i successivi ordini e gradi di scuola, permette di evitare discontinuità e frammentazioni nell'apprendimento degli studenti e nel complesso processo di sviluppo e maturazione che riguarda la corporeità e la motricità. Ciò favorisce una transizione più fluida tra i diversi livelli di istruzione, garantendo che le competenze, le conoscenze e gli atteggiamenti acquisiti in un'età siano consolidate e progressivamente ampliate negli anni successivi.

In linea generale l'eterogeneità dell'esperienze, punto di forza della disciplina, rappresenta una ricchezza fondamentale per garantire uno sviluppo globale della persona.

A titolo esemplificativo segue un elenco, non certo esauriente, di possibili contenuti dell'Educazione fisica al fine di dare un'idea dell'ampio spettro di argomenti, tematiche, attività pratiche che dimostrano la natura multidimensionale della disciplina. Gli esempi vengono formulati come contenuti prevalentemente "teorici" e prevalentemente "motori" pur consapevoli della semplificazione che queste categorie propongono. A questo proposito è assolutamente necessario precisare quanto, nelle proposte didattiche, sia necessaria l'interconnessione e la complementarità tra aspetti teorici, concetti ed esperienze pratiche (figura 2).

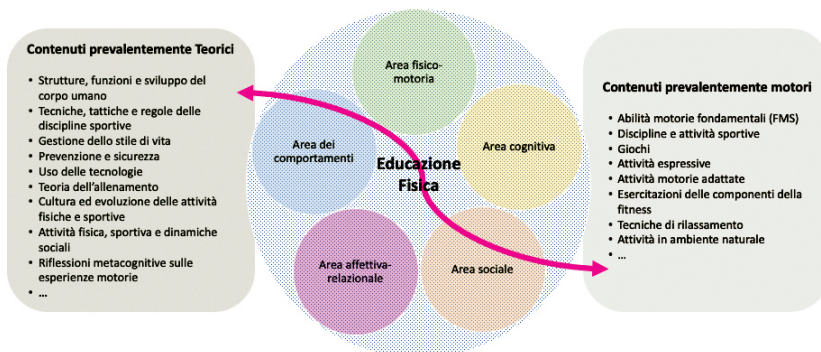


Figura 2. L'interconnessione di contenuti teorici e motori per sostenere le cinque aree della physical literacy attraverso l'Educazione fisica.

Le proposte teoriche dovrebbero trovare applicazione ed esemplificazione nelle esperienze pratiche mentre le esperienze pratiche grazie al coinvolgimento di tutti i domini della persona permettono di valorizzare l'interconnessione e la circolarità tra mente e corpo amplificando i processi di apprendimento e di memorizzazione delle conoscenze acquisite. Inoltre, la concretezza delle esperienze, l'azione e interazione per la realizzazione di un obiettivo che contraddistinguono le proposte didattiche dell'EF offrono grandi potenzialità per la progettazione di percorsi di didattica interdisciplinare.

Contenuti a carattere prevalentemente teorico:

1. Strutture, funzioni e sviluppo del corpo umano.

I contenuti, in relazione alle fasi di sviluppo, alla programmazione del consiglio di classe e disciplinare, possono comprendere, per esempio: la sperimentazione delle caratteristiche delle diverse parti del corpo, delle funzioni (cardiovascolare, respiratoria, ...), l'osservazione dello sviluppo del corpo umano, delle capacità e delle abilità motorie.

2. Tecniche, tattiche e regole delle discipline sportive.

Oltre che l'esperienza pratica dei vari aspetti delle discipline sportive può risultare utile analizzare teoricamente tecniche, tattiche e strategie per motivarne gli apprendimenti e facilitarne transfert e adattamenti.

3. Gestione dello stile di vita.

In funzione delle fasi di sviluppo e della programmazione del consiglio di classe e disciplinare sembra necessario proporre informazioni sia sul ruolo dell'attività fisica nello sviluppo e nel favorire la salute, che sulle caratteristiche di uno stile di vita attivo. Riflettere sugli stili di vita praticati e valorizzare il ruolo dell'attività fisica per la salute generale della persona.

4. Prevenzione e sicurezza.

Informazioni, riflessioni e simulazioni relative alle regole e alle attenzioni per la prevenzione di incidenti e traumi nonché per la sicurezza delle attività praticate a scuola e autonomamente.

5. Uso delle tecnologie.

Informazioni, esperimenti, esercitazioni sull'utilizzo di strumenti tecnologici quali i contapassi, cardiofrequenzimetri, app per la misura o la pratica delle attività fisiche. Riflessioni, valutazioni e autovalutazioni sull'utilizzo delle tecnologie nel tempo libero.

6. Teoria dell'allenamento.
Informazioni, esercitazioni e applicazioni dei principi dell'allenamento (intensità, durata, tipologia dell'esercitazione, frequenza, ...). Il volume di allenamento e l'importanza dell'alternanza di periodo di lavoro e recupero.
7. Cultura ed evoluzione delle attività fisiche e sportive.
Informazioni, ricerche e riflessioni sull'evoluzione storica delle varie forme delle attività fisiche. Analisi delle diverse tipologie di attività fisiche praticate nella realtà locale.
8. Attività fisica, sportiva e dinamiche sociali.
Documentazione e riflessioni sulle dinamiche sociali, etiche, economiche e culturali collegate alle attività fisiche e sportive (inclusione, fair play, fenomeni socio-culturali connessi allo sport, ad esempio bullismo, doping, tifo violento, disturbi dell'immagine corporea).
9. Riflessioni metacognitive sulle esperienze motorie.
Interpretazione dei propri vissuti motori e riflessione metacognitiva sui processi, sulle esperienze e sulle prestazioni durante la pratica.

Contenuti a carattere prevalentemente motorio

Nell'esplorazione dei contenuti pratici dell'Educazione fisica, è importante sottolineare che l'elenco proposto non può essere esaustivo e le categorie individuate non sono mutuamente esclusive. Alcuni contenuti possono logicamente rientrare in più di una categoria. Inoltre, è fondamentale riconoscere che questi contenuti pratici mantengono una stretta interrelazione con gli aspetti teorici dell'insegnamento, riflettendo un approccio integrato all'Educazione fisica. Inoltre, la complessità dei compiti motori richiesti, lo stile di insegnamento adottato, l'ambiente fisico e sociale in cui si svolgono le attività e le attrezzature utilizzate contribuiscono a plasmare la componente cognitiva dei contenuti pratici.

1. Abilità motorie fondamentali (Fundamental movement skill, FMS).
Sebbene non ci sia attualmente un completo accordo sulla definizione di FMS le possiamo considerare come "abilità che forniscono le basi per l'apprendimento di azioni complesse nello sport e nell'attività fisica nei diversi contesti" (Newell, 2020). Queste possono essere raggruppate e classificate in abilità locomotorie (tutte le forme del rotolare, saltare, saltellare, balzare, galoppare, strisciare, schivare e nuotare), abilità posturali (tutte le forme di equilibrio statico e dinamico) e di interazione con oggetti (tutte le forme del raggiungere e afferrare, lanciare, prendere, calciare, avvolgere, dribblare, colpire) (Haywood & Getchell, 2021).

2. Discipline e attività sportive.

Diversi approcci sono stati tentati in passato per classificare e organizzare le diverse forme di sport e giochi in EF. Partendo dalla tradizionale tassonomia basata su regole condivise tra i giochi (Almond, 1982; Ellis, 1983) si è giunti ad una riformulazione molto più ampia ed esaustiva che tiene conto degli aspetti tattici, intesi come “specifiche azioni o metodi volti all’ottenimento di obiettivi” (O’Connor et al., 2022).

Si è così passati da una classificazione a 4 gruppi agli attuali 9 includendo attività non competitive:

- Sport e giochi di invasione (goal o linea): tag rugby, flag football, calcio, calcio a 5, pallacanestro, pallamano, pallanuoto, union hockey, ultimate, ecc.
- Sport e giochi di campo (con rete o muro): pallavolo, tennis, tennis tavolo, badminton, paddle, pickleball, spikeball, ecc.
- Sport e giochi di rinvio: cricket, softball, sepak takraw, squash, hitball, pallapugno, ecc.
- Sport e giochi di bersaglio (fissi, in movimento, con e senza opposizione): bocce, golf, birilli, Mölkky, Cornhole, curling, freccette, tiro con l’arco, ecc.
- Sport su circuito o pista: nuoto, pumptrack, corse su pista, ciclocross, ecc.
- Sport su tracciato o percorso: ciclismo su strada e fuoristrada (MTB), trail running, nuoto in acque libere, paddling, orienteering, sci alpino, sci di fondo, ecc.
- Sport di azione: downhill, surf, BMX, skateboard (skatepark), free climbing, snowboard, ecc.
- Sport di acrobazie: street skate, bike trial, parkour, acrobatica, trampolino elastico, circo, giocoleria, calisthenics, ecc.
- Sport ritmici o estetici: ginnastica ritmica e artistica, acrogym, aerobica sportiva, nuoto sincronizzato, twirling, pattinaggio di figura, danza, hip hop, Tik Tok, Sturdy dance, ecc.

Oltre a questa classificazione tradizionale, vi è una categoria emergente: gli E-sport. Questa tipologia di attività sportive si sviluppa nell’ambito del *gaming* digitale organizzato e competitivo e si collocano su uno spettro di professionalità: la loro organizzazione e competitività portano ad elementi spesso associati, ma non necessari. Tra questi elementi troviamo: la presenza di spettatori e fan, l’organizzazione di tornei e campionati, l’allenamento e lo sviluppo delle abilità, nonché il coinvolgimento di sponsor, partnership commerciali e premi in denaro (Formosa et al., 2022). Gli E-sport si configurano come una forma unica di “attività” sportiva, fusa con la dimensione digitale e intrisa di dinamiche che richiamano quelle degli sport tradizionali.

Infine, in molti contesti scolastici si utilizza il “Gicosport” come un approccio metodologico che adatta le diverse discipline sportive alle caratteristiche delle varie fasce di età e livelli di abilità, permettendo di sperimentare una pluralità di esperienze e maturare competenze motorie anche come orientamento alla futura pratica sportiva.

3. Giochi.

- Giochi inventati: inventare giochi, costruire spazi di gioco, reinterpretare l'utilizzo di oggetti, attrezzi e strumenti con modalità di azione didattica che lasci ampio spazio alle soluzioni creative dei partecipanti.
- Giochi popolari: attività che possono manifestarsi in molte forme differenti quali, ad esempio (Palumbo & Ambretti, 2021):
 - giochi psicomotori in cui non è prevista relazione tra i partecipanti;
 - giochi cooperativi in cui due o più giocatori cooperano nella stessa squadra;
 - giochi di opposizione in cui i partecipanti sono rivali;
 - giochi di opposizione-cooperazione in cui i membri di ciascuna squadra cooperano per sconfiggere la squadra opposta;
 - giochi tradizionali individuali (come la trottola, i birilli, i girotondi), di coppia (filastrocche animate), di gruppo (ruba-bandiera, guardie e ladri), costruzione e utilizzo di attrezzi (trottole, ruzzole, carrettini).
- Esercitazioni in forma di gioco: attività finalizzate a specifici apprendimenti, ma proposte con modalità didattiche che lascino ampio spazio di creatività ai partecipanti.
- Giochi di “tendenza”: non devono essere considerati un “contenuto” specifico dell'Educazione fisica, ma prendere in considerazione l'utilizzo di giochi con significative componenti motorie che la tecnologia o la comunità fanno diventare “di moda”, può essere utile per coinvolgere o aumentare la pratica motoria extrascolastica in particolare dei soggetti meno attivi. Esempi del passato possono essere considerati la Wii-balance o Pokemon-Go e sono sempre più diffusi i cosiddetti “giochi di realtà aumentata”. La letteratura scientifica sull'argomento è limitata (Yip et al., 2023) e, accanto al relativo e temporaneo incremento dell'attività fisica vengono segnalati anche potenziali problemi quali la dipendenza. Tale suggestione deve essere, quindi, utilizzata con attenta valutazione e le necessarie cautele.
- *Exergames*: il termine viene utilizzato per definire il connubio tra dimensione videoludica e l'esercizio fisico. In particolare, con exergame ci si riferisce ad una categoria di videogiochi in cui l'interazione non è basata solo sulla coordinazione occhio-mano, ma sull'intero corpo (Raiola & Di Tore, 2012). L'integrazione degli *exergames* all'interno della programmazione, in particolare delle attività extracurricolari di EF è una frontiera da esplorare visto il crescente interesse verso queste tecnologie. Da una sommaria catalogazione dei giochi più conosciuti si possono identificare le seguenti categorie (Sween et al., 2014):
 - Giochi interattivi per la fitness aerobica (Nintendo Wii, Xavi-X).
 - Giochi con rilevamento del movimento (Sony EyeToy, Microsoft Xbox, Nintendo Wii).
 - Giochi di ballo simulato (Dance Dance Revolution, ZigZag dance).
 - Giochi interattivi con pedalata (GameBike).
 - Giochi con resistenza isometrica (Powergrid Fitness Exerstation).

Nel complesso, gli insegnanti dovrebbero ricordare che uno dei maggiori vantaggi dell'*exergaming* è la sua capacità di bilanciare il cambiamento di abilità, in quanto gli utenti hanno l'opportunità di regolare la propria esperienza di apprendimento (ad esempio, competizione vs cooperazione, livello di difficoltà, modalità di gioco; Filho et al., 2018).

4. Attività espressive.

- Teatro.
- Mimo.
- Danza (danza classica, danza moderna, danza contemporanea, balli da sala in coppie e di gruppo, danza sportiva, danze urbane, danze popolari tradizionali, Brain Dance (Lykesas et al., 2020), teatrodanza.
- Produzioni musicali (utilizzo di strumenti, in particolare quelli a percussione, produzione di ritmi con il corpo - body percussion - o con oggetti non convenzionali).

5. Attività motorie e sportive adattate.

Le attività motorie adattate trovano la loro massima espressione prestativa negli sport paralimpici. Tuttavia, qualsiasi attività motoria può essere specificamente adattata per incontrare i bisogni di una disabilità, o per qualsiasi scopo inclusivo, rappresentando un'opportunità significativa per promuovere la partecipazione e la valorizzazione/rispetto della diversità all'interno delle lezioni di EF. Coinvolgendo gli studenti in discipline come atletica in carrozzina, basket in carrozzina, Baskin, Torball, calcio camminato, sitting volley, gli insegnanti offrono agli studenti la possibilità di sviluppare competenze fisiche, cognitive e sociali, migliorando la fiducia in loro stessi e l'empatia. Integrare queste discipline nelle lezioni di Educazione fisica non solo accresce la consapevolezza sulla diversità, ma crea un ambiente inclusivo che celebra le capacità uniche di ciascun individuo.

6. Esercitazioni delle componenti della fitness.

Le attività, svolte in forma di esercizi, finalizzate alla sollecitazione della resistenza aerobica, della forza, della mobilità articolare, della coordinazione, della velocità.

7. Esercitazioni delle tecniche del rilassamento e delle ginnastiche dolci.

Le tecniche di rilassamento hanno dimostrato di poter contribuire al miglioramento della salute mentale e del benessere psicofisico (Schneider et al., 2019) e possono essere esemplificate con una serie di esercitazioni che si situano nel continuum mente corpo. Tra queste troviamo il rilassamento segmentario di Jacobson, le tecniche di controllo respiratorio, le visualizzazioni, il body-scan, il Training autogeno, le pratiche di "Mindfulness", lo Yoga, la meditazione. Le ginnastiche dolci invece sono una serie di metodi di intervento sulla consapevolezza corporea che hanno in comune un approccio olistico al movimento e al benessere. Tra di esse si possono elencare l'eutonia di Gerda Alexander, l'antiginnastica di Therese Bertherat, il metodo Feldenkrais.

8. Attività in ambiente naturale.

L'attività fisica in ambiente naturale o outdoor si riferisce alle attività fisiche che vengono svolte in aree naturali, richiedono poche attrezzature e possono essere praticate dalla maggior parte degli studenti, e in alcune condizioni, facilmente integrabili nel curriculum dell'EF:

- passeggiate;
- jogging, running;
- MTB, ciclismo;
- pattini a rotelle e in linea;
- trekking;
- escursioni;
- orientamento nella natura;
- nuoto;
- sci;
- giochi all'aperto;
- street sport e break dance;
- vela ed attività di mobilità in acqua.

3.4 Indicazioni metodologiche per l'insegnamento dell'Educazione fisica

Le esperienze di apprendimento proposte ai bambini e ai ragazzi attraverso le lezioni di Educazione fisica, per guidarli nello sviluppo di abilità e capacità, nella comprensione cognitiva e nell'acquisizione delle abilità sociali ed emotive, dovrebbero essere progettate nel pieno rispetto dei loro bisogni nell'ottica di accogliere le differenze, valorizzando tutti i partecipanti, qualunque siano le loro caratteristiche o la formazione di partenza (Miller & Katz, 2002).

La complessità delle classi che contraddistingue l'attuale scenario della società contemporanea, richiede impegno e senso di responsabilità da parte dei docenti nel saper rispondere adeguatamente ai diversi bisogni formativi. Per poter progettare ambienti di apprendimento efficaci, prevedendo opportune e calibrate personalizzazioni degli interventi didattici in conformità con l'eterogeneità del gruppo classe è richiesta una professionalità riflessiva che va supportata, non tanto con procedure da seguire in modo rigoroso, ma con strumenti per costruire progettazioni situate, per essere registi più che esecutori (Rossi, P & Giacconi, 2016).

Le abilità professionali del docente si traducono nel suo saper fare e cioè nel modo in cui mette in pratica la sua competenza didattica ed educativa. Si tratta di abilità dapprima concettuali e a seguire pragmatiche, che abbracciando modalità personali ed esperienze consolidate, unitamente al continuo studio e aggiornamento sulle tematiche dell'insegnamento, gli permettono di poter strutturare in maniera intenzionale e flessibile le situazioni educative dei suoi allievi (Casolo, 2020).

Aspetto fondamentale è la flessibilità progettuale degli interventi formativi. Nei contesti educativi di alta qualità, una soluzione universale non risulta praticabile; al contrario, occorre che ogni approccio assuma caratteristiche e significati distinti, adattandosi alle peculiari condizioni locali. La standardizzazione o la codifica delle azioni risulta irrealizzabile (D'Anna, 2020).

La pratica non è la messa in opera di una mera razionalità, il risultato di una pianificazione prestabilita; si costruisce in situazione a partire da micro decisioni, da approssimazioni, bricolage e adeguamenti (Altet, 2014; Digennaro & Borgogni, 2015). L'impostazione progettuale ben strutturata prevede, infatti, al proprio interno, anche strumenti di valutazione di processo che permettano i necessari adeguamenti.

La riflessione durante l'azione e la riflessione sull'azione stessa viene intesa da Schön Donald (2006), riprendendo Dewey (1961) come attitudine del docente in grado di attivare processi ciclici di analisi e di riflessione ricorsiva sulle proprie pratiche didattiche. Secondo questa prospettiva, pertanto, saper insegnare efficacemente non vuol dire solo essere in grado di applicare le conoscenze teoriche in termini tecnico-razionali secondo una logica lineare, ma fa invece riferimento alla capacità di pensare e ripensare criticamente alle proprie azioni, coniugando teoria e prassi.

Piano Triennale dell'Offerta Formativa e curriculum verticale: alcune riflessioni

La presente sezione descrive sinteticamente alcuni aspetti dell'attuale normativa del sistema scolastico italiano utili per comprendere all'interno di questo scenario come l'EF può, in ottica di co-progettazione con le altre discipline, concorrere allo sviluppo integrale della persona.

Il gruppo di studio condivide questa organizzazione in quanto crea condizioni contestuali funzionali alla realizzazione di curricoli e di progettualità mirate. Il regolamento dell'autonomia scolastica (DPR, 1999) permette, infatti, alle istituzioni scolastiche di definire il curriculum verticale, adottando specifiche soluzioni secondo il principio di flessibilità previsto dal regolamento. Diviene fondamentale la contestualizzazione del curriculum in base ai bisogni formativi dei propri alunni e delle richieste provenienti dalle famiglie e dal territorio (accordi stipulati con le Regioni e gli Enti locali), nell'ottica della continuità e dell'orientamento.

Si tratta di un processo di ricerca e innovazione didattica finalizzato alla personalizzazione del curriculum nel rispetto delle finalità, dei traguardi per lo sviluppo delle competenze, degli obiettivi di apprendimento indicati dalle normative ministeriali, delle competenze di cittadinanza e delle competenze chiave europee per l'apprendimento permanente (EU, 2018).

Alla continuità orizzontale del curriculum garantita attraverso le intese e le alleanze territoriali e di comunità, si affianca la continuità verticale, all'interno di un quadro strutturato di azioni finalizzate alla personalizzazione dei percorsi formativi degli alunni e degli studenti. Il carattere unitario dell'offerta formativa abbraccia tutti gli aspetti della progettazione del curriculum, dalla definizione del profilo dello studente al percorso formativo attraverso l'identificazione delle competenze attese dei criteri di valutazione degli apprendimenti.

Il primo passaggio dal quale dare il via alla progettazione del curriculum verticale è la definizione completa del profilo dello studente, in termini di competenze condivise e definite in modo responsabile dal Collegio dei docenti. Il profilo dovrà descrivere in maniera sintetica ed essenziale le competenze in riferimento sia alle specifiche discipline, compresa l'EF, che alle competenze di cittadinanza ritenute fondamentali al termine del primo ciclo d'istruzione. Per il secondo ciclo di istruzione e formazione si fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale (PECUP). Tale profilo, in continuità con il primo ciclo, sottolinea la dimensione trasversale ai differenti percorsi d'istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando l'importanza dei diversi apprendimenti (il sapere, il fare consapevole e l'agire) che a più livelli creano le condizioni per lo sviluppo di competenze che permettono allo studente di essere autonomo in tutti i campi dell'esperienza umana, sociale e professionale (MIUR, 2010).

In riferimento alle Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012, 2018) per il I ciclo di istruzione e alle Indicazioni Nazionali per i licei (MIUR, 2010), alle Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento (MIUR, 2010, 2012) e alle più recenti linee guida per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo dei percorsi di istruzione professionale (MIUR, 2018), le singole scuole elaborano la progettazione curricolare adottando scelte autonome in termini di contenuti, metodi, organizzazione e valutazione.

Le Indicazioni Nazionali 2012 hanno attuato una vera svolta con l'impostazione del curriculum verticale che, abbracciando tre gradi di scuola dà una visione unitaria al percorso formativo che accompagna l'alunno dai 3 ai 14 anni e gli consente un miglior passaggio alla scuola secondaria di secondo grado.

Il curriculum verticale consente di stravolgere l'ormai superata *prassi del programma* per sostenere la nuova *prassi del curriculum per competenze*, che è in sostanza cosa molto diversa dalla precedente modalità di progettazione didattica. Il curriculum verticale si prospetta come un percorso educativo-formativo complesso, caratterizzato da *gradualità, continuità e sistematicità*, orientato prioritariamente allo sviluppo di competenze spendibili nella vita di tutti i giorni, che consentano ai futuri cittadini di vivere nel mondo in modo responsabile e autonomo, consapevoli dei propri diritti, doveri, capacità, attitudini, atteggiamenti, nella trasversalità dei nuovi saperi (D'Anna, 2018).

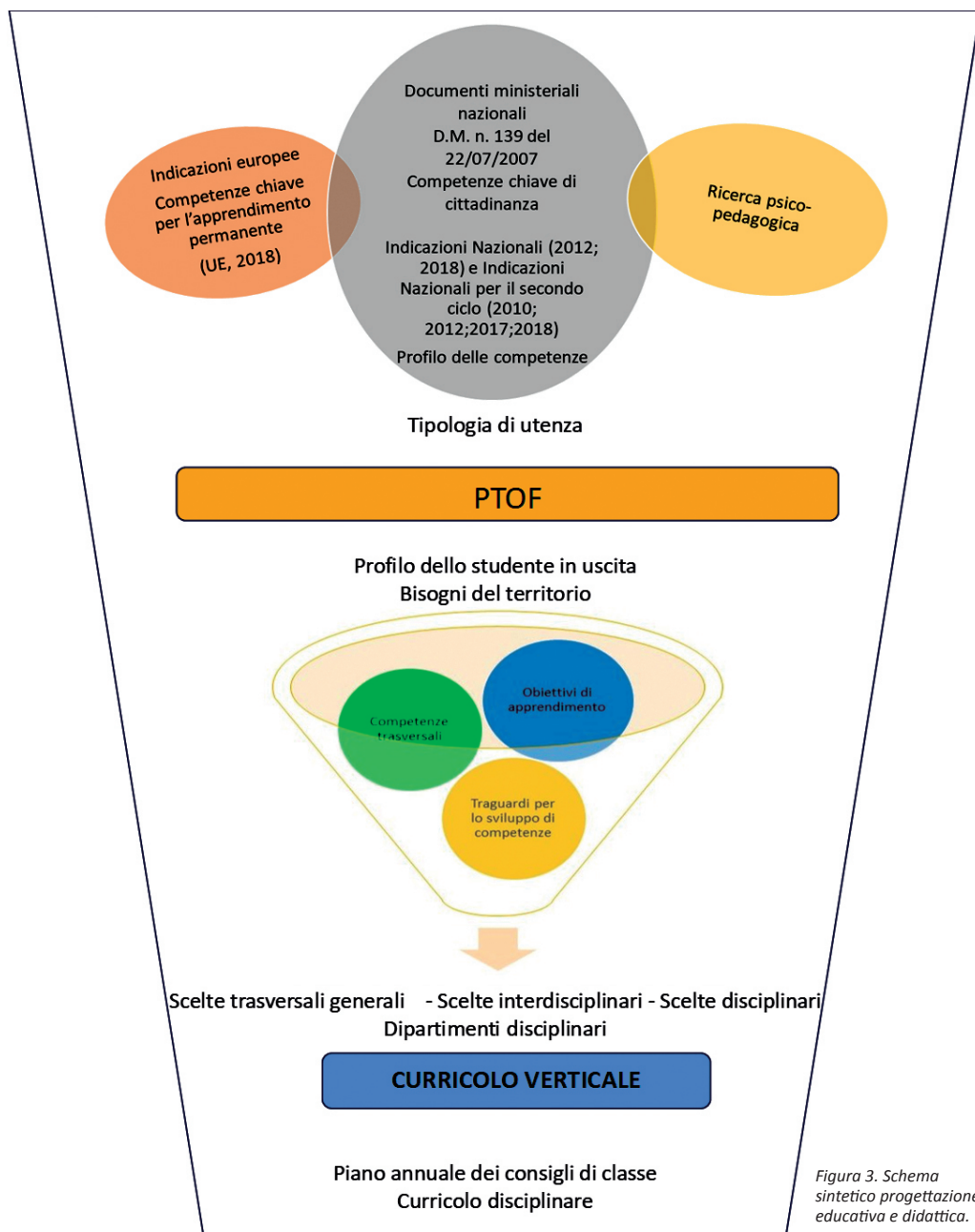


Figura 3. Schema sintetico progettazione educativa e didattica.

Questa prospettiva del curricolo invita i docenti a considerarlo non più la somma dei curricula riferiti ai tre segmenti scolastici (Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado), ma la *risultante* dei tre percorsi formativi che l'intero Collegio dei docenti ha contribuito a raggiungere nel rispetto di quei traguardi prestabiliti in maniera condivisa.

Si sollecita quindi una progettazione curricolare che guardi al ciclo di studi nella sua globalità, cercando di superare le difficoltà nel raccordare i progetti educativi tra ordini di scuola diversi.

Dal curricolo verticale al curricolo disciplinare

L'elaborazione del curricolo disciplinare, a partire dal curricolo verticale, costituisce il secondo step progettuale e rappresenta la declinazione degli ambiti di interesse trasversali individuati a livello d'istituto, chiave di lettura dei curricula delle diverse discipline. Il curricolo disciplinare rappresenta un quadro di riferimento indispensabile per i docenti, delineando le linee generali di indirizzo da seguire, frutto di scelte disciplinari, pedagogiche, didattiche, organizzative e docimologiche. Sono gli insegnamenti disciplinari, infatti, che concretamente interpretano principi e concezioni generali e che concretamente perseguono sia gli obiettivi trasversali che specifici (Bortone, 2014).

Al fine di sostenere le scelte metodologico-didattiche e la progettazione formativa, i dipartimenti disciplinari, quale attuale articolazione funzionale del Collegio dei docenti, definiscono: le linee generali della programmazione didattica disciplinare, individuando gli obiettivi e gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze, i contenuti fondamentali imprescindibili coerentemente con le Indicazioni Nazionali, gli approcci didattici e le metodologie didattiche funzionali alla programmazione didattica e le modalità di verifica in ingresso, in itinere e finale, al fine di uniformare il lavoro della medesima disciplina nelle diverse sezioni dell'Istituto; i test d'ingresso e i libri di testo; un archivio di materiale didattico; le proposte formative e di aggiornamento disciplinare ed interdisciplinare; le attività progettuali da inserire nell'ampliamento dell'offerta formativa.

Alla luce di quanto definito a livello di macroprogettazione all'interno del Dipartimento disciplinare di Educazione fisica, il docente, in linea con la progettazione educativa condivisa con il Consiglio di classe, programma il *piano didattico annuale* disciplinare della classe, organizzando le attività didattiche all'interno di periodi più lunghi (trimestri/quadrimestri) con ulteriori suddivisioni temporali brevi articolate in unità di apprendimento (di una singola lezione o di una serie di lezioni), specificando contenuti/argomenti scelti, tempi previsti, metodologie, risorse, spazi e attrezzature, modalità di verifica e valutazione.

Riteniamo che le operazioni prioritarie da tener presente nella programmazione didattica disciplinare annuale della classe possano essere:

1. individuare i nuclei tematici in riferimento alle competenze attese, definite nel curricolo verticale;
2. definire con chiarezza le competenze da raggiungere attraverso l'attività didattica indicandone i livelli ipotizzati;
3. individuare gli obiettivi di apprendimento in linea con i traguardi di sviluppo delle competenze delle indicazioni nazionali (anche con eventuali raccordi interdisciplinari);
4. analizzare e riflettere sugli obiettivi al fine di programmare attività didattiche/contenuti che, in coerenza con essi, permettano di sviluppare specifiche competenze, nel rispetto dei bisogni, degli interessi e delle predisposizioni degli alunni/studenti;
5. individuare le modalità di verifica/valutazione/feedback in relazione a quanto definito dal dipartimento disciplinare e dal PTOF, in coerenza con i risultati attesi e i processi attivati;
6. identificare gradualità e sistematicità dei percorsi didattici coerenti con le indicazioni del dipartimento disciplinare e del curricolo verticale di Educazione fisica;
7. prevedere progressioni didattiche flessibili e personalizzate, considerando i livelli di partenza (punti di forza e di debolezza di ciascun allievo) e i pre-requisiti richiesti.

In sintesi, nella pianificazione annuale disciplinare di una classe, è essenziale considerare alcune operazioni prioritarie. Queste operazioni forniscono una guida per creare un piano didattico coeso e mirato. Nello specifico, l'individuazione dei nuclei tematici è il primo passo, allineandoli alle competenze previste nel curricolo verticale.

La tabella 3 illustra gli attuali nuclei tematici come definiti nelle Indicazioni Nazionali. Il gruppo di studio ritiene auspicabile un superamento di questa descrizione dei diversi ambiti di intervento che risultano poco coerenti con i più attuali elementi della *physical literacy*.

NUCLEI TEMATICI	
Primo ciclo di istruzione	Secondo ciclo
Il corpo e la sua relazione con lo spazio e il tempo	Percezione di sé e completamento dello sviluppo delle capacità motorie ed espressive
Il linguaggio del corpo come modalità comunicativo-espressiva	Sport, le regole e il fair play
Il gioco, lo sport, le regole e il fair play	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
Salute e benessere, prevenzione e sicurezza	Relazione con l’ambiente naturale e tecnologico

Tabella 3. Nuclei tematici come definiti nelle Indicazioni ministeriali Nazionali (MIUR, 2010; 2012)

La definizione chiara delle competenze da raggiungere tramite le attività didattiche, indicandone i livelli previsti, fornisce un quadro di riferimento chiaro per l’insegnamento. Gli obiettivi di apprendimento devono essere definiti in modo da rispecchiare gli sviluppi delle competenze indicate nelle Indicazioni Nazionali, anche con possibili collegamenti interdisciplinari. La riflessione sugli obiettivi è fondamentale per progettare attività e contenuti coerenti che sviluppino specifiche competenze, tenendo conto delle caratteristiche e delle inclinazioni degli studenti. La scelta delle modalità di verifica, valutazione e feedback deve essere in linea con quanto definito dal dipartimento disciplinare e dal Piano Triennale dell’Offerta Formativa, coerente con gli obiettivi e i processi attivati.

L’approccio graduale e sistematico nei percorsi didattici, allineato alle indicazioni metodologico-didattiche del dipartimento disciplinare e del curriculum verticale, è essenziale. Si dovrebbero considerare progressioni didattiche flessibili e personalizzate in base ai livelli di partenza degli studenti.

La scelta degli obiettivi di apprendimento richiede particolare attenzione. È una fase della progettazione molto delicata che prevede la necessità da parte dei docenti di integrare aspetti epistemologici e metodologici riflettendo sulle scelte che non devono essere, come spesso accade, orientate prevalentemente sugli aspetti motori, ma che devono coinvolgere tutte le dimensioni dell’apprendimento valorizzando la corporeità quale strumento efficace per favorire apprendimenti significativi.

Il gruppo di lavoro della CAPDI (2013) ha elaborato una serie di suggerimenti operativi relativi alla progettazione per competenze. Partendo dalle tre caratteristiche peculiari insite nel concetto di competenza (*contestualità, operatività, significatività*), gli autori hanno

proposto alcune indicazioni metodologiche utili per l'elaborazione di attività/situazioni di apprendimento mirate allo sviluppo di competenze: situazionalità, problematicità e operatività della competenza; individuazione chiara delle conoscenze e delle abilità che devono essere acquisite, padroneggiate in maniera significativa; utilizzo di metodi attivi (affrontare questioni e problemi di natura applicativa); metodologia laboratoriale (brainstorming, circle time, ecc.); integrazione tra area generale ed area specifica (apprendimenti trasversali); riflessività del docente (all'inizio, durante e dopo l'attività realizzata); autovalutazione degli allievi (promuovere l'autoriflessione e l'analisi critica delle esperienze vissute e dei risultati raggiunti).

Ampliamento dell'offerta formativa

Secondo l'art. 1 *comma 7* della Legge 107/2015, le Istituzioni scolastiche, in relazione all'offerta formativa che vogliono realizzare e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, individuano il fabbisogno di posti dell'organico dell'autonomia nel rispetto del monte orario degli insegnamenti e tenuto conto della quota di autonomia dei curricula e degli spazi di flessibilità, nonché in riferimento a iniziative di potenziamento dell'offerta formativa e delle attività progettuali, per il raggiungimento degli obiettivi formativi individuati come prioritari. Tra gli ambiti di progettualità da considerare nell'ampliamento dell'offerta formativa, il Ministero individua lo sport educativo quale mezzo per la promozione di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano; per la prevenzione e il contrasto alla dispersione scolastica e di ogni forma di discriminazione; per la valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese; per la valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e il coinvolgimento degli alunni e degli studenti. Inoltre, sono da considerarsi valide, ai fini della promozione e integrazione dell'attività fisica nel contesto scolastico, tutte le iniziative identificate nel report WHO (2022) in merito ad un approccio scolastico globale e non solo disciplinare (per una sintesi dei cinque domini di azione, si veda il paragrafo 2.3, pagina 28).

Tra le diverse proposte formative mirate alla promozione dello sviluppo, della salute e del benessere nei giovani rientrano: le attività sportive da realizzare in ambito extrascolastico attraverso intese con le associazioni sportive locali; i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), anche in convenzione con Enti di promozione sportiva riconosciuti dal CONI.

L'ampliamento dell'offerta formativa, la realizzazione di attività sportive nei periodi di sospensione dell'attività didattica, la costituzione di reti tra le II.SS. del medesimo ambito territoriale, i patti di comunità, le intese con le associazioni/società sportive e ricreative possono creare i presupposti per valorizzare le risorse professionali, la gestione di funzioni e di attività amministrative e promuovere il dialogo tra le diverse agenzie formative.

Ad arricchire ulteriormente le potenzialità di implementazione di attività motorio-sportive si aggiungono le numerose e ormai consolidate iniziative promosse dal *Ministero dell'Istruzione e del Merito*, dal *Comitato Olimpico Nazionale* (CONI) e dal *Comitato Italiano Paralimpico* (CIP), come i campionati studenteschi, le attività progettuali scolastiche a carattere nazionale e regionale promosse dagli Organismi Sportivi affiliati al CONI e al CIP (*Scuola attiva Kids, Joy of moving, Tutti in gol... valori in rete, Sport per tutti, Scuole aperte allo sport, ecc.*) così come le attività nel sociale recentemente attuate da Sport e Salute spa, tra cui *Sport e Integrazione, Coni Ragazzi e Vincere da grandi*, e le iniziative progettuali nell'ambito del programma Erasmus+ (il premio *Be Inclusive, S.P.I.N. Sport, Partnership, Inclusion and Network, ecc.*).

Ragionando sul contesto allargato di scuola e di insegnante di Educazione fisica inserito e coinvolto nell'intero corpo docente, anche la didattica attiva, offrire cioè lezioni fisicamente attive con contenuti diversi come matematica, lingua, arti e scienze sociali, può essere proposta nella scuola in collaborazione con il docente di Educazione fisica. Questa metodologia è in grado di agire positivamente sul livello di attività fisica, apprendimento e attenzione (Norris et al., 2015; Petrigna, Thomas, Brusa, et al., 2022). Un recente studio ha dimostrato che l'efficienza della memoria a breve termine si correla positivamente con i livelli di forza fisica dei bambini delle scuole Primarie. Inoltre, più i bambini crescono e più questa relazione si manifesta in modo marcato (Agostino et al., 2023).

L'introduzione delle "pause attive" è un'altra strategia realizzata durante le attività disciplinari quotidiane dagli insegnanti per creare intervalli di attività fisica della durata dai 5 ai 15-20 minuti in classe o in altri spazi idonei, e favorire l'incremento del livello di attività fisica, l'interruzione della sedentarietà durante le lezioni, il recupero dell'attenzione e la cura della postura (Masini et al., 2023).

Alcuni studi hanno mostrato che la didattica al di fuori della classe, e soprattutto quando svolta in ambiente naturale, ha effetti positivi non solo sulla motivazione intrinseca verso la scuola, sull'apprendimento cognitivo, sui risultati relazionali e affettivi, ma anche sulla salute riducendo i comportamenti sedentari e aumentando la quantità e l'intensità di attività fisica svolta (Bølling et al., 2021; Schneller et al., 2017). L'attività didattica in ambiente naturale è un approccio valido con numerosi e ampi benefici per i bambini per quanto riguarda l'apprendimento. Il gioco spontaneo all'aperto e deliberato rimane nella mente dei bambini e ha effetti sull'efficienza inibitoria (Pesce, Masci, et al., 2016). La stimolazione sensoriale unita all'aumento dell'area di gioco può consentire il contatto con materiali diversi, favorendo così connessioni fisiche e sociali e soluzioni di movimento aperte. La natura, di conseguenza, potrebbe diventare un'arena per l'apprendimento di alcune materie scolastiche attraverso l'esperienza di movimento.

Per la realizzazione di interventi basati sul movimento in ambiente naturale, Petrigna, Thomas, Scardina et al. (2022) hanno proposto una procedura operativa standardizzata che prende in considerazione l'aspetto organizzativo-logistico, quello formativo-didattico e quello valutativo al fine di individuare gli ambienti naturali più appropriati, limitare i rischi di infortuni, pianificare le misure che garantiscono la sicurezza degli studenti, programmare una didattica inclusiva di qualità e monitorare i risultati.

L'Educazione fisica in ambiente naturale può creare sfide e opportunità di vario tipo, tra queste anche quella di promuovere il rispetto per le risorse del Pianeta e l'impegno a conservare e utilizzare (responsabilmente) queste risorse nell'interesse superiore dell'umanità, come raccomandato dalle linee guida dell'UNESCO. Tuttavia, la realtà nelle scuole è che molteplici barriere ostacolano la quantità e la qualità della programmazione dell'Educazione fisica, e questo ha enormi implicazioni per fornire livelli ottimali di attività fisica per i bambini in età scolare.

La partecipazione a reti di scuole è spesso una soluzione efficace che permette di ottimizzare le risorse soprattutto per progetti che prevedono costi o impegni elevati non sempre gestibili autonomamente. Un altro fattore da non trascurare è che, sebbene i bambini in particolare delle scuole Primarie possano apprendere le abilità comportamentali associate ad uno stile di vita attivo, è importante rendersi conto che i loro genitori controllano la maggior parte delle regole (ad esempio, dove e quando giocare e fare attività) e delle risorse (ad esempio, trasporti e sport extrascolastico) relative alla loro attività fisica. Pertanto, anche i genitori e le famiglie dovrebbero essere coinvolti nella promozione di stili di vita attivi.

A tal proposito, il **progetto Piedibus** (www.piedibus.it/vantaggi-del-piedibus/), un "autobus a piedi", ha permesso ai bambini di arrivare a scuola attraverso un percorso stabilito e raccogliendo i "passeggeri" alle "fermate" predisposte lungo il cammino, avvalendosi della collaborazione dei genitori che, a turno, accompagnavano i bambini a piedi. Questo progetto mira a promuovere la mobilità lenta sul tragitto casa-scuola con numerosi vantaggi sia individuali che collettivi, tra i quali: aumentare la sicurezza sulle strade, promuovere uno stile di vita sano a livello psicofisico, aiutare la socializzazione dei giovani, migliorare la qualità dell'aria e dello spazio urbano. Questo progetto ha coinvolto anche i docenti che hanno individuato i percorsi più sicuri del Piedibus.

Stile di insegnamento: presa decisione e modalità di feedback

Passando dalla progettazione di ambienti di apprendimento efficaci alla vera e propria didattica, sempre utilizzando il principio della flessibilità, il docente è chiamato ad adattare le strategie e le metodologie ai diversi bisogni formativi, assicurandosi che tutti gli allievi ne traggano vantaggio. In educazione, le domande "Perché" e "Per cosa" sono fondamentali e possiamo racchiudere le risposte a queste domande nel concetto di *Stile di insegnamento*: si riferisce infatti ad ogni funzione che rientra nel ruolo dell'insegnante ed è finalizzata

all'apprendimento. Il concetto di stile appare quindi molto ampio, ma l'elemento chiave per la sua definizione riguarda gli aspetti decisionali e l'assunzione di responsabilità. Più specificamente, possiamo intendere il processo di insegnamento come una catena di decisioni, quelle più pertinenti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, prese dall'insegnante e che definiscono i comportamenti attuati sia dagli insegnanti stessi che dagli studenti durante le lezioni (SueSee, 2020).

Va notato che la scelta degli stili di insegnamento incoraggia vari stili di apprendimento e risposte motorie, con diversi livelli di consapevolezza, impegno motorio e coinvolgimento sociale ed emotivo negli studenti (Colella & Mancini, 2017; Garn & Byra, 2002). Inoltre, è importante sottolineare che non c'è uno stile di insegnamento migliore o più importante dell'altro, ma piuttosto che la scelta dello stile di insegnamento da utilizzare dipende dagli obiettivi da raggiungere, e l'insegnante saprà quanto utilizzare uno stile piuttosto che un altro (Digennaro & Borgogni, 2015; SueSee, 2020).

Nello specifico, l'insegnante di Educazione fisica è chiamato a facilitare attraverso la scelta dello stile di insegnamento le relazioni tra l'ambiente di apprendimento, gli obiettivi da raggiungere e l'allievo (Colella, 2019). Per far interagire con successo questi elementi è opportuno che ci sia la disponibilità da parte dell'insegnante di variare il proprio stile personale, arricchendolo con tutta la gamma di stili di insegnamento, anche combinandoli ed integrandoli tra loro, per raggiungere quanti più studenti ed obiettivi possibili. La necessità di accrescere il proprio bagaglio è primaria per un insegnante, in quanto il complesso sistema della didattica dell'Educazione fisica deve vedere la proficua interazione tra i suoi vari sottosistemi: caratteristiche dell'insegnante, diversità degli allievi, molteplicità degli obiettivi e la cornice concettuale per l'apprendimento del movimento umano (Mosston, 1992).

Nel panorama internazionale, contributi fondamentali sono stati dati dal lavoro di Mosston e Ashworth (Mosston, 1992; Mosston & Ashworth, 2008) che hanno elaborato uno "spettro di stili di insegnamento", il modello di "forme di insegnamento" di Siedentrop & Tannehill (2000) ed infine Rink (2002), che introduce il termine "strategia".

Lo spettro degli stili di insegnamento identifica la struttura di fondo del processo di insegnamento-apprendimento nel processo decisionale (Mosston & Ashworth, 2008 - hspectrumofteachingstyles.org). Un continuum, uno spettro, di stili di insegnamento, ognuno dei quali è definito da chi, insegnante o discente, prende le decisioni, passando quindi da stili maggiormente direttivi a non direttivi. Ogni stile è unico in termini di condizioni di apprendimento che genera; tuttavia, ognuno è collegato a un insieme integrato: lo spettro. Nel loro modello di definizione delle forme di insegnamento, Siedentrop e Tannehill (2000) introducono le espressioni di "didattica mediata dal docente" (Teacher-mediated instructional formats) e "didattica mediata dall'allievo" (Student-mediated instructional formats) per ricondursi al concetto di direttività/non direttività nello stile di insegnamento;

passando quindi da un insegnante che ha il massimo grado di controllo sulla situazione di insegnamento-apprendimento ad un insegnante che ha pur sempre la gestione della situazione di apprendimento, ma sono gli allievi che sulla base delle loro capacità scoprono conoscenze, abilità e competenze.

Secondo il lavoro di Rink (2002), specifico per l'educazione fisica, i processi di insegnamento si possono definire sulla base delle strategie didattiche. Le strategie vengono a loro volta caratterizzate sulla base di alcune funzioni didattiche: la scelta dei contenuti, le modalità di comunicazione del compito, l'organizzazione delle attività, e le tipologie di feedback e di valutazione che vengono appunto scelte per strutturare le attività didattiche di una lezione. Affinché la selezione della strategia sia efficace, l'insegnante è chiamato a studiare l'interazione di più fattori fondamentali: l'obiettivo didattico, le caratteristiche degli allievi, il contesto, il tipo di compito.

Come introdotto in fase iniziale, pur venendo indicati con diverse terminologie, è possibile riscontrare nelle classificazioni una corrispondenza nei contenuti utilizzando come aspetto discriminante per la loro definizione il livello decisionale, che si colloca in un continuum che va dalla massima presa di decisione dell'insegnante ad una massima presa di decisione dell'allievo.

Inoltre, a stili in cui la presa di decisione è completamente incentrata sul docente corrisponde un tipo di feedback sotto la completa responsabilità del docente, che potrà per esempio dare feedback individuali o di gruppo, ma a completa sua gestione. Man mano che ci spostiamo lungo il continuum dei livelli di presa di decisione verso una maggiore responsabilità degli allievi, troveremo modalità di feedback che vedono l'allievo protagonista: avremo quindi l'uso di compiti con feedback intrinseco quantitativo, oppure feedback tra pari e autovalutazione (dove il docente fornisce criteri chiari per poterli eseguire), fino ad arrivare ad una modalità di feedback completamente attribuita agli allievi in cui il docente dovrebbe intervenire soprattutto per facilitare i processi di gruppo.

Gestione della lezione

Al fine di garantire che l'educazione fisica sia significativa per lo studente e per il raggiungimento degli obiettivi prefissati è importante utilizzare delle strategie organizzative nell'ambiente educativo. L'utilizzo di queste strategie, chiamate routines da Rink, serve ad ottimizzare i tempi delle lezioni e facilitare gli apprendimenti. Rink (2006) discute l'importanza di sviluppare delle routine sia prima dell'inizio della lezione che delle routine da utilizzare durante la lezione. Le routine prima della lezione si riferiscono a strategie e comportamenti che gli studenti devono attuare prima di arrivare in palestra (ad esempio, cambio vestiti, tragitto aula-palestra e le relative tempistiche a disposizione). Invece, le routine da utilizzare durante le lezioni sono dei comportamenti, strategie e regole mirati a controllare possibili comportamenti non funzionali. Esempi di strategie potrebbero essere l'utilizzo di parole chiave (quando l'insegnante dice stop, tutti si fermano, posano eventuali attrezzi sul pavimento o in posizione di sicurezza ed ascoltano le nuove comunicazioni).

Questo consente di ridurre i tempi di comunicazione e facilitare, da parte degli studenti, la comprensione delle aspettative degli insegnanti.

Lo sviluppo di queste routine richiede un rinforzo continuo da parte dell'insegnante al fine di permettere l'interiorizzazione da parte degli studenti (Rink, 2006).

Il processo di sviluppo delle competenze richiede un livello di attività fisica adeguato, in grado di stimolare cambiamenti che divengono sempre più stabili nel tempo. L'apprendimento è un percorso in costante evoluzione, che si estende verso sfide sempre più complesse. Questi cambiamenti si manifestano nell'abilità degli studenti di muoversi in maniera efficace, efficiente e sicura, comprendendo appieno le azioni che stanno compiendo. Questo apprendimento è progettato per essere trasferibile in una varietà di contesti e per tutta la durata della vita, secondo i principi della Quality Physical Education (QPE) stabiliti dall'UNESCO nel 2016 (UNESCO, 2016).

Le proposte di attività fisica curriculare dovrebbero seguire standard minimi di volume (durata, frequenza, intensità e tipologia) in accordo con i principi generali delle linee guida dell'attività fisica per il segmento della popolazione 5-17 anni in accordo con ACSM (Liguori & American College of Sports Medicine, 2021) e World Health Organization (2020b) a cui aggiungere standard specifici per l'Educazione fisica curriculare in accordo con QPE (UNESCO, 2016). L'intensità dovrebbe essere media-prolungata per le attività cardiovascolari e per implementazione dell'endurance e più elevate per le attività di forza-velocità. L'intensità dovrebbe essere costantemente monitorata con utilizzo di strumenti come le scale di Borg, il rilevamento della frequenza cardiaca (Karvonen) o le tecnologie indossabili oppure questionari in base all'età degli allievi e loro consapevolezza dell'utilizzo dei dati (Cazzoli et al., 2023). Le attività dovrebbero essere organizzate in modo da ridurre i tempi di attesa e massimizzare i tempi impegnati sul compito motorio da parte dei bambini, in modo da mantenere elevato l'impegno fisiologico (endurance, forza, velocità...) e l'impegno cognitivo (presa di decisione, problem solving, associazione stimoli verbali luminosi con compiti motori e richieste secondo una cronologia random e ordine casuale in accordo con *multistation exercises* - Singh et al., 2018).

Negli ultimi anni sono stati sviluppati una serie di modelli per l'insegnamento dell'Educazione fisica (esempi di modelli sono Teaching Games for Understanding, Sport Education and Cooperative Learning, solo per menzionarne alcuni) al fine di migliorare il collegamento tra la disciplina e le complesse componenti della *physical literacy* ed il suo riconoscimento nell'ambito scolastico ed accademico (Kirk, 2013). In Educazione fisica il termine modello è stato associato a diversi termini, per lo scopo di questo documento ci riferiremo come termine a "modello pedagogico", il quale si riferisce ad un approccio olistico per il processo educativo dello studente e che prende in considerazione il curriculum, gli aspetti relativi all'insegnamento e apprendimento e la valutazione (Casey & Kirk, 2020). Infatti, ogni modello pedagogico avrà dei principi relativi ai quattro elementi che devono essere applicati al fine di usare l'approccio correttamente (Casey e Kirk, 2020).

Il modello pedagogico è considerato come il nucleo della pratica basata sull'uso dei modelli (Models-based Practice, MbP). MbP è un nuovo modo di vedere ed organizzare l'Educazione fisica basata sull'utilizzo di più modelli pedagogici (Casey & MacPhail, 2018).

La necessità di avere una pratica basata sull'utilizzo di più modelli nasce dall'idea che nonostante ogni modello miri allo sviluppo di tutti i domini di Educazione fisica, ci sarà sempre un dominio prevalente relativo alle caratteristiche dello stesso. Questo significa che non si pensa più ad un curriculum basato solo sui contenuti, ma ad un curriculum che si basa sugli aspetti pedagogici dell'Educazione fisica e che quindi mira allo sviluppo globale dello studente. Inoltre, per far sì che MbP sia un approccio vincente, è necessario prendere in considerazione il contesto scolastico e sociale degli alunni; infatti, sarebbe inammissibile pensare che uno stesso piano di lezione sia quello ideale in contesti diversi.

L'innovazione nell'Educazione fisica emerge anche attraverso approcci pedagogici come il cooperative learning, che ha lo scopo di facilitare la collaborazione tra studenti per promuovere l'apprendimento sociale. Il modello Sport Education crea simulazioni di competizioni, sviluppando abilità decisionali, cognitive e intrapersonali attraverso ruoli di gioco e gestione. Il Teaching Games for Understanding (TGfU) pone l'accento sulle situazioni tattiche reali, migliorando la comprensione strategica. Questi modelli richiedono una pianificazione attenta per una corretta implementazione (Bunker & Thorpe, 1982; Casey & Kirk, 2020; D. W. Johnson & Johnson, 1999; Kirk, 2013; Metzler, 2017). Mentre il Cooperative Learning coltiva abilità sociali e decisionali, il modello Sport Education stimola il senso di responsabilità attraverso diversi ruoli (Dyson & Casey, 2016). Il TGfU si concentra sulle dinamiche di gioco (Metzler, 2017), offrendo un approccio arricchente nell'Educazione fisica, richiedendo adattamenti contestuali (Casey & MacPhail, 2018).

3.5 La valutazione in Educazione fisica

La valutazione è un compito complesso, che costituisce un tassello fondamentale del processo di insegnamento-apprendimento finalizzato a garantire, in ogni contesto educativo, l'efficacia del percorso formativo a sua volta finalizzato all'acquisizione di competenze specifiche e alla formazione generale dell'individuo (Shepard, 2000).

Secondo quanto definito dal D.lgs. n. 62/2017, *la valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti delle istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione e formazione, ha finalità formativa e educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo degli stessi, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove la autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze.*

L'atto valutativo può essenzialmente definirsi come una assegnazione di senso-valore a un determinato evento o processo educativo (e a oggetti, fatti, elementi che lo costituiscono) (Borello, 1996).

È un processo:

- continuo, perché non è relegato ad un momento finale, ma emerge come parte integrante del lavoro di costruzione/sviluppo di conoscenze;
- trasformativo, perché è in grado di orientare l'assetto partecipativo, il miglioramento delle idee nonché indirizzare l'evoluzione delle prassi didattiche man mano che vengono elaborate dagli studenti.

Le importanti innovazioni tecnologiche e l'evoluzione dei modelli sociali, lavorativi e culturali che stiamo vivendo hanno ampiamente confermato la necessità di un apprendere contraddistinto da costanza, continuità e dinamismo.

L'*apprendimento* accompagna l'individuo lungo l'intero arco della vita, in continuità tra i diversi contesti formativi - formali, informali e non formali - con la vivacità che caratterizza i processi nella dinamica interazione tra conoscenza, relazione ed affettività.

È ormai consolidata la necessità di un apprendimento finalizzato all'apprendere (*Learning to learn*) che comporta inevitabilmente, nel processo di valutazione, uno spostamento di focus, non più centrato esclusivamente sulle performance quanto sui processi di elaborazione della competenza; su quei processi che permettono all'allievo di crearsi un bagaglio di conoscenze, abilità e atteggiamenti che nel tempo evolvono trasformandosi in forme sempre più adattabili e contestualizzabili (D'Anna, 2020).

Il sistema scolastico italiano assume come orizzonte di riferimento verso cui tendere il quadro delle competenze chiave per l'apprendimento permanente (EU, 2018) e definisce i traguardi di sviluppo delle competenze per il primo ciclo di istruzione (MIUR, 2012) e le competenze attese al termine della scuola secondaria di II grado (MIUR, 2010, 2012, 2017). Questo documento di consenso, con riferimento specifico all'Educazione fisica, ha integrato questa visione con l'adozione dei concetti espressi dalla *physical literacy* ampiamente descritti nei capitoli precedenti.

Relativamente alla valutazione degli apprendimenti, i documenti ministeriali e le evidenze dell'individualizzazione dei processi educativi sottolineano il ruolo fondamentale degli insegnanti a cui competono la responsabilità della valutazione e la cura della documentazione, nonché la scelta dei relativi strumenti, nel quadro dei criteri deliberati dagli organi collegiali. Ogni tipo di valutazione formale (iniziale, intermedia e finale) deve essere coerente con gli obiettivi e i traguardi previsti dalle Indicazioni e declinata nel curriculum.

Accanto a queste indicazioni delle norme e della docimologia si deve anche prendere atto della difficoltà nella "pratica" della valutazione da parte dei docenti. Questi, non avendo, spesso, una specifica formazione docimologica e non essendo sostenuti da un consolidato sistema valutativo della disciplina, oscillano tra la tentazione di "non valutare" all'attribuzione di giudizi basati solo sull'impegno degli allievi. Molti altri sono i comportamenti che non interpretano correttamente il ruolo didattico della valutazione come, ad esempio, l'at-

tribuire valutazioni complessive basate esclusivamente su livelli di performance in test o pratiche sportive, o il formulare valutazioni complessive senza usare la scala completa di voti o giudizi. Sembra rilevante, infine, notare come i trend secolari delle capacità fisiche in età giovanile stiano, complessivamente, mostrando un segno negativo (Filippone et al., 2007; Fühner et al., 2021; Giuriato et al., 2021; Tomkinson et al., 2021).

Se questo fosse associato solamente ad una riduzione delle potenziali performance sportive la questione potrebbe non essere un elemento significativo in ambito educativo ma, come è ampiamente riconosciuto dalla ricerca e come è stato descritto in questo documento, l'attività fisica e le capacità motorie sono correlate a tutti i domini dello sviluppo e dell'apprendimento. Un loro progressivo decadimento deve essere considerato un importante campanello d'allarme anche per l'Educazione fisica e la scuola.

Le procedure di valutazione dovrebbero consentire al docente di mettere a confronto una situazione osservata con una situazione attesa, allo scopo di assegnare significato e valore alle due situazioni e agli esiti del confronto tra di esse; sono proprio i significati e i valori assegnati che guideranno successivamente la presa di opportune decisioni operative, collegate agli scopi più generali dell'azione valutativa (Trincherò, 2006).

Un'istruzione di qualità e inclusiva, garantiti dal primo e dall'undicesimo principio del pilastro europeo dei diritti sociali (EU, 2017) ha la necessità di un sistema di valutazione ben strutturato, con principi e metodologie condivise ed affidabili.

Si tratta di un processo che dovrebbe permettere la diagnosi delle competenze, il monitoraggio continuo del percorso formativo, attivando le azioni da intraprendere, regolando quelle avviate e realizzando un bilancio critico su quelle condotte a termine.

Per le ragioni sopradette si parla di:

- valutazione dell'apprendimento/assessment of learning (conoscenze, abilità, competenze);
- valutazione per l'apprendimento/assessment for learning, cioè una valutazione che tiene conto della sfera socioculturale e affettivo-emotiva dello studente, della sua motivazione, impegno e volontà (percorso personale dello studente nel tempo).

Qualunque sia la tipologia, possiamo assumere che ogni valutazione sia costituita da tre fasi (Amplatz, 1999):

1. La selezione dei fenomeni o dei comportamenti significativi da valutare in relazione agli obiettivi di apprendimento e alle condizioni di partenza;
 - a. i fenomeni o i comportamenti da osservare devono essere indicativi degli obiettivi che si vogliono ottenere.
 - b. È fondamentale definire fenomeni o comportamenti in modo "non ambiguo" per favorire l'oggettività della valutazione e renderla comparabile a quella di altri osservatori.

- c. Se, nella condizione più semplice, ad esempio, si intende osservare il livello di resistenza aerobica, si può adottare la distanza percorsa in 6-12 minuti (test di Cooper) oppure il tempo impiegato a percorrere una distanza sui 1000 metri.
 - d. Se si volesse valutare il comportamento relazionale adottare come definizione dei comportamenti il termine “aggressivo” o “indisciplinato” o “educato” lascerebbe ampi margini di variabilità dell'interpretazione. Molto più opportuno identificare la presenza o la frequenza di specifici comportamenti quali, ad esempio: “aggredisce verbalmente i compagni”, “aggredisce fisicamente i compagni”, “prende in giro compagni più deboli o in difficoltà”, “collabora con tutti”, “accetta tutti i compagni di squadra senza protestare se sono poco abili”.
2. La misura dei fenomeni con strumenti soggettivi o standardizzati;
- a. gli strumenti di misura standardizzati sono di molti tipi e si prestano a rilevare le differenti componenti delle competenze. Possiamo elencare: diari, check list (inventari), rubriche (o griglie) valutative, questionari, test, strumenti tecnologici (cardiofrequenzimetri, contapassi, accelerometri, ...). Garantiscono il rilevamento di dati affidabili, ma spesso sono complessi e costosi in termini di tempo impiegato per la loro applicazione.
 - b. Gli strumenti standardizzati hanno requisiti di “oggettività” (due operatori che li adottano rilevano risultati analoghi), attendibilità (ripetendo le misure in condizioni equivalenti si ottengono risultati analoghi) e validità (misurano effettivamente il fenomeno dichiarato). Per adottarli correttamente se ne deve conoscere il protocollo raccomandato che definisce nel dettaglio i materiali necessari, la descrizione delle modalità di esecuzione, le modalità di osservazione e il comportamento del rilevatore, le modalità di effettuazione delle misure e gli eventuali consigli specifici.
 - c. Gli strumenti “soggettivi” sono anch'essi di molti tipi e possiamo categorizzarli in almeno due categorie: “il “colpo d'occhio” e le prove “oggettive” non standardizzate; sono strumenti potenzialmente utilissimi per la loro “facilità” di adozione, ma possono indurre in valutazioni viziate da pregiudizi e variabilità. Per diventare strumenti “affidabili”, l'insegnante dovrebbe sottoporli ad una verifica delle tre caratteristiche fondamentali di “oggettività”, “ripetibilità” e “validità”. In forme rigorose o almeno “oneste” l'insegnante dovrebbe domandarsi se la propria valutazione soggettiva è obiettiva, attendibile e valida. Ad esempio, il giudizio di “ottima coordinazione” espresso nei confronti dell'esecuzione di una combinazione di esercizi di ginnastica pre-acrobatica prodotta da un'allieva, sarebbe lo stesso se formulato da un altro osservatore? Sarebbe lo stesso se ripetuto dopo qualche tempo? Identifica davvero le “capacità di coordinazione” dell'allieva oppure una sua componente o una specifica abilità?

3. L'interpretazione delle misure in relazione agli obiettivi di apprendimento e ai livelli di competenza;
 - a. per poter interpretare le misure standardizzate ed oggettive è necessario che siano ben definiti gli obiettivi a cui si riferiscono.
 - b. I risultati possono essere interpretati, di massima, in forma "normativa", "criteriale" o "riferita al soggetto". L'interpretazione *normativa* permette di attribuire ad ogni misura una collocazione in relazione alla distribuzione "normale" dei risultati per quel tipo di popolazione; quella *criteriale* descrive quali misure superino o meno il livello richiesto; quella *riferita al soggetto* può essere realizzata in forme differenti quali, ad esempio, verificare se l'obiettivo di migliorare una prestazione o ridurre un comportamento indesiderato sono stati raggiunti.
 - c. Molto spesso una misura "soggettiva" si manifesta direttamente come un "giudizio", cioè l'interpretazione intuitiva delle misure rilevate con il "colpo d'occhio" o le prove "oggettive". In questo caso è opportuno identificare il processo e i criteri che hanno portato alla formulazione di tale giudizio.
 - d. L'attribuzione di valore al risultato osservato, che può avvenire in maniera esplicita o implicita, può essere considerata come il momento in cui si valuta il grado di raggiungimento degli obiettivi/competenze prefissati: idealmente, un giudizio sulla differenza tra il comportamento ipotizzato dall'insegnante e il comportamento realizzato dall'allievo.

Di seguito, si affronterà il tema della valutazione cercando di rispondere a sei domande: "Perché valutare?", "Chi sono gli attori in gioco?", "Quando valutare?", "Cosa valutare?", "Dove avviene la valutazione?" e "Come valutare?".

Perché valutare? Le funzioni della valutazione

Il compito della valutazione non è tanto quello di misurare l'apprendimento, ma quello di poter fornire informazioni sui processi che guidano e generano apprendimento e su come le conoscenze e abilità acquisite e le risorse interne del soggetto vengono «orchestrate» (Baldacci, 2010) per generare comportamenti efficaci, competenze personali spendibili sia dentro che fuori la scuola.

La valutazione offre informazioni utili agli insegnanti per progettare gli interventi, dare contezza dell'efficacia delle proprie strategie didattiche e identificare le aree che necessitano di ulteriore supporto o approfondimento (Black & William, 1998). Anche i processi di autovalutazione da parte degli studenti e da parte dei docenti rispondono a questi scopi. Valutare è un processo continuo e strutturale che fa parte integrante del processo formativo e che deve costantemente accompagnare e sostenere i percorsi curricolari degli studenti. La valutazione è anche un'opportunità per stabilire un'alleanza educativa con le famiglie, coinvolgendole nel percorso scolastico dei figli.

Alla valutazione in Educazione fisica possono essere attribuite, in forma sintetica, tre grandi funzioni (Amplatz, 1999), compresenti ma con differente importanza:

- “Funzione diagnostica”, che permette di identificare le condizioni in divenire dei livelli di conseguimento degli obiettivi di apprendimento. È, infatti, dal quadro delle condizioni contingenti che si possono formulare le progettazioni collettive, individualizzate e personalizzate necessarie a favorire al meglio i processi di apprendimento e lo sviluppo delle competenze.
- “Funzione regolativa”, la quale, identificando significativi indicatori della didattica, permette di adattare l'azione educativa al reale processo di apprendimento e sviluppo.
- “Funzione certificativa”, che rende conto del livello di acquisizione degli obiettivi di apprendimento e delle competenze.

Nel contesto scolastico è ricorrente incontrare altri termini che descrivono diversi scopi della valutazione. Fra questi abbiamo:

- “Valutazione preliminare” o iniziale, che ha una prevalente valenza diagnostica e viene effettuata per ottenere informazioni sul livello iniziale di conoscenze e abilità degli studenti.
- “Valutazione informativa” o “finale”, che serve a verificare l'efficacia del processo di insegnamento/apprendimento rispetto alle decisioni, delle strategie educative adottate da parte dell'insegnante e coincide, sostanzialmente, con la funzione certificativa.
- “Valutazione sommativa”, che viene effettuata al termine di un periodo di apprendimento e mira a fornire un giudizio globale sulle conoscenze e competenze acquisite dagli studenti.
- “Valutazione formativa” fa riferimento a un processo continuo che si svolge durante il percorso di apprendimento, permettendo di offrire feedback tempestivi agli studenti e agli insegnanti per favorire il miglioramento e l'adeguamento delle strategie didattiche (Pellegrino et al., 2001).
- “Valutazione continua” o “monitoraggio”, che serve a tenere sotto controllo il processo educativo e verificare l'acquisizione dei contenuti da parte degli studenti nel corso del tempo.
- “Valutazione normativa” che identifica l'interpretazione delle misure in una determinata prova sulla base di una norma statistica. Può essere utile per realizzare in forma rigorosa la funzione diagnostica. È fatta in riferimento a dei “valori normativi” o “valori normali di riferimento”, come possono essere i *cut-off* che determinano livelli differenti di vari parametri. Ne sono un esempio i livelli di prestazione in alcuni test standardizzati.
- “Valutazione criteriiale”, identifica l'interpretazione delle misure basandosi su un “criterio” quantitativo o qualitativo. Si parla di “valutazione criteriiale” quando i criteri non sono riferiti ai “valori normali medi di riferimento” di una data popolazione, ma sono determinati sulla base di motivazioni di opportunità (ad esempio “i primi 2 della classe si qualificano per la campestre”) o formulati sulla base di evidenze scientifiche quali, ad esempio “bambini e adolescenti dovrebbero praticare in media almeno 60

minuti al giorno di attività fisica moderata o vigorosa, di tipo aerobico e di forza” (World Health Organization, 2022), oppure anche gli indici di massa corporea (sottopeso, normopeso, sovrappeso e obesità) nelle varie fasce di età (Weir & Jan, 2023; World Health Organization, 2007).

- “Valutazione soggettiva” o “valutazione centrata sul singolo”, che rappresenta un adattamento della valutazione criteriale. Un criterio, infatti, può non valere per tutti, bensì essere specifico per un soggetto. Per esempio, per un ragazzo che, nella valutazione diagnostica, mostra di non sapere correre per un tempo prolungato, si può concordare di arrivare in un periodo congruo, di correre per sessanta secondi consecutivi senza camminare. Un’ulteriore modalità di considerare la “valutazione centrata sul soggetto” è l’interpretazione dei suoi risultati nel tempo.

Chi valuta chi? Gli attori in gioco e le “direzioni” della valutazione

La valutazione in Educazione fisica viene influenzata, anche se non sempre in modo evidente, da almeno tre differenti tipi di relazioni:

- la relazione studente-docente;
- la relazione docente-colleghi-consiglio di classe;
- la relazione docente-famiglia.

Se il principale attore della valutazione formalizzata è il o la docente non dobbiamo dimenticare che i soggetti che intervengono nel processo di valutazione in Educazione fisica sono anche lo studente o la studentessa e il contesto in cui essi agiscono. Quest’ultimo è identificabile nella struttura scolastica che indirizza le modalità di valutazione con norme amministrative e con le decisioni dei differenti livelli degli organi collegiali (dipartimento di insegnanti della disciplina, consiglio di classe, collegio dei docenti). La relazione della scuola e dei singoli insegnanti con le famiglie, inoltre, contribuisce a definire, in qualche modo, lo sfondo culturale in cui viene collocata la valutazione.

Il docente, nella sua valutazione, dovrà anche tener conto delle decisioni che il Consiglio di classe ha adottato rispetto ad alunni e all’intero gruppo classe. Disposizioni rispetto a situazioni di fragilità, a certificazioni o semplicemente rispetto a modalità di lavoro e tempi di verifica devono essere criterio di approccio alle valutazioni specifiche di ogni singola disciplina. A questo livello si inserisce anche la relazione con la famiglia, con cui si condivide un’alleanza educativa e per cui percorsi di riallineamento, progressioni concordate, temi condivisi possono e devono essere sottoscritti, così da valorizzare il successo formativo di ognuno. È all’interno di questa articolata dinamica di relazioni che avvengono sia la valutazione da parte del docente dei processi e dei livelli di conseguimento degli obiettivi degli allievi, che l’autovalutazione degli stessi apprendimenti da parte di studentesse e studenti, ma anche la valutazione e/o l’autovalutazione del processo di insegnamento-apprendimento da parte del o della docente.

La valutazione dei risultati di apprendimento di studentesse e studenti

“Non si può non valutare”! Il concetto di valutazione, in effetti, descrive sia processi psicofisiologici che azioni pedagogico-didattiche la cui consapevolezza dovrebbe modulare la riflessione docimologica (Lanza, 2004). Essa avviene sia in modo inconsapevole che nelle varie forme predisposte intenzionalmente. Nel capitolo ci riferiamo alla valutazione esplicita, che può essere realizzata in forma sistematica od occasionale. Per sistematica si intende la definizione di tempi e modalità, mentre per occasionale consideriamo la valutazione realizzata in situazioni non preventivate e con modalità implicite che, a posteriori, possono essere ricondotte a criteri espliciti. Mentre in tutto il capitolo ci riferiamo alla prima, per la seconda ci limitiamo ad osservare che molte informazioni su comportamenti, competenze o atteggiamenti, significativi per il raggiungimento delle finalità educative (modalità di relazione interpersonale, stile con cui gli allievi utilizzano il tempo libero, ...), possono essere reperite in momenti particolari della vita scolastica o anche extrascolastica, quali la ricreazione, i colloqui personali con allievi e genitori, uscite didattiche, incontri al di fuori dell'ambito scolastico. Tali informazioni sono sicuramente utili per conoscere la realtà dell'alunno, avendo cura di rendere espliciti i criteri con cui vengono interpretati i comportamenti.

In accordo con tali paradigmi, la valutazione, con i suoi vari scopi, sarebbe da realizzare (Colella & Lanza, 2020):

- mediante attività autentiche e compiti reali focalizzati sugli obiettivi di apprendimento definiti in forma individualizzata. I compiti autentici (*authentic task*) riproducono o simulano la realtà. I compiti di realtà hanno conseguenze sulla realtà e attivano soluzioni in contesti reali recuperando conoscenze e abilità e rendendo competente lo studente;
- avendo definito e condiviso con studentesse e studenti gli obiettivi dell'azione didattica;
- avendo reso espliciti i criteri per la valutazione;
- condividendo con studentesse e studenti i risultati della valutazione e le prospettive che se ne ricavano per le future attività didattiche.

L'autovalutazione di studentesse e studenti

L'autovalutazione degli apprendimenti da parte di studentesse e studenti, sia per la componente consapevole che per quella inconsapevole, è un meccanismo di base per l'apprendimento e lo sviluppo di più elevati livelli di competenze in tutti i domini della PL (López-Pastor et al., 2013; Lorente-Catalán & Kirk, 2014; Ni-Chróinín & Cosgrave, 2013). Dal punto di vista didattico, anche se il numero di studi applicati all'Educazione fisica è molto limitato, essa sembra favorire la performance degli studenti nel processo di insegnamento-apprendimento e le percezioni degli studenti sono state generalmente molto positive riguardo all'uso dell'autovalutazione nell'Educazione fisica (Otero-Saborido et al., 2021).

L'autovalutazione come processo di partecipazione degli studenti all'interno di una valutazione condivisa e formativa è strettamente legata all'autoregolazione dell'apprendimento.

Quest'ultimo coinvolge una serie di processi cognitivi che rientrano in quattro grandi categorie: metacognizione, autocontrollo, autoregolamentazione emotiva e resilienza. Nella metacognizione, affinché gli studenti imparino ad apprendere, devono prima valutare il loro punto di partenza e, per fare ciò, devono ricorrere all'autovalutazione. Lo stesso vale per l'autocontrollo e l'autoregolazione emotiva, dove gli studenti imparano ad attivare il controllo inibitorio man mano che acquisiscono conoscenza delle proprie emozioni valutando se stessi. La revisione di Bartimote-Aufflick et al. (2016) ha rivelato un'associazione forte tra autoefficacia e risultati di apprendimento degli studenti. Allo stesso modo, l'autoefficacia è connessa a processi direttamente collegati alla valutazione come l'autocontrollo, la motivazione intrinseca o l'autoregolamentazione. L'adozione di stili di insegnamento che danno responsabilità allo studente genereranno attitudini più positive sull'attività fisica. Diversi studi hanno rivelato che quando l'insegnante fornisce agli studenti autonomia e responsabilità, questi apprezzano maggiormente le lezioni di Educazione fisica e anche il loro divertimento e la loro autonomia aumentano. Le operazioni di autovalutazione si realizzano anche automaticamente durante l'azione educativa strutturata come pure nelle occasioni di gestione autonoma dell'apprendimento degli studenti, ma può risultare utile guidare tale processo con opportuni interventi didattici (Fraile Aranda, 2019). La condivisione degli obiettivi di apprendimento, motori, comportamentali, o cognitivi è una condizione preliminare che favorisce la riflessione autovalutativa del discente. L'identificazione esplicita e, se utile, condivisa dei criteri che definiscono il raggiungimento o meno degli obiettivi è un secondo elemento che favorisce la riflessione dei discenti sul loro processo di apprendimento. La riflessione esplicita, poi, sui risultati delle attività, collegato o meno ad un'autovalutazione formale, può essere considerato uno dei passaggi conclusivi del processo autovalutativo a cui si può anche aggiungere la formulazione della ridefinizione degli obiettivi successivi.

La valutazione e l'autovalutazione degli insegnanti

Lo sviluppo delle competenze didattiche e il loro adeguamento al mutare dei contesti di lavoro per il docente di Educazione fisica passano anche attraverso la valorizzazione della valutazione e dell'autovalutazione del processo di insegnamento e dell'apprendimento di studentesse e studenti. Non siamo a conoscenza di modalità condivise per la valutazione o l'autovalutazione dell'insegnamento, ma gli esempi di strumenti adottabili sono i seguenti (Ochoa et al., 2018):

- Osservazioni in classe/palestra.
- Colloquio, dialogo e valutazione con i colleghi e le autorità scolastiche.
- Test agli insegnanti.
- Valutazione tra pari.
- Il portfolio dell'insegnante.
- Prodotti realizzati in aula.
- Sondaggi di valutazione da parte degli studenti.
- Autovalutazione degli insegnanti.

L'autovalutazione degli insegnanti sembra l'unico strumento applicabile in ogni contesto e senza la necessità di una condivisione di complessi sistemi di valore e priorità. Essa consente ai docenti di riflettere sulle loro prestazioni, identificando i loro punti di forza e di debolezza, ed è quindi preziosa quando si considerano le esigenze dello sviluppo professionale continuo. Può fornire spunti che altri strumenti non riescono a dare, poiché i soggetti sono gli unici ad avere piena conoscenza delle proprie capacità e bisogni (Goe et al., 2008). Tuttavia, non bisognerebbe ricorrervi in modo isolato e al fine di renderla più efficace è opportuno che gli insegnanti si pongano le seguenti domande:

1. La definizione degli obiettivi è chiara?
2. L'identificazione dei criteri che definiscono il raggiungimento o meno degli obiettivi è esplicita?
3. La definizione del processo di interpretazione dei risultati è condivisa?
4. Le modalità di eventuale ri-formulazione degli obiettivi successivi sono state individuate?

I suggerimenti che ci sentiamo di condividere per un approccio più strutturato alla valutazione-autovalutazione dell'insegnamento sono i seguenti (Ochoa et al., 2018):

- la modalità di valutazione e di autovalutazione dell'insegnamento dovrebbe essere esplicita fin dall'inizio e progettata in modo collaborativo, con il contributo di tutte le parti interessate per facilitare il coinvolgimento degli insegnanti nel processo;
- le modalità da adottare devono essere allineate al contesto e alla cultura in cui vengono utilizzate. Questo significa che non è appropriato adottare modalità in uso in alcuni contesti e applicarle senza adattamenti alla propria realtà;
- qualsiasi intervento strutturato di valutazione dell'insegnamento deve essere basato sull'evidenza, attingendo alla ricerca accademica e alle buone pratiche esistenti;
- con lo scopo generale del miglioramento della scuola, ogni prassi di valutazione dell'insegnamento dovrebbe essere parte di un sistema integrato che comprende processi e metodi di valutazione, nonché modalità di sviluppo del personale in relazione ai risultati che emergono dal processo di valutazione. Dovrebbe allinearsi, inoltre, con le altre politiche educative correlate e le riforme pianificate, al fine di evitare sovrapposizioni o obiettivi e scopi contrastanti.

Quando valutare? Le tempistiche della valutazione

La valutazione è connaturata a tutti i momenti del processo di insegnamento-apprendimento, ma ci sono periodi specifici in cui la logica della programmazione e le richieste normative la enfatizzano. Le fasi iniziali, le tappe intermedie e quelle conclusive di un percorso didattico sono caratterizzate dalle funzioni diagnostica e certificativa della valutazione. Allo stesso tempo, in tutti i momenti delle relazioni educative, il/la docente attuano processi di valutazione "formativa", caratterizzati dalla prevalenza della funzione regolativa.

Alcuni docenti percepiscono la valutazione come fonte di gravi difficoltà concettuali e organizzative. Tale atteggiamento mette in evidenza, da una parte, la scarsa cura che è stata posta nella formazione delle competenze valutative di base degli insegnanti di Educazione

fisica e, dall'altra, l'esigenza di sfruttare al meglio il poco tempo a disposizione degli allievi per la formazione e l'apprendimento attraverso il linguaggio corporeo. Risulta necessario, quindi, una progettazione equilibrata delle modalità di valutazione, che attribuisca spazio sia alle componenti esplicite che implicite, consentendo di sfruttare appieno le potenzialità di entrambe, amplificando, così, le competenze del docente (Lanza, 2004).

Cosa valutare? Degli spunti secondo le cinque aree

La scuola italiana dal 2012 valuta per competenze (richiamo ai livelli ribaditi nel DPR 89/2010 e nel DL n. 62/2017) e le competenze motorie oggetto della valutazione in EF non sono le sole abilità. Tuttavia, la valutazione in EF, rispetto alle altre discipline, è pluri-sfaccettata o multiforme.

Per una valutazione complessiva sul percorso formativo degli studenti essa deve, nei limiti del possibile, considerare le cinque aree descritte precedentemente che fanno riferimento alla *physical literacy*:

- Area fisico-motoria, che riguarda il bagaglio di abilità motorie acquisite.
 - Oggetto della valutazione, per quest'area, sono prove esperte di tipo motorio ritenute significative per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. È una tipica condizione in cui vengono spesso utilizzati test motori standardizzati che permettono di paragonare i risultati ottenuti con standard di riferimento che comunque non sono esaustivi di un giudizio di competenza (per questa ragione sarebbe opportuno fare riferimento, eventualmente, agli standard della classe e/o della scuola). È altresì importante ricordare che la misura delle abilità non deve essere tradotta in votazione senza fare riferimento agli obiettivi per lo studente.
- Area cognitiva, relativa alla comprensione e rielaborazione di definizioni, termini, concetti, relazioni, teorie, giudizi, ecc. Oggetto della valutazione per quest'area sono:
 - di base, le conoscenze relative ai contenuti proposti. Si deve considerare però che il "semplice" ricordare dei contenuti è solo uno dei processi cognitivi sollecitabili ed auspicabili nella dinamica educativa innescata dall'esperienza fisica. Per i gradi più alti della scuola la valutazione dei concetti/contenuti deve essere orientata verso una "comprensione" trasversale, verso una presentazione sotto sfumature diverse e alla sovrapposizione in differenti contesti e situazioni.
 - Il livello della maturazione delle funzioni esecutive che permettono di mettere in atto comportamenti adattivi all'ambiente (pianificazione di strategie, risoluzione dei problemi, controllo del proprio comportamento (autocontrollo), flessibilità cognitiva (capacità di passare da un compito all'altro), mantenimento delle informazioni nell'esecuzione di un compito (*working memory*), consapevolezza della sequenza temporale degli eventi, capacità di astrazione e categorizzazione di stimoli ed eventi (Diamond, 2013).
- Area sociale.

- In quest'area si dovranno identificare gli aspetti relazionali che possono risultare significativi nel percorso. Sembra rilevante raccogliere informazioni sulla partecipazione, la collaborazione, le modalità di comunicazione adottate e la qualità delle relazioni messe in atto.
 - Inoltre, questa area è legata al fatto che la studentessa o lo studente con un comportamento salutare siano “cittadini del domani” in grado, cioè, di coinvolgere altre persone attraverso il loro esempio.
- Area affettiva-relazionale, riguardante attitudini, predisposizioni, gradimento dell'attività, percezione di autoefficacia, motivazioni, il vissuto emotivo che può condizionare l'esperienza motoria e influire sull'apprendimento e le modalità personali di approcciarsi agli altri nella collaborazione, nel confronto, nella condivisione, nella competizione, ecc.
 - Sembra utile rilevare gli aspetti psicologici significativi nel percorso di apprendimento e sviluppo in funzione degli obiettivi prefissati, quali la fiducia nelle proprie capacità e l'autostima, la gestione delle proprie emozioni e la risoluzione di conflitti. Altri aspetti chiave dovranno essere la motivazione e le attitudini verso l'AF e l'empatia.
 - Questi aspetti, che rientreranno in maniera solo parziale nella valutazione finale disciplinare e che trovano maggiore spazio nella valutazione del comportamento, possono anche essere una cartina di tornasole per il docente, al fine di auto-valutare il proprio operato.
 - Area dei comportamenti e stili di vita attivi.
 - Nonostante le difficoltà, può essere rilevante raccogliere informazioni sull'attitudine alla partecipazione, sugli stili di vita personali, sulle interazioni con altre agenzie educative connesse alla pratica di attività fisiche e sulle interazioni sociali che possono favorire stili di vita attivi.

Dove avviene la valutazione? Dipende...

Gli scenari della valutazione possono essere diversi. Ad esempio, possiamo avere una valutazione in “contesto formale”, ossia in una lezione o parte di essa strutturata appositamente per la valutazione, oppure in “contesto ecologico”, dove il docente valuta i comportamenti che vede durante un'attività.

Il “contesto formale” rappresenta lo scenario ideale per valutazioni di tipo preliminare/diagnostico, complessivo o normativo. Qui la docente o il docente possono avvalersi della totalità degli strumenti a loro disposizione, come test, questionari e griglie che vedremo nel prossimo paragrafo. Un esempio di lezione in contesto formale può essere quella, appositamente predisposta, in cui gli allievi vengono informati che il lavoro che svolgeranno sarà oggetto di valutazione.

Per “contesto ecologico” intendiamo uno scenario in cui la didattica non è stata strutturata

appositamente per valutazioni formali. Questo è il contesto ideale per una valutazione di tipo formativo in cui il docente o la docente mettono gli studenti a confronto fra di loro, ne osservano comportamenti e relazioni, decidono se e come intervenire. Il gioco dove si valutano spostamenti, scelte e relazioni, può rappresentare lo scenario ideale per una valutazione in contesto ecologico.

Anche un'attività di gioco può rappresentare uno scenario formale di valutazione quando, però, lo scopo reale del docente è quello di osservare le relazioni tra studenti, le dinamiche di gioco e in cui i diretti interessati siano stati preventivamente informati.

Come valutare? Strumenti ed esempi

La valutazione intenzionale può essere esplicita, cioè, avere come oggetto dei comportamenti definiti e modalità dichiarate, o implicita, rifacendosi a criteri personali e asistematici. Si deve ricordare, inoltre, che costantemente viene realizzata una valutazione inconsapevole, la quale accompagna la comunicazione educativa, permettendone lo svolgimento attraverso l'interpretazione continua dei segnali che ci provengono dall'esterno (Galliani, 1997).

Nel capitolo ci riferiamo alla valutazione esplicita, che può essere realizzata in forma sistematica od occasionale. Per valutazione sistematica si intende quella di cui vengono definiti tempi e modalità, mentre per occasionale consideriamo la valutazione realizzata in situazioni non preventivate e con modalità implicite che, a posteriori, possono essere ricondotte a criteri espliciti.

In questa sezione presentiamo una lista, non esaustiva, di strumenti validati che possono essere utili per la "misura" di obiettivi di apprendimento nelle diverse aree della *physical literacy* con alcuni esempi per la scuola primaria e secondaria. Sottolineiamo che, di per sé, l'utilizzo di un qualsiasi strumento di valutazione permette di ottenere solo una "misura", non la "terza fase" della valutazione che consiste nell'interpretazione della misura e nell'eventuale attribuzione di un giudizio-voto (Amplatz, 1999).

Adottare strumenti di misura validati durante le ore di Educazione fisica significa "fotografare" la realtà identificata da quello strumento in un dato istante. Questo significa solamente registrare valori di abilità fisiche, comportamenti, conoscenze che dovrebbero risultare significativi del processo di apprendimento. È fondamentale ricordare che il risultato in un test deve essere considerato solo come il punto di partenza per iniziare considerazioni "aperte", per spiegare l'evento o gli apprendimenti. La misura di una qualsiasi prova (strumento di valutazione) corrisponde al valore di una prestazione, ma non è assimilabile al valore della persona.

Per implementare strumenti utili allo scopo di raccogliere dati realmente descrittivi l'obiettivo di apprendimento, bisognerà verificare il possesso di alcune caratteristiche importanti fra cui (Morrow, 2011):

- **Oggettività.**
 - Si riferisce al grado di concordanza e uniformità con cui diversi osservatori attribuiscono un valore ad una prova. In sostanza due osservatori che misurano le medesime prove devono attribuire loro valori analoghi (statisticamente correlati e non differenti).
- **Attendibilità (ripetibilità).**
 - Un test è tanto più attendibile quanto più lo stesso soggetto, in uguali condizioni, esprime la stessa prestazione, cioè a parità di condizioni la misurazione rimane costante.
- **Validità.**
 - Un test è valido quando attraverso di esso riusciamo ad esprimere una misurazione della capacità motoria, abilità motoria o qualsivoglia parametro che effettivamente vogliamo misurare.

Gli strumenti di valutazione standardizzati hanno, per definizione, superato questi criteri, ma ci sembra utile sottolineare che anche quelli creati dal/dai docente/i, come pure le valutazioni soggettive formulate senza la definizione di un vero e proprio protocollo, diventano molto più affidabili quando li si sottopone ad una verifica dei tre criteri elencati sopra. In altre parole, allenarsi a utilizzare bene qualche strumento standardizzato può essere di aiuto per imparare a formulare anche le tante valutazioni soggettive che vengono realizzate costantemente durante l'azione educativa, in modo più "affidabile".

La definizione chiara ed esplicita dei criteri di valutazione costituisce un tassello essenziale per la valutazione delle competenze, opportunità per rendere trasparente il sistema di attese sociali connesso alla manifestazione di determinate competenze da parte degli studenti. Tale operazione, in grado di incidere sulla qualità del processo di insegnamento-apprendimento, coinvolge docenti e studenti. Per i primi in quanto consente di dotarsi di una criteriologia in base alla quale apprezzare i comportamenti degli studenti, su cui stabilire una comunicazione più chiara con essi e su cui orientare la propria azione educativo-didattica. Per i secondi in quanto permette loro di avere chiara la direzione del percorso formativo e di disporre di punti di riferimento precisi su cui orientare le proprie prestazioni, autovalutarle e confrontarle con l'insegnante e gli altri studenti. Ragionando in ottica formativa, alla valutazione spetta il compito di definire con chiarezza i criteri per poter favorire occasioni per poter apprendere dai propri errori prendendone consapevolezza per poi ragionare sulle azioni utili al miglioramento. In tale ottica, le diverse osservazioni e verifiche che vengono condotte durante l'anno scolastico attraverso una serie di strumenti (osservazioni, verifiche strutturate e non, esercitazioni pratiche, laboratori, ecc.) consentono di raccogliere dati funzionali sia alla valutazione del profitto (maggiormente centrata su conoscenze e abilità) che della competenza, fornendo informazioni utili per il controllo dell'efficacia del processo di insegnamento-apprendimento. In questa sezione saranno descritti alcuni strumenti per la valutazione, fornendo per ognuno di essi degli esempi esplicativi.

3.6 Strumenti di valutazione

- *Questionari*

Diversi questionari self-report possono essere utilizzati per l'auto-valutazione da parte dello studente delle proprie competenze fisico-motorie (International Fitness Scale, IFIS), dell'area affettiva-relazionale (Physical Activity Enjoyment Scale, PACES - Graves et al., 2010; Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire, BREQ), dell'area comportamentale (Youth Activity Profile, YAP - Welk et al., 2021) International Physical Questionnaire, IPAQ, (Mannocci et al., 2010), anche nelle versioni per bambini e adolescenti (Gobbi et al., 2016), e dell'area sociale (Canadian Assessment of Physical Literacy, CAPL, Longmuir et al., 2015; Portuguese Physical Literacy Assessment Questionnaire, PPLA-Q, Mota et al., 2021). Tali questionari sono utili per una funzione regolativa e di formazione degli studenti o per una seria raccolta di feedback da parte del docente riguardo al proprio insegnamento. La loro utilità ai fini della valutazione certificativa è limitata.

L'utilizzo del questionario è molto funzionale anche come prove di verifica delle conoscenze apprese; i docenti o i dipartimenti possono elaborarli autonomamente o servirsi di materiale fornito dai libri di testo. Sono molteplici le modalità di somministrazione (cartacea, modulo Google, app o risorse on line che consentono di generarli facilmente).

È opportuno ricordare che questo tipo di questionari non deve semplicemente registrare livelli di mera riproposizione delle conoscenze, ma essere formulato in modo da indagare e stimolare anche le capacità cognitive di elaborazione utili al collegamento interdisciplinare, al ragionamento metodologico e alla generalizzazione sulla realtà partendo dall'informazione data.

- *Test fisico-motori*

In letteratura scientifica (Lacy & Williams, 2018) sono disponibili vari test per misurare quantitativamente e qualitativamente le abilità fisico-motorie (batteria di test Eurofit, Physical fitness ability, ALPHA-fit test, il Physical Fitness for Children, KTK, MOBAK, TGMD-3, MABC-2). È importante ricordare che queste batterie forniscono tabelle normative di riferimento distinte per sesso e per età. Tali tabelle non sono sempre aggiornate ed è pertanto utile ricondursi a riferimenti normativi di recente pubblicazione. I risultati in questi test, rispetto alle tabelle normative, sono da considerarsi come punto di partenza per riflessioni più ampie con lo studente al fine di una valutazione collegata agli obiettivi.

- *Strumenti narrativi*: diari, registri aneddotici, registrazioni simboliche

Nell'ambito della registrazione "carta e penna", la raccolta di annotazioni descrittive, retrospettive o realizzate durante l'azione si presta a sottolineare l'evoluzione delle dinamiche e permette di rilevare, oltre che informazioni guidate dai comportamenti-bersaglio predeterminati, anche elementi più soggettivi che, ben identificati nelle loro caratteristiche, possono risultare utili alla comprensione della situazione.

Diverse sono le forme di realizzazione concreta che può realizzarsi:

- il *diario*: permette di documentare presenze, attività, atteggiamenti. L'esemplificazione più comune riguarda la documentazione sul registro delle motivazioni per le quali gli allievi non svolgono l'attività motoria (assenza, indisposizione, dimenticanza dell'attrezzatura o altro), ma analoghi strumenti permettono l'annotazione degli allievi che svolgono attività motorie integrative proposte dalla scuola o extrascolastiche, di chi partecipa alle manifestazioni sportive, delle cause di infortunio o indisposizione prolungate, delle motivazioni di provvedimenti particolari;
- il *registro aneddotico*: descrive ciò che una persona o un gruppo fa in situazioni o occasioni reali che vengono ritenute significative in relazione agli obiettivi didattici. Possono essere integrati da commenti e riflessioni. Si adottano soprattutto in riferimento a dinamiche relazionali e all'osservazione dei comportamenti sociali. Adottato in maniera sistematica nel tempo permette di documentare le caratteristiche comportamentali in relazione ai differenti contesti o persone.
- il *diario di bordo*: descrive le attività effettivamente realizzate arricchendole con interpretazioni ed esempi. Può essere compilato sia dal docente che dall'allievo descrivendo attraverso una narrazione alcuni elementi ritenuti rilevanti per le riflessioni e la comprensione di quanto esperito.

Nel diario il soggetto registra in forma descrittiva informazioni di diverso tipo utili per ricordare elementi importanti sull'evento da narrare, che hanno suscitato particolare attenzione da parte del "narratore-osservatore". Solitamente viene utilizzato a partire dai 10-11 anni di età, quando l'allievo ha acquisito le abilità di narrazione; può essere individuale o di gruppo; può servirsi anche del disegno, di mappe, ecc.; le modalità di compilazione possono essere definite con gli allievi (individuando alcune domande guida che facilitano la compilazione). Quando utilizzato dallo studente o dal gruppo di studenti favorisce la riflessione e l'autovalutazione attivando processi metacognitivi.

Scheda di autoanalisi e autovalutazione

La scheda di autovalutazione è uno strumento che permette di stimolare la riflessione metacognitiva. Attraverso domande specifiche sul prodotto realizzato e/o sui processi attivati durante l'attività didattica, il docente stimola la riflessione metacognitiva inviando l'allievo a riflettere sui punti di forza e sui punti di criticità riscontrati e a indicare elementi utili per migliorare il proprio apprendimento. Si tratta di un vero e proprio bilancio metacognitivo.

- *Rubriche e griglie di valutazione*

Rubrica di valutazione

La rubrica di valutazione è strumento di valutazione qualitativa e criteriale che individua le dimensioni per descrivere una competenza, secondo una scala di qualità (Trincherò, 2017b, 2017a). Essa offre un prospetto sintetico in grado di descrivere una competenza attraverso l'identificazione e la definizione di aspettative specifiche riguardo una determinata prestazione indicando il livello di raggiungimento. McTighe & Ferrara (2004) la definiscono "uno strumento generale di valutazione impiegato per valutare la qualità dei prodotti e delle prestazioni in un determinato ambito". La rubrica consiste in una scala di punteggi prefissati e in una lista di criteri che descrivono le caratteristiche di ogni punteggio della scala.

Nel descrivere una competenza ci si serve di criteri/evidenze e di livelli con descrizioni qualitative, permettendo una chiara definizione delle aspettative specifiche e dei gradi di raggiungimento possibili.

La rubrica di valutazione prevede una chiara descrizione di quanto il docente deve rilevare guidandolo nel focalizzare gli aspetti oggetto di osservazione. Perché lo strumento sia funzionale ed efficace a tale scopo, è necessario definire in modo coerente le seguenti componenti che caratterizzano la rubrica: *dimensioni, criteri, indicatori, livelli e ancore*.

Le *dimensioni* rispondono alla domanda: quali aspetti o caratteristiche considero nel valutare una prestazione o situazione di apprendimento? Indicano quindi le caratteristiche che contraddistinguono ciò che è oggetto della valutazione.

I *criteri* rispondono alla domanda: in base a cosa posso apprezzare una prestazione o situazione di apprendimento? Fanno riferimento ai traguardi formativi in base a cui si valuta l'oggetto della valutazione.

Gli *indicatori* rispondono alla domanda: quali evidenze osservabili mi consentono di rilevare il grado di presenza del criterio di giudizio scelto? Definiscono attraverso quali evidenze è possibile riconoscere la presenza dei criteri.

I *livelli* definiscono in scala di valore il grado di raggiungimento dei criteri considerati.

Le *ancore* (non sempre inserite nella rappresentazione della rubrica), esplicitano, in rapporto all'indicatore, un esempio concreto di prestazione in cui riconoscere il criterio considerato. Sono degli esempi che supportano ulteriormente la comprensione degli aspetti essenziali su cui si basa la valutazione (Castoldi, 2011).

Griglie di valutazione

Le griglie di valutazione possono essere considerate la versione più “semplice” della rubrica. Sono strumenti composti da “descrittori” e “indicatori” (Amplatz, 1999), sono prevalentemente dedicati alla misura “qualitativa” delle abilità motorie e possono essere formulate in forma tassonomica oppure con la descrizione dei segmenti fondamentali dell'azione da indagare.

Nel primo caso le griglie di osservazione di tipo tassonomico presentano una serie di descrizioni di comportamenti progressivamente più complessi, secondo una logica evolutiva o di apprendimento. Nel secondo caso l'abilità o il comportamento da misurare deve essere suddiviso in “descrittori” che codificano ciò che è osservabile nelle fasi significative dell'abilità da misurare. Si prenda il caso che si intenda valutare l'esecuzione della capovolta. Data una situazione di osservazione sufficientemente definita e stabile, il gesto della capovolta viene scomposto nelle sue fasi (descrittori): posizione di partenza, appoggio del dorso, rotolamento, fase di ritorno in piedi. Per ogni descrittore si definiscono comportamenti auspicabili, quelli intermedi e quelli che si ritiene essere gli errori possibili nel contesto che si va ad osservare. A nostra conoscenza, non vi sono griglie di osservazione standardizzate nell'ambito dell'attività motoria, mentre è utilizzata a livello internazionale la griglia di valutazione delle abilità motorie della vita quotidiana applicata in ambito geriatrico.

Check-list o inventari

Le check-list sono elenchi di comportamenti o descrizioni di fenomeni che vengono compilate individuandone la presenza o meno; per ogni item si deve indicare se il fenomeno o il comportamento è presente o assente.

Le check-list possono essere utilizzate per indagare molti aspetti quali il comportamento relazionale, l'acquisizione o meno di specifiche abilità o la partecipazione alle lezioni.

Strumenti tecnologici (videoriprese, accelerometri, cardiofrequenzimetri, ...)

Le nuove tecnologie digitali offrono numerose opportunità di utilizzo per la valutazione degli apprendimenti in ambito scolastico. Seppur ancora poco diffuse nelle prassi didattiche, sono state recentemente oggetto di attenzione da parte dell'Associazione Nazionale per lo Sport e l'Educazione motoria (ex NASPE) che ne ha evidenziato le enormi potenzialità di utilizzo per supportare la didattica dei docenti e in particolar modo la valutazione del processo di insegnamento-apprendimento (NASPE, 2009).

“È opportuno sottolineare una distinzione tra l'utilizzo delle tecnologie digitali per misurare, esclusivamente, aspetti di risultato connessi con l'attività fisica e il loro impiego per valutare gli aspetti connessi con i processi di movimento. Tra queste tecnologie, i contapassi, gli accelerometri, i cardio-frequenzimetri e i calorimetri sono gli strumenti più utilizzati, in quanto capaci di restituire indicatori utili per la quantificazione numerica di soglie associate ai diversi livelli di attività fisica precedentemente citati. La validità e l'affidabilità di questi

strumenti è ampiamente documentata e il loro utilizzo risponde alle caratteristiche di tipo ecologico richieste per i processi valutativi in ambito scolastico” (Sgrò et al., 2017).

Considerazioni sull’attribuzione del voto-giudizio

Dopo questo elenco di possibili strumenti di misura, occorre precisare che la fase successiva alla raccolta delle misure è quella della loro interpretazione alla luce degli obiettivi attesi per ogni studente. Ogni strumento di valutazione, soggettivo o validato, pur fondamentale per la didattica, per la ricerca o per autovalutare la propria attività di docente, può contribuire solo parzialmente alla valutazione formativa o certificativa del ragazzo, che è principalmente basata sull’interpretazione delle osservazioni del docente che deve formulare i propri voti e giudizi in relazione al raggiungimento dei diversi livelli di competenza (AIESEP Position Statement on Physical Education Assessment, 2020; <https://aiesep.org/wp-content/uploads/2020/06/AIESEP-Position-Statement-on-PE-Assessment-FINAL1.pdf>).

(AIESEP Position Statement on Physical Education Assessment, 2020)

È anche opportuno ricordare che l’insegnante di EF è coinvolto in una valutazione disciplinare relativa agli obiettivi dell’EF e dà un contributo, insieme con gli altri insegnanti del consiglio di classe, alla valutazione del comportamento e, quando previsto, alla valutazione dell’Educazione civica.

Il docente deve essere in grado di valutare gli studenti secondo una prospettiva formativa e orientativa considerando le tante variabili in gioco che, nell’attuale struttura organizzativa della scuola sono definite dai traguardi di apprendimento e dai nuclei tematici disciplinari ma che, in una prospettiva di evoluzione della disciplina, possono essere utilmente descritte dalle differenti componenti della PL.

Capitolo 4

FORMAZIONE DOCENTI DI EDUCAZIONE FISICA

4.1 Formazione iniziale

Il testo prende in considerazione anche un documento congiunto sulla formazione iniziale degli insegnanti di Educazione fisica prodotto dal Gruppo di Studio Educazione fisica e Pedagogia dello Sport della Società Italiana di Scienze Motorie e Sportive – SISMeS e dalla Società Italiana Educazione Motoria e Sportiva - SIEMeS nell'inverno 2018/2019. Il testo intende suggerire gli obiettivi e i contenuti curriculari pertinenti i settori scientifici M-EDF/01 (Metodi e Didattiche delle Attività motorie) ed M-EDF/02 (Metodi e Didattiche delle Attività sportive), anche in relazione alle nuove modalità di formazione iniziale degli insegnanti di Educazione fisica nella scuola primaria e secondaria.

Le modalità di formazione degli insegnanti di Educazione fisica dal 1998 ad oggi

In questi ultimi 25 anni, sono state effettuate diverse modifiche della normativa che non hanno contribuito a garantire né la continuità, né la stabilità della formazione della classe docente nell'ultimo ventennio (Carraro & Gobbi, 2019). Per la formazione dei docenti generalisti della scuola Primaria, nell'anno accademico 1998/1999, è stato istituito il corso di laurea quadriennale in Scienze della Formazione Primaria che, nell'anno accademico 2011/2012, è diventato corso di laurea magistrale a ciclo unico della durata di cinque anni, con un totale di 9 CFU dedicati all'insegnamento disciplinare dell'EF.

Con tale corso di laurea ancora oggi si ottiene l'abilitazione allo svolgimento della professione nella scuola Primaria attraverso il conseguimento del diploma di laurea (Carraro & Gobbi, 2019; Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, 1998; MIUR, 2010).

Invece, per la formazione iniziale e di induzione degli insegnanti di EF della scuola secondaria, nell'anno accademico 1999/2000 sono stati introdotti i corsi di laurea quadriennali di Scienze Motorie insieme alle Scuole di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SISS), ovvero percorsi post-lauream abilitanti alla professione di docente di EF nelle scuole Secondarie di Primo e di Secondo grado (Carraro & Gobbi, 2019; Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, 1998).

Nell'anno accademico 2003/2004 i corsi di laurea in Scienze motorie, necessari per accedere alla professione di docente nella scuola secondaria, sono diventati un corso di laurea triennale seguito da un corso di laurea specialistico della durata di due anni (Ministero dell'Istruzione e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, 1999b).

Tale sistema di formazione “3+2” è stato riformato nell’anno accademico 2010/2011 ed è attualmente in vigore (Legge 240/2010).

Le SISS sono state invece soppresse a partire dall’anno accademico 2009/2010. Dopodiché, dal 2010 ad oggi, si sono susseguiti periodi di assenza di iniziative ad altri in cui è stata fornita una formazione di induzione specifica per ciascuna disciplina scolastica.

A questo proposito si ricordano il “Tirocinio Formativo Attivo (TFA)”, della durata di un anno, tra il 2012 e il 2015 e la “Formazione Iniziale e Tirocinio (FIT)”, della durata di tre anni, tra il 2018 e il 2019 (Carraro & Gobbi, 2019). Dal 2020 al 2023, è stato attivato il “Percorso annuale di formazione iniziale e prova” della durata di un anno, introdotto con la Legge 145/2018 (Legge di bilancio 2019) e accessibile solo dopo il superamento di una prova concorsuale. Nel prossimo futuro, infine, sono previsti nuovi percorsi di reclutamento dei docenti scolastici e di formazione degli insegnanti in servizio previsti dalla Legge 79/2022, ancora in fase di definizione.

Considerazioni generali e impostazione metodologica

L’Educazione fisica è chiamata ad interpretare la grande complessità e le profonde trasformazioni della società contemporanea e a rispondere a difficili sfide educative che richiedono nuove forme interpretative e innovative metodologie, adattabili alle caratteristiche e ai bisogni dei singoli allievi e alle specificità di diverse aree territoriali e contesti, oltre che alle complesse dinamiche sociali e culturali che coinvolgono la scuola.

Costituiscono orientamenti culturali ed indicazioni scientifiche e metodologiche per l’analisi disciplinare e l’attuazione di percorsi educativi e formativi:

- i contenuti dei principali documenti internazionali sulla Quality Physical Education (UNESCO, 2015) e sulla Physical Literacy (Dudley et al., 2017; ICSSPE, 2013; Whitehead, 2007);
- le linee guida internazionali e nazionali sulla pratica di attività fisica (Ministero della Salute, 2021; World Health Organization, 2020b);
- i documenti del Ministero relativi all’Educazione fisica e alle Scienze motorie sportive nella scuola secondaria e alle attività motorie e sportive scolastiche (Sperimentazione didattica studente-atleta di alto livello - D.M. 279 10/04/2018 - A.S. 2018/2019; Scuole aperte allo Sport, il Progetto MIUR-CONI per la secondaria di Primo grado; 14-12-2017; Progetti che utilizzino la pratica sportiva e l’attività motoria come strumento di sviluppo dell’educazione permanente e della formazione personale e sociale, nel processo di integrazione sociale dei giovani in conflitto con la legge; Decreto Dipartimentale 1, dicembre 2017, AOODPIT 1334; MIUR. AOODPIT. REGISTRO DECRETI DIPARTIMENTALI.0001334.01-12-2017; Piano nazionale per il potenziamento dell’educazione motoria e sportiva – Decreto Dipartimentale 30 settembre 2015; AOODPIT980);

- i documenti che illustrano gli “Obiettivi per lo sviluppo sostenibile” dell’UNESCO:
 - ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile l’Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, rapporto ASviS2022, (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, 2022) https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_ASviS_2022/RapportoASviS2022.pdf
 - United Nation, 2023. The Sustainable Development Goals Report; <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023.pdf>

Sono individuati, di seguito, gli ambiti concettuali utilizzati e suggeriti per il percorso formativo degli insegnanti di Educazione fisica nei diversi ordini di scuola:

- l’adozione dei concetti di *physical literacy*;
- la progettazione per competenze motorie;
- la promozione dello sviluppo, della salute e del benessere attraverso differenti tipologie di attività fisiche;
- il collegamento tra l’esperienza educativa attraverso il movimento e la formazione delle life-skills;
- la valutazione dei processi d’insegnamento-apprendimento;
- le tecnologie per l’insegnamento;
- l’analisi dell’insegnamento e la metodologia della ricerca didattica.

Gli elementi costitutivi di queste indicazioni per la formazione iniziale riguardano:

- A. la prefigurazione delle competenze professionali per il docente di Educazione fisica;
- B. l’indicazione motivata di un repertorio di argomenti che dovrebbero costituire l’oggetto della formazione iniziale disciplinare all’insegnamento;
- C. una proposta di articolazione didattica dei moduli di insegnamento;
- D. ulteriori considerazioni ordinamentali, gestionali e organizzative.

Competenze professionali del docente di Educazione fisica

Al termine del percorso di formazione per l'insegnamento nella scuola, il docente di Educazione fisica dovrà possedere competenze professionali per progettare, condurre e valutare percorsi didattici di attività motorie e sportive da realizzare in ambito scolastico, finalizzati a promuovere l'apprendimento di conoscenze e abilità motorie, lo sviluppo cognitivo e sociale, l'educazione alla salute e l'adozione di stili di vita attivi (*Physical Literacy*), comprendendo le esigenze formative di studentesse e studenti di età tra 6 e 18 anni, in relazione alle potenzialità ed alle finalità intrinseche ed estrinseche della disciplina.

Si possono individuare le seguenti competenze specifiche che il futuro insegnante dovrà padroneggiare:

- saper riconoscere le caratteristiche somatiche, motorie, psicologiche, comportamentali significative degli allievi;
- saper programmare e condurre differenti tipologie di attività educative finalizzate allo sviluppo e all'arricchimento della motricità della persona, della consapevolezza corporea, delle potenzialità espressive del corpo e del movimento e della consapevolezza dell'importanza del movimento durante tutto il corso della vita (*physical literacy*);
- saper programmare e condurre differenti tipologie di attività fisiche, adattandole alle caratteristiche dei componenti il gruppo-classe, alle specificità di genere, all'età, alla presenza di studenti con disabilità e al contesto socio-culturale di riferimento;
- saper scegliere e padroneggiare differenti stili e strategie di insegnamento delle attività fisiche nel contesto delle attività della scuola Secondaria di Primo e Secondo grado;
- saper valutare (osservare, misurare padroneggiando opportuni strumenti, tecniche e metodiche, e interpretare) le caratteristiche morfologiche, motorie, cognitive e sociali di studentesse e studenti e il processo di apprendimento realizzato durante il periodo considerato;
- saper programmare, condurre e valutare attività educative integrate nella progettazione scolastica, anche multi- ed interdisciplinare;
- saper promuovere ed organizzare lo sport scolastico curando le connessioni tra l'ambiente scolastico e quello sportivo;
- saper promuovere ed organizzare attività motorie ricreative per il tempo libero finalizzate allo sviluppo cognitivo, sociale e alla promozione della salute, anche in relazione al territorio di riferimento e allo sviluppo individuale, cognitivo, sociale e fisico;
- saper progettare e condurre esperienze di attività fisiche extracurricolari in relazione, per esempio: **a)** ai tragitti di spostamento casa-scuola, **b)** alla realizzazione di attività fisiche autonome connesse alla programmazione curricolare, **c)** ad eventi scolastici, **d)** allo sport scolastico opzionale, **e)** all'autonoma gestione del tempo libero, **f)** alla realizzazione di attività fisiche che favoriscano o diversifichino l'apprendimento di contenuti di altre discipline;

- saper progettare, condurre e valutare percorsi didattici disciplinari ed interdisciplinari, utilizzando diverse tecnologie per l'insegnamento e l'apprendimento delle competenze motorie.

Tematiche che costituiscono l'oggetto della formazione disciplinare iniziale degli insegnanti di Educazione fisica

I contenuti dei crediti formativi disciplinari specificamente destinati alla formazione per l'insegnamento dovrebbero prevedere i seguenti ambiti:

- l'epistemologia dell'Educazione fisica;
- i principi didattici e metodologici dell'Educazione fisica;
- le tecniche e le didattiche delle attività fisiche (esercizio, sport, attività espressive, attività ricreative, locomozioni);
- la progettazione/programmazione didattico-educativa disciplinare;
- la valutazione delle competenze, del percorso e dei progressi degli allievi (modelli, metodi e protocolli);
- le tecnologie per l'insegnamento-apprendimento motorio; l'analisi dell'azione didattica (analisi dell'insegnamento dell'Educazione fisica) e la sperimentazione e ricerca educativa e didattica;
- i principi didattici e metodologici per l'inclusione di studenti con disabilità e bisogni educativi speciali;
- strumenti e strategie per la collaborazione tra la scuola e la comunità locale e per lo sviluppo di un'Educazione fisica integrata scuola-extrascuola.

Gli aspetti epistemologici dell'Educazione fisica presentano significative peculiarità che li differenziano da quelli più generali delle Scienze motorie intese come studio del movimento umano. Le discipline scolastiche, infatti, sono specificamente orientate all'educazione del movimento oltre che a contribuire con le altre discipline scolastiche al processo educativo della persona (educazione attraverso il movimento).

Questo approccio è sostenuto dalla letteratura scientifica sull'Educazione fisica, da una considerevole produzione scientifica sulle scienze del movimento umano, da esperienze psico-pedagogiche connesse ai concetti di interdisciplinarietà e dalle acquisizioni scientifiche e metodologiche che individuano relazioni significative tra esperienze motorie di qualità e sviluppo cognitivo, affettivo e relazionale.

Le "abilità motorie fondamentali" (*Fundamental motor skills*), le più diffuse discipline e pratiche fisiche quali atletica leggera, ginnastica artistica, nuoto, pallavolo, pallacanestro, calcio, tecniche del potenziamento muscolare, ginnastica aerobica con la musica, espressività corporea, drammatizzazione, l'orientamento in ambiente naturale e l'*outdoor education* e le esperienze motorie collegate alle moderne tecnologie dovrebbero essere oggetto di specifici insegnamenti e approfondimenti durante i corsi di studio triennali e magistrali.

Si ritiene di sottolineare, a questo proposito, l'utilità della presentazione agli studenti di approcci metodologici e di ambiti disciplinari che facciano specifico riferimento alle condizioni di insegnamento scolastico.

La progettazione e la programmazione delle attività didattiche nel contesto scolastico presentano caratteristiche peculiari che le differenziano in modo sostanziale dai concetti di programmazione e/o periodizzazione dell'allenamento o di programmazione delle attività di fitness. In primo luogo, perché sono rivolte ad una popolazione in età di sviluppo, eterogenea e con diversificate attitudini e motivazioni verso la pratica motoria. In secondo luogo, perché orientate a favorire l'interiorizzazione consapevole di competenze motorie e stili di vita più che la prestazione sportiva e lo sviluppo di capacità fisiche. Infine, perché basate su di un approccio educativo che dà centralità alla crescita e alla maturazione individuale e relazionale. Contrariamente alla programmazione nell'allenamento sportivo, che può concentrarsi sulla massimizzazione delle prestazioni di un gruppo selezionato di atleti, la progettazione delle attività didattiche mira a sostenere lo sviluppo armonico di ogni studente, riconoscendo che il percorso educativo è influenzato da fattori personali, sociali e psicologici.

Una progettazione equilibrata delle modalità di valutazione consente ai docenti di decidere gli obiettivi reali della programmazione, monitorare il progresso delle proposte educative, considerare il grado di efficacia del proprio intervento didattico, ma permette anche agli allievi di orientare il proprio apprendimento e di accrescere il livello individuale di consapevolezza ed autostima. Senza dimenticare che una valutazione ben organizzata permette al gruppo di insegnanti, di confrontare didattiche, risultati, valori o problemi ed arricchire, quindi, il patrimonio didattico collettivo. Attenzione deve essere rivolta anche allo sviluppo di competenze di autovalutazione da parte del docente, come pure alla sua competenza nell'aiutare una corretta capacità di autovalutazione da parte di studentesse e studenti.

1) Contenuti riferiti all'epistemologia dell'Educazione fisica.

- Evoluzione storica dell'insegnamento dell'Educazione fisica.
- Indicazioni Ministeriali Italiane (nei Programmi, nelle Indicazioni Nazionali e nelle Linee Guida) e quadro internazionale di riferimento dell'Educazione fisica.
- Presupposti teorici e culturali della disciplina (rappresentazioni e concezioni della persona e del corpo, del movimento e dell'educazione attraverso il movimento, teorie della PL, modelli di sviluppo dell'esperienza fisica e sportiva...).
- Finalità e obiettivi dell'Educazione fisica, specifici e trasversali.
- Contenuti dell'Educazione fisica (ad es. gioco, sport, attività con attrezzi, attività espressive, attività in ambiente naturale, attività motorie e nuove tecnologie, ...).
- Metodologie della ricerca didattica in Educazione fisica.
- L'Educazione fisica come strumento per l'educazione ai valori.

2) Contenuti riferiti ai principi didattici e metodologici.

- Caratteristiche dell'allievo: fasi evolutive, abilità motorie, attenzione, memoria, motivazione, emozioni, auto-efficacia, percezione di competenza.
- Curricolo disciplinare.
- Stili d'insegnamento, organizzazione della pratica e metodi in relazione alle situazioni educative.
- Classificazioni delle capacità e delle abilità e ricadute applicative.
- Apprendimento e sviluppo delle competenze motorie.
- Tipologie di attività fisiche.
- Processo di insegnamento-apprendimento in Educazione fisica.
- Principi didattici e apprendimento motorio (personalizzazione degli obiettivi, feedback, rinforzo e correzione dell'errore).
- Principi didattici per la promozione dell'individualizzazione, dell'inclusione e dell'adattamento delle proposte.
- Principi didattici per l'integrazione di conoscenze teoriche nell'ambito delle esperienze pratiche.
- Nuove tecnologie e attività fisica.
- Uso delle tecnologie per l'insegnamento.

3) Contenuti relativi alle tecniche e alle didattiche delle attività fisiche.

- Comunicazione didattica.
- Criteri metodologici per promuovere la qualità dell'apprendimento motorio (gestione del tempo, organizzazione delle attività).
- Stili e strategie di insegnamento applicate a differenti contenuti e contesti;
- Tecniche e didattiche per la formazione delle abilità motorie fondamentali in Educazione fisica.
- Tecniche e didattiche delle attività motorie con attrezzi, tradizionali e non.
- Giochi della tradizione popolare.
- Attività motorie in ambiente naturale - outdoor education.
- Tecniche e didattica delle attività motorie su base musicale ed espressive.
- Criteri metodologici per promuovere il clima educativo e per lo sviluppo di obiettivi trasversali.
- Approcci metodologici per l'apprendimento delle competenze, per l'adozione di stili di vita attivi e per il loro mantenimento durante l'arco della vita.
- Tecniche e didattiche per la formazione delle abilità sportive e per l'acquisizione di competenze generali nelle attività sportive individuali, nel gioco/sport in coppia e nel gioco/sport in gruppo/squadra.
- Principi metodologici ed esperienze didattiche per l'individualizzazione degli obiettivi, dei contenuti, per l'inclusione delle differenti abilità nelle proposte educative e per l'adattamento delle proposte alle caratteristiche dei singoli e/o dei gruppi.
- Principi metodologici per favorire l'apprendimento di conoscenze teoriche nell'ambito delle esperienze pratiche.

4) Contenuti relativi alla progettazione/programmazione.

- Vincoli e risorse normative e strutturali per la progettazione e programmazione dell'Educazione fisica.
- Progettazione delle attività curricolari ed extracurricolari anche in relazione all'offerta del territorio ed istituzionale.
- Programmazione educativa di unità di apprendimento e moduli didattici.
- Conduzione e gestione in sicurezza della lezione di Educazione fisica.
- Criteri di individualizzazione delle proposte educative anche in relazione ai temi dell'integrazione e dell'inclusione.

5) Contenuti relativi alla valutazione in Educazione fisica.

- Riferimenti normativi per la valutazione scolastica.
- Obiettivi, metodi e criteri generali della valutazione.
- Strumenti qualitativi e quantitativi di misurazione e valutazione e aspetti applicativi in ambito scolastico.
- Ricerca in Educazione fisica e valutazione dell'efficacia del processo di insegnamento.

IPOTESI DI ARTICOLAZIONE DIDATTICA DEI MODULI DI INSEGNAMENTO

Le aree di contenuto, identificate precedentemente, permettono di prefigurare un'articolazione dei corsi disciplinari in cinque insegnamenti. Sembra ragionevole ipotizzare che tutti gli insegnamenti prevedano approcci didattici polivalenti che utilizzino lezioni frontali, attività didattiche tecnico-esercitative e laboratori di rielaborazione da parte degli studenti.

In sintesi, si propone di considerare la seguente articolazione che prevede la realizzazione di cinque moduli di insegnamento, eventualmente accorpabili o scindibili:

1. Epistemologia dell'Educazione fisica.
2. Principi didattici e metodologici dell'Educazione fisica.
3. Tecniche e didattiche delle attività fisiche nell'Educazione fisica.
4. Progettazione e programmazione dell'Educazione fisica.
5. Valutazione e ricerca in Educazione fisica.

La suddetta articolazione prevede implicitamente gli ambiti delle tecnologie e dell'analisi dell'insegnamento per la collocazione dei saperi nei processi interdisciplinari e trasversali.

Ulteriori considerazioni ordinamentali, gestionali e organizzative

Ogni futuro ordinamento della formazione degli insegnanti di Educazione fisica dovrà prevedere un'ampia serie di interventi sul sistema scolastico, alcuni dei quali avranno significative ricadute anche sul ruolo della disciplina nella scuola, individuabili tra i seguenti:

- Definizione dei crediti formativi universitari (CFU) in termini di quantità e di qualificazione necessari per l'accesso alle forme di reclutamento per l'insegnamento.
- Definizione della struttura della formazione iniziale, del tirocinio e della formazione continua degli insegnanti.
- Definizione dei CFU relativi agli insegnamenti dei settori M-EDF/01 (Metodi e Didattiche delle Attività motorie) e M-EDF/02 (Metodi e Didattiche delle Attività sportive) nella formazione iniziale degli insegnanti di sostegno.
- Caratterizzazione dei CFU relativi agli insegnamenti dei settori M-EDF/01 e M-EDF/02 nella formazione iniziale degli insegnanti della scuola Primaria.
- Ruolo dell'Educazione fisica e delle scienze motorie nel sistema di educazione e di istruzione dalla nascita fino a sei anni (servizi educativi per l'infanzia e scuola dell'Infanzia).
- Adeguamento della normativa in materia di valutazione e certificazione delle competenze degli studenti, nonché degli esami di Stato.
- Adeguamento della normativa relativa alla responsabilità per le attività fisiche svolte "a distanza" o autonomamente dagli allievi su indicazione degli insegnanti.
- Adeguamento della normativa relativa alla responsabilità per le attività fisiche svolte in ambiente naturale o all'esterno degli spazi specificamente scolastici.
- Sarebbe auspicabile che obiettivi e contenuti della formazione iniziale dei docenti delle due classi di concorso fossero quanto più possibile omogenei nelle varie sedi Universitarie e collegati alle esigenze della scuola, considerando le più recenti evidenze scientifiche e le buone prassi didattiche.

4.2 Lo sviluppo professionale e la formazione continua

Secondo l'OCSE (Scheerens, 2010), lo sviluppo professionale dei docenti scolastici mira all'acquisizione di competenze, conoscenze, esperienze ed altre caratteristiche individuali necessarie all'insegnamento. Quindi, lo sviluppo professionale continuo (*Continuous Professional Development*, CPD) degli insegnanti in servizio si configura come qualsiasi tipo di apprendimento professionale intrapreso durante la propria carriera successivamente alla formazione iniziale e di induzione, necessarie allo svolgimento della professione docente nei diversi livelli di istruzione scolastica (Craft, 2000).

Oggi il CPD è riconosciuto come un elemento fondamentale per garantire e aumentare la qualità dei sistemi educativi, dell'azione didattica e dei risultati di apprendimento degli studenti a livello nazionale, europeo e mondiale (Darling-Hammond, 2017; European Commission, 2017; MIUR, 2016; United Nations, 2015).

Foschi (2021) ha condotto un'analisi dei risultati dell'Indagine internazionale sull'insegnamento e l'apprendimento (TALIS). L'autrice ha affermato che, in Italia, è particolarmente necessario consolidare e potenziare il CPD dei docenti in servizio a causa di alcune condizioni che attualmente caratterizzano il contesto nazionale.

Ad esempio, la classe docente nel 2018 aveva un'età media superiore rispetto ai docenti degli altri Paesi europei e di quelli appartenenti all'OCSE. Inoltre, i docenti avevano un'esperienza di insegnamento che, in media, superava i 17 anni di attività professionale nel 2018 e che, quindi, non avevano ricevuto una formazione accademica iniziale e/o di induzione specifica per l'insegnamento. Questi percorsi per la formazione del personale docente della scuola, infatti, sono stati resi obbligatori soltanto nel 1998 in seguito alla pubblicazione del Decreto del Ministero dell'Istruzione e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 26 maggio 1998 che ha stabilito i "Criteri generali per la disciplina da parte delle università degli ordinamenti dei Corsi di laurea in scienze della formazione primaria e delle Scuole di specializzazione all'insegnamento secondario". Per concludere, Foschi (2021) ha indicato che vi sono altri fattori importanti che determinano la necessità della formazione dei docenti in servizio, tra cui le basse percentuali di docenti italiani che frequentano percorsi di CPD, di coloro che riescono a mettere in pratica una didattica innovativa e di coloro che ricevono un riscontro sul proprio lavoro nella scuola in cui prestano servizio.

Relativamente al CPD, soltanto nell'ultimo decennio la riforma de "La Buona Scuola" (legge 13 luglio 2015, n. 107, "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti") ha modificato l'approccio allo sviluppo professionale degli insegnanti e degli operatori scolastici proponendo un quadro di riferimento nazionale. Per la prima volta in Italia, viene sancita come attività "obbligatoria, permanente e strutturale" per tutti gli insegnanti di ruolo nei diversi livelli e gradi di istruzione scolastica, la formazione continua, che viene definita dalle singole istituzioni scolastiche in coerenza con i propri piani triennali dell'offerta formativa e i piani nazionali. (Comma 124 Legge 107/2015). Quindi, tale riforma ha reso specifico ciò che, in precedenza, per gli insegnanti era un diritto e dovere generico di formazione secondo quanto riportato dal Contratto Collettivo di Lavoro Nazionale (CCLN 2006-2009; MIUR, 2016).

La Legge 107/2015 riconosce l'importanza del CPD degli insegnanti in servizio e delle attività di formazione continua per la crescita professionale nell'ambito della disciplina specifica di insegnamento, ma anche ai fini dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità e di quelli con bisogni educativi speciali, così come ai fini di un uso didattico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Successivamente alla pubblicazione della Legge 107/2015, è stato redatto il primo Piano Nazionale per la Formazione dei Docenti italiani (PNFD) in servizio valido per il triennio scolastico 2016-2019 (MIUR, 2016).

Lo scopo di questo piano triennale è quello di delineare un quadro di riferimento istituzionale che definisce le priorità, le risorse finanziarie e le linee guida per una pluralità di interventi volti alla formazione dei docenti in servizio e al loro CPD, con l'adozione di una prospettiva sistemica e il rispetto dell'autonomia scolastica. Di recente, la Legge 79/2022 ha confermato l'obbligatorietà alla partecipazione degli insegnanti in servizio ad iniziative di CPD, definiti sempre su base triennale.

Si ritiene, quindi, necessario sollecitare una definizione organica delle regole e delle iniziative, realizzate direttamente anche dal Ministero dell'Istruzione e del Merito, per lo sviluppo professionale continuo dei docenti di Educazione fisica, come di quelli delle altre discipline, segnalando l'opportunità che la prospettiva di tali iniziative sia di medio - lungo periodo.

In considerazione delle argomentazioni proposte in questo documento di consenso, suggeriamo un elenco di temi che potrebbero essere utile oggetto di iniziative formative per i docenti della disciplina:

- individualizzazione della programmazione e conduzione delle attività.
- Tecniche e metodologie di attività fisiche e discipline inclusive.
- Progettazione di attività per l'adozione di stili di vita attivi nelle diverse fasce di età.
- Lo sviluppo della *physical literacy* attraverso l'EF.
- Attività fisiche e discipline in ambiente naturale.
- Tecnologie e attività fisica.
- La valutazione in EF.

CONCLUSIONI

Al termine di questo documento di consenso vorremmo segnalare tre punti che pensiamo possano essere utili per orientare lo sviluppo dell'Educazione fisica: formazione degli insegnanti; curricula disciplinari; relazioni con il territorio.

- a. L'Educazione fisica si presenta come una disciplina in costante evoluzione, chiamata a rispondere alle complesse sfide culturali e educative del nostro tempo. Questa dinamica richiede un impegno costante nel rinnovamento e nell'aggiornamento delle pratiche didattiche. Risulta quindi indispensabile una approfondita riflessione sulla formazione iniziale e continua dei docenti, che devono essere "equipaggiati" con strumenti moderni ed efficaci, che permettano loro di fronteggiare i cambiamenti e le nuove esigenze culturali, sociali e pedagogiche.

- b. Una seconda direzione riguarda la necessità di un'attenta revisione dell'impianto generale dei curricula scolastici della Primaria e di entrambi i gradi della Secondaria e, di conseguenza, delle indicazioni ministeriali. È importante che l'Educazione fisica venga adeguata alle mutate abitudini dei giovani e delle loro famiglie, allo sviluppo tecnologico e alle più moderne metodologie didattiche. Sono necessarie una maggiore "contaminazione" tra i saperi, in particolare alla scuola Primaria, ed una grande attenzione a quella che alcuni autori chiamano la "pandemia della sedentarietà". Servono inoltre indicazioni chiare su come i media e altri strumenti elettronici possano essere utilizzati in format didattici innovativi ed efficaci. Concetti come *physical literacy*, *life-long learning*, *life skills*, *sostenibilità*, *scuola attiva* debbono diventare tematiche centrali nella progettazione dell'Educazione fisica. Nei documenti ufficiali che riguardano la disciplina (indicazioni nazionali, note ministeriali, linee guida, piani dell'offerta formativa, ...) è necessario dare evidenza all'importanza di adottare strategie educative rinnovate e innovative (guardando alla discussione scientifica in corso potremmo dire contemporanee), centrate su un curriculum verticale tra i diversi ordini scolastici e sull'integrazione trasversale tra le discipline. Dimensioni queste essenziali alla creazione di ambienti di apprendimento sinergici e interconnessi.
- c. È inoltre fondamentale che la scuola guardi oltre i propri confini, fisici e temporali, promuovendo forme di progettazione integrata che coinvolgano le società sportive e gli altri enti territoriali. L'obiettivo dichiarato è avere più bambine e bambini e più ragazze e ragazzi che si muovono di più, più regolarmente e più a lungo nel corso della loro vita. L'Educazione fisica deve indicare le direzioni per una pratica motoria e sportiva sostenibile in chiave sociale, economica e ambientale. Per riuscire in questo intento è necessario che la disciplina divenga il motore di nuove forme aggregative basate sulla gioia di sperimentare e sul piacere di partecipare e non solo sulla ricerca del risultato sportivo fine a sé stesso. Per questo servono canali di comunicazione efficaci tra la scuola e l'extra-scuola, che permettano di stabilire forme di collaborazione attiva e sintoniche con le comunità e le famiglie.

In conclusione, l'Educazione fisica si trova di fronte ad uno scenario in veloce evoluzione che richiede un approccio proattivo e flessibile, in grado di promuovere il benessere biopsicosociale di tutti e di ciascuno. Il futuro della disciplina potrà essere garantito solo dalle capacità di adattamento e di innovazione, non solo all'interno delle palestre e delle aule scolastiche, ma anche al di fuori della scuola ed attraverso il coinvolgimento di altri significativi attori comunitari.

BIBLIOGRAFIA

- Agostino, S., Calandretti, M., Veglio, F., & Abate Daga, F. (2023). Physical strength levels and short-term memory efficiency in primary school children: a possible match? *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.23.14996-6>
- AIESEP Position Statement on Physical Education Assessment (2020). (n.d.). <https://aiesep.org/wp-content/uploads/2020/06/AIESEP-Position-Statement-on-PE-Assessment-FINAL1.pdf>
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., O'Brien, W. L., Bassett, D. R., Schmitz, K. H., Emplaincourt, P. O., Jacobs, D. R., & Leon, A. S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (Supplement), S498–S516. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009001-00009>
- Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile. (2022). L'Italia e gli obiettivi di sviluppo sostenibile. Rapporto Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) 2022. https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_ASviS_2022/RapportoASviS2022.pdf
- Almond, L. (1982). Changing the focus. *British Journal of Physical Education*, 13(5), 131–142.
- Altet, M. (2014). La ricerca sulle pratiche d'insegnamento in Francia. *La Scuola*.
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The effect of physical activity interventions on children's cognition and metacognition: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- American College of Sports Medicine. (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1571417126308697216>
- Amplatz, C. (1999). Osservare la comunicazione educativa. *Pensa Multimedia*.
- Baena-Morales, S., & González-Villora, S. (2023). Physical education for sustainable development goals: reflections and comments for contribution in the educational framework. *Sport, Education and Society*, 28(6), 697–713. <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2045483>
- Bailey, R. (2005). Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational Review*, 57(1), 71–90. <https://doi.org/10.1080/0013191042000274196>
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: a review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397–401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Baldacci, M. (2010). *Curricolo e competenze*. Mondadori Università.
- Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescence. *Windows of opportunity. Optimal trainability*. Victoria: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd (p. 194).
- Bandeira, A. da S., Ravagnani, F. C. de P., Barbosa Filho, V. C., de Oliveira, V. J. M., de Camargo, E. M., Tenório, M. C. M., Sandreschi, P. F., dos Santos, P. C., Ramires, V. V., Hallal, P. C., & Silva, K. S. (2022). Mapping recommended strategies to promote active and healthy lifestyles through physical education classes: a scoping review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01278-0>
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>

- Barnett, L. M., Webster, E. K., Hulteen, R. M., De Meester, A., Valentini, N. C., Lenoir, M., Pesce, C., Getchell, N., Lopes, V. P., Robinson, L. E., Brian, A., & Rodrigues, L. P. (2022). Through the looking glass: A systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Medicine*, 52(4), 875–920. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01516-8>
- Barros, W. M. A., Silva, K. G. da, Silva, R. K. P., Souza, A. P. da S., Silva, A. B. J. da, Silva, M. R. M., Fernandes, M. S. de S., Souza, S. L. de, & Souza, V. de O. N. (2022). Effects of overweight/obesity on motor performance in children: a systematic review. *Frontiers in Endocrinology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.759165>
- Bartimote-Aufflick, K., Bridgeman, A., Walker, R., Sharma, M., & Smith, L. (2016). The study, evaluation, and improvement of university student self-efficacy. *Studies in Higher Education*, 41(11), 1918–1942. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.999319>
- Battaglia, G., Giustino, V., Tabacchi, G., Alesi, M., Galassi, C., Modica, C., Palma, A., & Bellafiore, M. (2020). Effectiveness of a physical education program on the motor and pre-literacy skills of preschoolers from the training-to-health project: a focus on weight status. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.579421>
- Battaglia, G., Giustino, V., Tabacchi, G., Lanza, M., Schena, F., Biino, V., Giuriato, M., Gallotta, M. C., Guidetti, L., Baldari, C., Gennaro, A., Palma, A., & Bellafiore, M. (2021). Interrelationship between age, gender, and weight status on motor coordination in Italian children and early adolescents aged 6–13 Years Old. *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.738294>
- Bell, F. (1998). *Principles of mechanics and biomechanics*. Stanley Thornes.
- Berg, K. (1989). Balance and its measure in the elderly: a review. *Physiotherapy Canada*, 41(5), 240–246. <https://doi.org/10.3138/ptc.41.5.240>
- Bernstein, N. A. (1967). *The Co-ordination and Regulation of Movements*. Pergamon Press.
- Bianco, A., Tasso, E., & Varray, A. (2005). *Insegnare a far vivere le attività fisiche adattate*. Edizioni La Lontra.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Block, M. E. (2016). *A teacher's guide to adapted physical education* (P. H. B. Publishing, Ed.; 4th ed.).
- Bølling, M., Mygind, E., Mygind, L., Bentsen, P., & Elsborg, P. (2021). The association between education outside the classroom and physical activity: differences attributable to the type of space? *Children*, 8(6), 486. <https://doi.org/10.3390/children8060486>
- Borello, C. (1996). Didattica e valutazione, in Gennari M., *Didattica generale*, Bompiani, Milano p. 129 (p. 129). Bompiani.
- Bortoli, L., Bertollo, M., Vitali, F., Filho, E., & Robazza, C. (2015). The effects of motivational climate interventions on psychobiosocial states in high school physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(2), 196–204. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.999189>
- Bortoli, L., Ruiz, M. C., & Robazza, C. (2023). Psychobiosocial experiences in physical education: A semantic differential scale. Measurement in Physical Education and Exercise Science, 27(4), 317–331. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2023.2186179>
- Bortone, R. (2014). Progettare il curriculum d'istituto, trasversale e disciplinare insieme. *Scuola e Amministrazione*, 7, 73–92.
- Bosco, C. (1985). Elasticità muscolare e forza esplosiva nelle attività fisico-sportive. Società Stampa Sportiva.
- Bosco, C. (1992). *La valutazione della forza con il test di Bosco*. Società Stampa Sportiva.

- Bruner, J. S., Jolly, A., & Sylva, K. (1976). *Play: Its Role in Development and Evolution*. (1st ed.). NY Basic Books.
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrassyk-Kendziorra, S., Machado, S., Ribeiro, P., & Arafat, A. M. (2010). Steroid hormones in the saliva of adolescents after different exercise intensities and their influence on working memory in a school setting. *Psychoneuroendocrinology*, 35(3), 382–391. <https://doi.org/10.1016/j.psychneuen.2009.07.015>
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietraŕyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters*, 441(2), 219–223. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.06.024>
- Budzynski-Seymour, E., Conway, R., Wade, M., Lucas, A., Jones, M., Mann, S., & Steele, J. (2020). Physical activity, mental and personal well-being, social isolation, and perceptions of academic attainment and employability in university students: the Scottish and British active students surveys. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(6), 610–620. <https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0431>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chaustin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5–8.
- Cairney, J., Kiez, T., Roetert, E. P., & Kriellaars, D. (2019). A 20th-Century Narrative on the Origins of the Physical Literacy Construct. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(2), 79–83. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0072>
- Calabrese, R. L. (2009). Intersegmental Coordination. In *Encyclopedia of Neuroscience* (pp. 2014–2017). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-29678-2_2540
- CAPDI. (2013). Innocenti L. (a cura di). *Le nuove competenze motorie dai 3 ai 19 anni*. Parma: casa editrice Spaggiari.
- Carl, J., Barratt, J., Töpfer, C., Cairney, J., & Pfeifer, K. (2022). How are physical literacy interventions conceptualized? – A systematic review on intervention design and content. *Psychology of Sport and Exercise*, 58, 102091. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102091>
- Carraro, A., & Bertollo, M. (2010). *Le scienze motorie e sportive nella scuola primaria*. PD - Cleup - 2010.
- Carraro, A., Colangelo, A., Santi, G., Conti, C., Petrini, M., & Gobbi, E. (2022). An internet-supported continuing professional development training with secondary school physical education teachers: Protocol for the physical education for moving (PE4MOVE) trial. *Sustainability*, 14(18), 11579. <https://doi.org/10.3390/su141811579>
- Carraro, A., & Gobbi, E. (2019). Physical Education Teacher Education in Italy. In MacPhail, A., Tannehill, D., Avsar, Z. (2019). *European Physical Education Teacher Education Practices. Initial, Induction and Professional Development* (Eds). (pp. 153–171). Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd. <https://www.researchgate.net/publication/336680542>
- Carraro, A., & Lanza, M. (2022). The concept and development of sport didactics in Italy. In Höger B., Kleiner K., (editors) *Sport Didactics in Europe. History, Current Trends and Future Developments*. Waxmann.

- Carraro, A., McCuaig, L., Marino, M., & Gobbi, E. (2017). Values-based education through physical education and sport: A toolkit for teachers. In In D. Colella, B. Antala, & S. Epifani (Eds.), *Physical education and best practices in primary schools*, (pp. 223–240). Pensa Multimedia.
- Casey, A., & Kirk, D. (2020). *Models-based practice in physical education* (1st ed.). Routledge.
- Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294–310. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>
- Casolo, F. (2020). Competenze dell'insegnante di educazione motoria. In A. Ceciliani (a cura di), *L'educazione motoria nella scuola primaria*. (pp. 10–93). Carrocci.
- Casolo, F., & Pignato, S. (2019). Il progetto Lombardia in gioco Physical education in primary school. "Lombardia in gioco" project. *Formazione & Insegnamento*, XVII(2), 105–114. https://doi.org/10.7346/-feis-X-VII-02-19_09
- Casolo, F., & Tosi, I. (2023). Una nuova figura professionale: Il docente specialista in educazione motoria nella formazione primaria. *Formazione & Insegnamento*, 21(15), 26–33. https://doi.org/10.7346/-feis-XXI-01-23_05
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* (Washington, D.C. : 1974), 100(2), 126–131. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3920711>
- Castoldi, M. (2011). Valutare per competenze. In Castoldi, M.; Martini, M. *Verso le competenze: una bussola per la scuola* (pp. 90–113). FrancoAngeli.
- Castoldi, M. (2013). *Curricolo per competenze: percorsi e strumenti*. Carocci.
- Castoldi, M. (2015). *Didattica generale*. Mondadori Università.
- Cattuzzo, M. T., dos Santos Henrique, R., Ré, A. H. N., de Oliveira, I. S., Melo, B. M., de Sousa Moura, M., de Araújo, R. C., & Stodden, D. (2016). Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(2), 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.12.004>
- Cazzoli, S., Sciascia, L., & Abate Daga, F. (2023). The role of multistation exercises in physical activity exposure during a curricular primary school lesson: a pilot study. 7th International Scientific Conference Sport, Education, Culture – Interdisciplinary Approaches in Scientific Research.
- Ceciliani, A. (2020). *L'educazione motoria nella scuola primaria*. Carocci.
- Ceciliani, A. (2023). Physical Education in primary school: New horizons of education through body and movement. *Formazione & Insegnamento*. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/download/6296/5343>
- Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>
- Cho, O. (2020). Impact of physical education on changes in students' emotional competence: a meta-analysis. *International Journal of Sports Medicine*, 41(14), 985–993. <https://doi.org/10.1055/a-1192-5812>
- Coalter, F. (2001). *Realising the potential of cultural services: the case for sport* (Local Government Association, Ed.). Local Government Association (England and Wales), University of Edinburgh. Centre for Leisure Research.
- 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). Competenze motorie e stili d'insegnamento in Educazione fisica. *Formazione, Lavoro, Persona*, 3.
- Colella, D., & Lanza, M. (2020). Modelli e metodi di valutazione. In *L'educazione motoria nella scuola primaria* (pp. 141–161). Carocci.
- Colella, D., & Mancini, N. (2017). Interventions for the promotion of motor activities in primary schools in Italy. The SBAM project. Results of the first monitoring of motor development. In D. Colella, B. Antala, S. Epifani (Eds.), *Physical Education in Primary School. Researches Best Practices Situation*. (pp. 67–82). Pensa Multimedia.
- Colella, D., & Morano, M. (2011). Gross motor development and physical activity in kindergarten age children. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(S2), 33–36. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.613661>
- Commissione europea. (2013). *Educazione fisica e sport a scuola in Europa*. In Rapporto Eurydice.
- Condello, G., Mazzoli, E., Masci, I., De Fano, A., Ben-Soussan, T. D., Marchetti, R., & Pesce, C. (2021). Fostering holistic development with a designed multisport intervention in physical education: a class-randomized cross-over trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9871. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189871>
- Coppens, E., Bardid, F., Deconinck, F. J. A., Haerens, L., Stodden, D., D'Hondt, E., & Lenoir, M. (2019). Developmental change in motor competence: a latent growth curve analysis. *Frontiers in Physiology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01273>
- Corbin, C. B., Castelli, D. M., Sibley, B. A., & Le Mesurier, G. C. (2022). Fitness for life. *Human Kinetics*.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sport Research Digest*.
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13(4), 395–417. <https://doi.org/10.1123/tsp.13.4.395>
- Craft, A. (2000). *Continuing professional development*. Routledge.
- Cudney, E. A., Murray, S. L., Sprague, C. M., Byrd, L. M., Morris, F. M., Merwin, N., & Warner, D. L. (2015). Engaging healthcare users through gamification in knowledge sharing of continuous improvement in healthcare. *Procedia Manufacturing*, 3, 3416–3423. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.613>
- D'Anna, C. (2018). *Educazione fisica nel primo ciclo di istruzione. Dai nuclei fondanti alla progettazione didattica*. Nuova Cultura.
- D'Anna, C. (2020). *Life skills Education for Inclusion. Le potenzialità dell'Educazione fisica e dello sport a scuola*. Pensa Multimedia.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
- Datar, A., & Sturm, R. (2004). Physical education in elementary school and body mass index: evidence from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1501–1506. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.9.1501>
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E., Allison, J. D., & Naglieri, J. A. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: A randomized, controlled trial. *Health Psychology*, 30(1), 91–98. <https://doi.org/10.1037/a0021766>

- De Fano, A., Benzing, V., Condello, G., Ballester, R., Tocci, N., Marchetti, R., Pesce, C., & Schmidt, M. (2023). How divergent are children's divergent movements? The role of cognition and expertise in a class-randomized cross-over trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, 102373. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102373>
- de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2018). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5), 501–507. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.595>
- DeSmet, A., Van Ryckeghem, D., Compernelle, S., Baranowski, T., Thompson, D., Crombez, G., Poels, K., Van Lippevelde, W., Bastiaensens, S., Van Cleemput, K., Vandebosch, H., & De Bourdeaudhuij, I. (2014). A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion. *Preventive Medicine*, 69, 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.08.026>
- Dewey, J. (1961). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. Macmillan.
- D'Hondt, E., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Lenoir, M. (2009). Relationship between motor skill and Body Mass Index in 5- to 10-year-old children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 21–37. <https://doi.org/10.1123/apaq.26.1.21>
- D'Hondt, E., Deforche, B., Gentier, I., De Bourdeaudhuij, I., Vaeyens, R., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2013). A longitudinal analysis of gross motor coordination in overweight and obese children versus normal-weight peers. *International Journal of Obesity*, 37(1), 61–67. <https://doi.org/10.1038/ijo.2012.55>
- Di Battista, R., Robazza, C., Ruiz, M. C., Bertollo, M., Vitali, F., & Bortoli, L. (2019). Student intention to engage in leisure-time physical activity: The interplay of task-involving climate, competence need satisfaction and psychobiosocial states in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 761–777. <https://doi.org/10.1177/1356336X18770665>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Digennaro, S., & Borgogni, A. (2015). La razionalità limitata delle scelte educative. *Encyclopaedia XIX*, 41, 21–36. <https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/5045>
- Digennaro, S., & Iannaccone, A. (2023a). Being a docile body: the effects on preadolescents of the social restrictions imposed during COVID-19. *Contemporary Social Science*, 18(1), 90–108. <https://doi.org/10.1080/21582041.2022.2162571>
- Digennaro, S., & Iannaccone, A. (2023b). Check your likes but move your body! How the use of social media is influencing pre-teens body and the role of active lifestyles. *Sustainability*, 15(4), 3046. <https://doi.org/10.3390/su15043046>
- Ding, D., Ramirez Varela, A., Bauman, A. E., Ekelund, U., Lee, I.-M., Heath, G., Katzmarzyk, P. T., Reis, R., & Pratt, M. (2020). Towards better evidence-informed global action: lessons learnt from the Lancet series and recent developments in physical activity and public health. *British Journal of Sports Medicine*, 54(8), 462–468. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101001>
- DPR. (1999). Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275. Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59.
- Dudley, D., Cairney, J., Wainwright, N., Kriellaars, D., & Mitchell, D. (2017). Critical considerations for physical literacy policy in public health, recreation, sport, and education agencies. *Quest*, 69(4), 436–452. <https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1268967>
- Dudley, D., Mackenzie, E., Van Bergen, P., Cairney, J., & Barnett, L. (2022). What drives quality physical education? A systematic review and meta-analysis of learning and development effects from physical education-based interventions. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.799330>

- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, 20(1), 1351. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3> e43
- Dyson, B., & Casey, A. (2016). *Cooperative learning in physical education and physical activity: a practical introduction*. Taylor & Francis.
- Eberhardt, T., Niessner, C., Oriwol, D., Buchal, L., Worth, A., & Börs, K. (2020). Secular trends in physical fitness of children and adolescents: a review of large-scale epidemiological studies published after 2006. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5671. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165671>
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2017). Definitions, foundations and associations of physical literacy: a systematic review. *Sports Medicine*, 47(1), 113–126. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0560-7>
- Eigen, M., Winkler, R., & Stein Mayer, A. M. (1986). *Il gioco* (2nd ed.). Adelphi.
- Elleberg, D., & St-Louis-Deschênes, M. (2010). The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(2), 122–126. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.09.006>
- Ellis, M. (1983). Similarities and differences in games: A system for classification. The Internal Association for Physical Education. Higher Education Conference.
- EU. (2017). Proclamazione interistituzionale sul pilastro europeo dei diritti sociali. G.U. 13.12.2017 (p. 10).
- EU. (2018). Raccomandazioni del consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, 04/06/2018. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- European Commission. (2017). Council Conclusions on school development and excellent teaching. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XG1208\(01\)&qid=1693495687121](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XG1208(01)&qid=1693495687121)
- Faigenbaum, A. D., Rebullido, T. R., & MacDonald, J. P. (2018). Pediatric inactivity triad: a risky PIT. *Current Sports Medicine Reports*, 17(2), 45–47. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000450>
- Fatima, S., Augusto, J. C., Moseley, R., Urbonas, P., Elliott, A., & Payne, N. (2023). Applying motivational techniques for user adherence to adopt a healthy lifestyle in a gamified application. *Entertainment Computing*, 46, 100571. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2023.100571>
- Feitoza, A. H. P., Santos, A. B. D., Barnett, L. M., & Cattuzzo, M. T. (2022). Motor competence, physical activity, and perceived motor competence: A relational systems approach. *Journal of Sports Sciences*, 40(21), 2371–2383. <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2158268>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2020). Validation of the Achievement Emotions Questionnaire for Physical Education (AEQ-PE). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4560. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124560>
- Figueroa, R., & An, R. (2017). Motor skill competence and physical activity in preschoolers: a review. *Maternal and Child Health Journal*, 21(1), 136–146. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2102-1>
- Filho, E., di Fronso, S., Robazza, C., & Bertollo, M. (2018). Exergaming. In S. Razon & M. L. Sachs (Eds.), *Applied exercise psychology: The challenging journey from motivation to adherence* (pp. 122–134). Routledge.
- Filippone, B., Vantini, C., Bellucci, M., Faigenbaum, A. D., Casella, R., & Pesce, C. (2007). Trend secolari di involuzione delle capacità motorie in età scolare. *SDS*, 72(31).

- Fogelholm, M., Stigman, S., Huisman, T., & Metsämuuronen, J. (2008). Physical fitness in adolescents with normal weight and overweight. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(2), 162–170. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2007.00685.x>
- Formosa, J., O'donnell, N., Horton, E. M., Türkay, S., Mandryk, R. L., Hawks, M., & Johnson, D. (2022). Definitions of Esports: a systematic review and thematic analysis. *ACM on Human-Computer Interaction*, 6 (CHI PLAY), 1–45.
- Foschi, L. C. (2021). Teachers' Continuous Professional Development in Italy: an analysis of the results of the Teaching and Learning International Survey (TALIS). *Italian Journal of Educational Research*, 27, 52–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.7346/sird-022021-p52>
- Foster, S. A. (2018). Thermoregulation. In D. W. Pfaff, J. M. Herman, M. J. Blaustein, & J. D. Becker (Eds.), *Encyclopedia of Neuroscience* (3rd ed., Vol. 6) (pp. 135–146). Academic Press.
- Fraile Aranda, A. (2019). Self-assessment of students in higher education: a review of the literature. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1461–1473.
- Fransen, J., Pion, J., Vandendriessche, J., Vandorpe, B., Vaeyens, R., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012). Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 379–386. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.642808>
- Fühner, T., Kliegl, R., Arntz, F., Kriemler, S., & Granacher, U. (2021). An update on secular trends in physical fitness of children and adolescents from 1972 to 2015: a systematic review. *Sports Medicine*, 51(2), 303–320. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01373-x>
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Galliani, L. (1997). *Qualità della formazione e ricerca pedagogica*. Pensa.
- Gallotta, M. C., Zimatore, G., Falcioni, L., Migliaccio, S., Lanza, M., Schena, F., Biino, V., Giuriato, M., Bellafiore, M., Palma, A., Battaglia, G., Baldari, C., & Guidetti, L. (2022). Influence of geographical area and living setting on children's weight status, motor coordination, and physical activity. *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.794284>
- Garn, A., & Byra, M. (2002). Psychomotor, cognitive, and social development spectrum style. *Teaching Elementary Physical Education*, 13(2), 8–13.
- Gennari, B. (1996). La continuità educativa: un'ipotesi progettuale. In L. Mortari (a cura di), *La scuola dell'infanzia: continuità e innovazione*. Armando Editore.
- Gibbs, R. W. (2005). *Gibbs, R. W. (2005), Embodiment and cognitive science*. Cambridge University Press.
- Giuriato, M., Biino, V., Bellafiore, M., Battaglia, G., Palma, A., Baldari, C., Guidetti, L., Gallotta, M. C., Schena, F., & Lanza, M. (2021). Gross motor coordination: we have a problem! A study with the körp-erkoordinations test für kinder in youth (6–13 Years). *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.785990>
- Gobbi, E. (2016). No Title. In Carraro, A. & Gobbi, E., *Muoversi per star bene. Una guida introduttiva all'attività fisica*, Roma: Carocci (p. 92). Carocci.
- Gobbi, E., Elliot, C., Varnier, M., & Carraro, A. (2016). Psychometric properties of the physical activity questionnaire for older children in Italy: testing the validity among a general and clinical pediatric population. *PLOS ONE*, 11(5), e0156354. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156354>
- Gobbi, E., Greguol, M., & Carraro, A. (2018). Brief report: exploring the benefits of a peer-tutored physical education programme among high school students with intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(5), 937–941. <https://doi.org/10.1111/jar.12437>

- Goe, L., Bell, C., & Little, O. (2008). Approaches to evaluating teacher effectiveness: A research synthesis. National Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Goleman, D. (2008). *Intelligenza sociale* (Rizzoli, Ed.). Rizzoli.
- Gómez-Cabello, A., & Pérez-López, J. A. (2019). Factors affecting range of motion: a review. *Medicina Sportiva*, 33(2), 137–145.
- Gould, S. J. (1996). *Full house: The spread of excellence from Plato to Darwin*. Harvard University Press. Harvard University Press.
- Graves, L. E. F., Ridgers, N. D., Williams, K., Stratton, G., Atkinson, G., & Cable, N. T. (2010). The physiological cost and enjoyment of Wii fit in adolescents, young adults, and older adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(3), 393–401. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.3.393>
- Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). “Working out for likes”: An empirical study on social influence in exercise gamification. *Computers in Human Behavior*, 50, 333–347. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.018>
- Harris, M. A. (2019). Maintenance of behaviour change following a community-wide gamification based physical activity intervention. *Preventive Medicine Reports*, 13, 37–40. <https://doi.org/10.1016/j.pme-dr.2018.11.009>
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2021). *Life span motor development*. Seventh Edition (7th ed.). Human Kinetics: Champaign.
- Henderson, S., & Sugden, D. (1992). *Movement assessment battery for children*. The Psychological Corporation. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/t55281-000>
- Henderson, T. Z., & Atencio, D. J. (2007). Integration of play, learning, and experience: what museums afford young visitors. *Early Childhood Education Journal*, 35(3), 245–251. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0208-1>
- Hills, A. P., Okely, A. D., & Baur, L. A. (2010). Addressing childhood obesity through increased physical activity. *Nature Reviews Endocrinology*, 6(10), 543–549. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2010.133>
- Hoffman, S. J., & Knudson, D. V. (2017). *Introduction to kinesiology: studying physical activity*. 5th ed. Human Kinetics.
- Howley, E. T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(Supplement), S364–S369. <https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00005>
- Hulteen, R. M., Smith, J. J., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Hallal, P. C., Colyvas, K., & Lubans, D. R. (2017). Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 95, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.027>
- ICSSPE. (2013). Physical literacy. *Journal of the International Council of Sport Science and Physical Education*, 65.
- IPLA. (2017). *Defining Physical Literacy*. <https://www.physical-literacy.org.uk/blog/defining-physical-literacy/>
- James, L. P., Weakley, J., Comfort, P., & Huynh, M. (2024). The relationship between isometric and dynamic strength following resistance training: A systematic review, meta-analysis, and level of agreement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 19(1), 2–12. <https://doi.org/10.1123/ij-spp.2023-0066>
- Jeannerod, M. (2001). *The cognitive neuroscience of action*. Oxford University Press.
- Jefferies, P., Ungar, M., Aubertin, P., & Kriellaars, D. (2019). Physical Literacy and Resilience in Children and Youth. *Frontiers in Public Health*, 7, 478418. <https://doi.org/10.3389/FPUH.2019.00346/BIBTEX>

- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 6, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (1999). The three Cs of classroom and school management. In H. H. Frieburg (Ed.) *beyond behaviourism: changing the classroom management paradigm*. Allyn & Bacon.
- Kasser, S. L., & Lytle, R. K. (2013). Inclusive physical activity. *Human Kinetics*.
- Katzmarzyk, P. T. (2023). Expanding our understanding of the global impact of physical inactivity. *The Lancet Global Health*, 11(1), e2–e3. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00482-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00482-X)
- Kawato, M. (1999). Internal models for motor control and trajectory planning. *Current Opinion in Neurobiology*, 9(6), 718–727. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(99\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(99)00028-8)
- Ke, D., Suzuki, K., Kishi, H., Kurokawa, Y., & Shen, S. (2022). Definition and assessment of physical literacy in children and adolescents: a literature review. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 11(3), 149–159. <https://doi.org/10.7600/jpfsm.11.149>
- Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45(9), 973–986. <https://doi.org/10.1080/00131857.2013.785352>
- Kontra, C., Goldin-Meadow, S., & Beilock, S. L. (2012). Embodied Learning Across the Life Span. *Topics in Cognitive Science*, 4(4), 731–739. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2012.01221.x>
- Kosmas, P., & Zaphiris, P. (2018). Embodied cognition and its implications in education: an overview of recent literature. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 12(7), 970–976. <https://waset.org/publications/10009334/embodied-cognition-and-its-implications-in-education-an-overview-of-recent-literature>
- La Tona, R. (2023). Quale curricolo nella scuola oggi. Costruzione di senso dell'agire didattico. Turrise, Maria Rosa. <https://www.scuola7.it/2023/322/quale-curricolo-nella-scuola-oggi/>
- Lacy, A. C., & Williams, S. M. (2018). *Measurement and Evaluation in Physical Education and exercise Science*. 8th Edition. (8th ed.). Routledge.
- Langford, R., Bonell, C. P., Jones, H. E., Poulou, T., Murphy, S. M., Waters, E., Komro, K. A., Gibbs, L. F., Magnus, D., & Campbell, R. (2014). The WHO Health promoting school framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008958.pub2>
- Lanza, M. (2004). Misure e valutazione in Educazione fisica. In Carraro A, Lanza M. *Insegnare/apprendere in Educazione fisica*. Armando Editore.
- Lanza, M., Bertinato, L., Vitali, F., & Schena, F. (2017a). Buoni stili di vita a scuola. Progetti territoriali da Più Sport@ Scuola a DEDIPAC.
- Lanza, M., Bertinato, L., Vitali, F., & Schena, F. (2017b). “Più Sport @ Scuola”: a good practice for Veneto primary schools?. In D. Colella, B. Antala, S. Epifani (Eds.), *Physical Education in Primary School. Researches Best Practices Situation* (pp. 321–335). Pensa Multimedia.
- Latash, M. (2008). Evolution of motor control: from reflexes and motor programs to the equilibrium-point hypothesis. *Journal of Human Kinetics*, 19(2008), 3–24. <https://doi.org/10.2478/v10078-008-0001-2>
- Liu, S., Yu, Q., Li, Z., Cunha, P. M., Zhang, Y., Kong, Z., Lin, W., Chen, S., & Cai, Y. (2020). Effects of acute and chronic exercises on executive function in children and adolescents: A systemic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.554915>
- Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The Youth Physical Development Model. *Strength & Conditioning Journal*, 34(3), 61–72. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>

- Lohmann, J., Breithecker, J., Ohl, U., Gieß-Stüber, P., & Brandl-Bredenbeck, H. (2021). Teachers' professional action competence in education for sustainable development: a systematic review from the perspective of physical education. *Sustainability*, 13(23), 13343. <https://doi.org/10.3390/su132313343>
- Longmuir, P. E., Boyer, C., Lloyd, M., Yang, Y., Boiarskaia, E., Zhu, W., & Tremblay, M. S. (2015). The Canadian Assessment of Physical Literacy: methods for children in grades 4 to 6 (8 to 12 years). *BMC Public Health*, 15(1), 767. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2106-6>
- López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A., & Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 18(1), 57–76. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713860>
- Lorente-Catalán, E., & Kirk, D. (2014). Making the case for democratic assessment practices within a critical pedagogy of physical education teacher education. *European Physical Education Review*, 20(1), 104–119. <https://doi.org/10.1177/1356336X13496004>
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- Luz, C., Rodrigues, L. P., & Cordovil, R. (2015). The relationship between motor coordination and executive functions in 4th grade children. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(2), 129–141. <https://doi.org/10.1080/17405629.2014.966073>
- Lykesas, G., Chatzopoulos, D., Koutsouba, M., Styliani, D., & Bakirtzoglou, P. (2020). Braindance: An innovative program for the teaching of traditional and creative dance in the school subject of physical education. *Sport Science*, 13(1), 96–104.
- Macrine, S. L., & Fugate, J. M. B. (2022). *Movement Matters: How Embodied Cognition Informs Teaching and Learning*. MIT Press.
- Mannocci, A., Di Thiene, D., Del Cimmuto, A., Masala, D., Boccia, A., De Vito, E., & La Torre, G. (2010). International physical activity questionnaire: validation and assessment in an Italian sample. *Italian Journal of Public Health*, 7(4), 369–376. <https://doi.org/10.2427/5694>
- Masanovic, B., Gardasevic, J., Marques, A., Peralta, M., Demetriou, Y., Sturm, D. J., & Popovic, S. (2020). Trends in physical fitness among school-aged children and adolescents: a systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.627529>
- Masini, A., Coco, D., Russo, G., Dallolio, L., & Ceciliani, A. (2023). Le pause active nella scuola primaria: la percezione degli insegnanti. *Formazione & Insegnamento*, 21(1S), 107–113. https://doi.org/https://doi.org/10.7346/-feis-XXI-01-23_16
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2019). *Fisiologia dell'esercizio - L'essenziale*. Piccin.
- McKenzie, T. L., & Lounsbery, M. A. F. (2014). The pill not taken: revisiting physical education teacher effectiveness in a public health context. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(3), 287–292. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.931203>
- McTighe, J., & Ferrara, S. (2004). *Assessing Understanding in the Classroom: Tools for Formative Assessment and Grading*. (Jossey-Bass, Ed.).
- Mead, G. (1934). *Mind, self, and society* (C. W. Morris, Ed.). The University of Chicago Press. Chicago and London. <http://tankona.free.fr/mead1934.pdf>
- Melby, P. S., Elsborg, P., Nielsen, G., Lima, R. A., Bentsen, P., & Andersen, L. B. (2021). Exploring the importance of diversified physical activities in early childhood for later motor competence and physical activity level: a seven-year longitudinal study. *BMC Public Health*, 21(1), 1492. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11343-1>

- Metzler, M. (2017). *Instructional models in physical education*. Taylor & Francis.
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>
- Miller, F., & Katz, J. (2002). *Inclusion breakthrough: unleashing the real power of diversity*. Berrett-Koehler Publishers.
- Ministero della Salute. (2021). *Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie*. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5693_1_file.pdf
- Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica. (1998). *Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana. Decreto del Ministero del 26 maggio 1998. Criteri generali per la disciplina da parte delle università degli ordinamenti dei corsi di laurea in scienze*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1998/07/03/098A5825/sg>
- MIUR. (2003). *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* (p. 9).
- MIUR. (2010). *Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca del 10 settembre 2010, n. 249. Regolamento concernente: «Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli»*. http://www.miur.it/documenti/universita/offerta_formativa/formazione_iniziale_insegnanti_corsi_uni/dm_10_092010_n.249.pdf
- MIUR. (2012). *Indicazioni per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. Annali della Pubblica Istruzione, Anno LXXXVIII, Numero Speciale*.
- MIUR. (2016). *Piano per la formazione dei docenti 2016-2019*. https://www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf
- MIUR. (2017). *Linee guida per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo dei percorsi di istruzione professionale (di cui al decreto interministeriale 24 maggio 2018, n. 92, Regolamento ai sensi dell'articolo 3, comma 3, decreto legisla)*
- MIUR. (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari. Comitato Scientifico Nazionale per le indicazioni 2012 della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione DM 254/12- Nota n.3654/18*.
- Mizdrak, A., Blakely, T., Cleghorn, C. L., & Cobiac, L. J. (2019). Potential of active transport to improve health, reduce healthcare costs, and reduce greenhouse gas emissions: A modelling study. *PLOS ONE*, 14(7), e0219316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219316>
- Morrow, J. R. (2011). *Measurement and Evaluation in Human Performance*. Human Kinetics. Human Kinetics.
- Mosston, M. (1992). Tug-O-War, no more: meeting teaching-learning objectives using the spectrum of teaching styles. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 63(1), 27–56. <https://doi.org/10.1080/07303084.1992.10604083>
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching Physical Education*. Pearson Education.
- Mota, J., Martins, J., & Onofre, M. (2021). Portuguese Physical Literacy Assessment Questionnaire (PPLA-Q) for adolescents (15–18 years) from grades 10–12: development, content validation and pilot testing. *BMC Public Health*, 21(1), 2183. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12230-5>
- Nader, G. A., Peterson, M. D., & Smith, G. A. (2016). *Strength and conditioning for sports: A guide to program design, implementation, and evaluation*. 5th ed. Human Kinetics.
- NASPE. (2009). *National standards for K-12 physical education*. Human Kinetics.
- National Academy of Kinesiology. (n.d.). *Kinesiology: the discipline and related professions*. Retrieved December 9, 2023, from <https://nationalacademyofkinesiology.org/what-is-kinesiology/>

- Navarra, G. A., Scardina, A., Thomas, E., Battaglia, G., Agnese, M., Proia, P., Palma, A., & Bellafiore, M. (2022). How does the amount of a physical education intervention affect gross motor coordination in early childhood? *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4), 96. <https://doi.org/10.3390/jfkm7040096>
- Navarra, G. A., Thomas, E., Scardina, A., Izadi, M., Zangla, D., De Dominicis, S., Cataldo, P., Proia, P., & Bellafiore, M. (2021). Effective strategies for promoting physical activity through the use of digital media among school-age children: A systematic review. *Sustainability*, 13(20), 11270. <https://doi.org/10.3390/su132011270>
- Nearchou, F., Flinn, C., Niland, R., Subramaniam, S. S., & Hennessy, E. (2020). Exploring the impact of COVID-19 on mental health outcomes in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8479. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228479>
- Newell, K. M. (2020). What are fundamental motor skills and what is fundamental about them? *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 280–314. <https://doi.org/10.1123/jmld.2020-0013>
- Ní Chróinín, D., & Cosgrave, C. (2013). Implementing formative assessment in primary physical education: teacher perspectives and experiences. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 18(2), 219–233. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.666787>
- Norris, E., Shelton, N., Dunsmuir, S., Duke-Williams, O., & Stamatakis, E. (2015). Physically active lessons as physical activity and educational interventions: A systematic review of methods and results. *Preventive Medicine*, 72, 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.12.027>
- Ochoa, A. A. C., Thomas, P. S., Tikly, P. L., & Doyle, H. (2018). Scan of International Approaches to Teacher Assessment. *Bristol Working Papers in Education*.
- O'Connor, J., Alfrey, L., & Penney, D. (2022). Rethinking the classification of games and sports in physical education: a response to changes in sport and participation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2061938>
- Okely, A. D., Ghersi, D., Loughran, S. P., Cliff, D. P., Shilton, T., Jones, R. A., Stanley, R. M., Sherring, J., Toms, N., Eckermann, S., Olds, T. S., Zhang, Z., Parrish, A.-M., Kervin, L., Downie, S., Salmon, J., Bannerman, C., Needham, T., Marshall, E., ... Tremblay, M. S. (2022). A collaborative approach to adopting/adapting guidelines. The Australian 24-hour movement guidelines for children (5-12 years) and young people (13-17 years): An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01236-2>
- Olds, T., Tomkinson, G., Léger, L., & Cazorla, G. (2006). Worldwide variation in the performance of children and adolescents: An analysis of 109 studies of the 20-m shuttle run test in 37 countries. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1025–1038. <https://doi.org/10.1080/02640410500432193>
- Organizzazione delle Nazioni Unite. (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*. <https://unric.org/it/agenda-2030/>
- Otero-Saborido, F. M., Torreblanca-Martínez, V., & González-Jurado, J. A. (2021). Systematic review of self-assessment in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 766. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020766>
- Palumbo, C., & Ambretti, A. (2021). Children's traditional games: didactic potential of a historical-design heritage in school contexts. *MeTis. Mondì Educativi. Temi, Indagini, Suggestioni*, 11(1). <https://doi.org/10.30557/MT00161>
- Panchal, U., Salazar de Pablo, G., Franco, M., Moreno, C., Parellada, M., Arango, C., & Fusar-Poli, P. (2023). The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 32(7), 1151–1177. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01856-w>

- Pellegrino, J., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know. The science and design of educational assessment*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10019>
- Pesce, C. (2016). Joy of moving: moviMenti & immaginAzione: giocare con la variabilità per promuovere lo sviluppo motorio, cognitivo e del cittadino. Calzetti Mariucci.
- Pesce, C., Leone, L., Motta, A., Marchetti, R., & Tomporowski, P. D. (2016). From efficacy to effectiveness of a “Whole Child” initiative of physical activity promotion. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 1(3), 18–29. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000002>
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00349>
- Petrigna, L., Thomas, E., Brusa, J., Rizzo, F., Scardina, A., Galassi, C., Lo Verde, D., Caramazza, G., & Bellafiore, M. (2022). Does learning through movement improve academic performance in primary schoolchildren? A systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 10. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.841582>
- Petrigna, L., Thomas, E., Scardina, A., Rizzo, F., Brusa, J., Camarazza, G., Galassi, C., Palma, A., & Bellafiore, M. (2022). Methodological considerations for movement education interventions in natural environments for primary school children: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1505. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031505>
- Pichardo, A. W., Oliver, J. L., Harrison, C. B., Maulder, P. S., & Lloyd, R. S. (2018). Integrating models of long-term athletic development to maximize the physical development of youth. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 13(6), 1189–1199. <https://doi.org/10.1177/1747954118785503>
- Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25(1), 65–75. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2005.10.011>
- Piggini, J. (2020). What is physical activity? A holistic definition for teachers, researchers and policy makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072>
- Pollock, A. S., Durward, B. R., Rowe, P. J., & Paul, J. P. (2000). What is balance? *Clinical Rehabilitation*, 14(4), 402–406. <https://doi.org/10.1191/0269215500cr342oa>
- Puricelli, E. (2003). Unità di apprendimento: tre prospettive sulle Unità di Apprendimento. *Voci Della Scuola*.
- Purvis, B., Mao, Y., & Robinson, D. (2019). Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14(3), 681–695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Raiola, G., & Di Tore, A. (2012). Exergames e didattica delle attività motorie e sportive. *European Journal of Sustainable Development*, 1(2), 221. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2012.v1n2p221>
- Rink, J. E. (2002). *Teaching physical education for learning*. 4th Edition (4th ed.). McGraw-Hill.
- Rink, J. E. (2006). *Teaching physical education for learning* (5th ed.). (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- 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*, 45(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rooth, D.-O. (2011). Work out or out of work — The labor market return to physical fitness and leisure sports activities. *Labour Economics*, 18(3), 399–409. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.11.006>
- Rossi, P. G., & Giaconi, C. (2016). Introduzione. In P.G. Rossi, C. Giaconi, *Micro-progettazione: pratiche a confronto*. Propit, EAS, Flipped Classroom. FrancoAngeli.

- Rudd, J. R., Woods, C., Correia, V., Seifert, L., & Davids, K. (2021). An ecological dynamics conceptualisation of physical 'education': Where we have been and where we could go next. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(3), 293–306. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1886271>
- Santos, A. C., Willumsen, J., Meheus, F., Ilbawi, A., & Bull, F. C. (2023). The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *The Lancet Global Health*, 11(1), e32–e39. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8)
- Scheerens, J. (2010). European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Organisation for Economic Co-operation and Development. Teachers' professional development Europe in international comparison.
- Schmidt, M., Egger, F., Benzing, V., Jäger, K., Conzelmann, A., Roebbers, C. M., & Pesce, C. (2017). Disentangling the relationship between children's motor ability, executive function and academic achievement. *PLOS ONE*, 12(8), e0182845. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182845>
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82(4), 225–260. <https://doi.org/10.1037/h0076770>
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2012). Controllo motorio e apprendimento. La ricerca sul comportamento motorio. Calzetti Mariucci.
- Schneider, J., Malinowski, P., Watson, P. M., & Lattimore, P. (2019). The role of mindfulness in physical activity: a systematic review. *Obesity Reviews*, 20(3), 448–463. <https://doi.org/10.1111/obr.12795>
- Schneller, M. B., Duncan, S., Schipperijn, J., Nielsen, G., Mygind, E., & Bentsen, P. (2017). Are children participating in a quasi-experimental education outside the classroom intervention more physically active? *BMC Public Health*, 17(1), 523. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4430-5>
- Schön Donald, A. (2006). *Formare il professionista riflessivo*. FrancoAngeli.
- Sgrò, F., Nicolosi, S., & Lipoma, M. (2017). Emerging technologies for assessing the developmental levels of fundamental movement skills. *Formazione & Insegnamento*, 14(3), 179–190.
- Shadmehr, R., & Wise, S. P. (2005). Computational principles of motor control. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(6), 415–422.
- SHAPE America. (2013). *Physical Education Curriculum*. (p. 10).
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X029007004>
- Sherrill, C. (1997). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan*. McGraw-Hill.
- Sherrill, C., & Hutzler, Y. (2008). *Adapted physical activity science*. In Borms, J. (Ed.) *Directory of sport science* (5th ed.) (pp. 90–103).
- Siedentrop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing teaching skills in physical education* (4th ed.). (4th ed.). Mayfield Publishing Company.
- Singh, A. S., Saliassi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y.-K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640–647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
- Singh, N., Gupta, R., & Mahalakshmi, V. N. (2018). Multistation exercises: a combination of problem-based learning and team-based learning instructional design for large-enrollment classes. *Advances in Physiology Education*, 42(3), 424–428. <https://doi.org/10.1152/advan.00023.2018>

- Smyrniou, Z., Sotiriou, M., Georgakopoulou, E., & Papadopoulou, O. (2016). Connecting embodied learning in educational practice to the realization of science education scenarios through performing arts. In A. Lazoudis & S. Cherouvis (Eds.), *Inspiring Science Education International Conference 2016: April 22–24, Pallini, Greece, Proceedings* (pp. 31–45). Ellino-germaniki Agogi. Copyright © 2016 by Ellinogermaniki Agogi All rights reserved. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by->.
- Sport Australia. (2019). *The Australian Physical Literacy Framework*. https://www.sportaus.gov.au/___data/assets/pdf_file/0019/710173/35455_Physical-Literacy-Framework_access.pdf
- Sport for Life Canada. (2019). *Developing physical literacy: Building a new normal for all Canadians*. Sport for Life Society. https://physicallit.wpengine.com/wp-content/uploads/2020/01/DPL-2_EN_web_November_2019-1.pdf
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, 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(2), 290–306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Story, M. F., Mueller, J. L., & Mace, R. L. (1998). *The universal design file: Designing for people of all ages and abilities*.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J. R., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732–737. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055>
- SueSee, B. (2020). Using the spectrum to interrogate the teaching styles of physical education teachers. In SueSee, B., Hewitt, M., & Pill, S. (Eds.), *The spectrum of teaching styles in physical education*. Routledge.
- Sullivan, C. (1998). *The growing business of sport and leisure: the social impact of physical leisure- an update*.
- Sutton-Smith, B. (2001). *The ambiguity of play*. Harvard University Press.
- Sween, J., Wallington, S. F., Sheppard, V., Taylor, T., Llanos, A. A., & Adams-Campbell, L. L. (2014). The role of exergaming in improving physical activity: a review. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(4), 864–870. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0425>
- Tamborini, R., Grizzard, M., David Bowman, N., Reinecke, L., Lewis, R. J., & Eden, A. (2011). Media enjoyment as need satisfaction: the contribution of hedonic and nonhedonic needs. *Journal of Communication*, 61(6), 1025–1042. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2011.01593.x>
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D., & Frankovich, R. J. (2016). Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine: Table 1. *British Journal of Sports Medicine*, 50(18), 1109–1114. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096291>
- Tinning, R. (2006). *Physical education, curriculum and culture* (D. Kirk, Ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203975503>
- Tintori, A., Ciancimino, G., Vismara, A., & Cerbara, L. (2021). Sports as education: Is this a stereotype too? A national research on the relationship between sports practice, bullying, racism and stereotypes among Italian students. *Cogent Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1938385>

- Tomkinson, G. R., Kaster, T., Dooley, F. L., Fitzgerald, J. S., Annandale, M., Ferrar, K., Lang, J. J., & Smith, J. J. (2021). Temporal trends in the standing broad jump performance of 10,940,801 children and adolescents between 1960 and 2017. *Sports Medicine*, 51(3), 531–548. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01394-6>
- Tomporowski, 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. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.003>
- Tomporowski, P. D., & Pesce, C. (2019). Exercise, sports, and performance arts benefit cognition via a common process. *Psychological Bulletin*, 145(9), 929–951. <https://doi.org/10.1037/bul0000200>
- Toub, T. S., Rajan, V., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2016). Guided Play: A solution to the play versus learning dichotomy. In *Evolutionary Psychology* (pp. 117–141). https://doi.org/10.1007/978-3-319-29986-0_5
- Trincherò, R. (2006). Valutare l'apprendimento nell'e-learning. Dalle abilità alle competenze. Erickson.
- Trincherò, R. (2017a). Costruire e certificare competenze con il curriculum verticale nel primo ciclo. Rizzoli.
- Trincherò, R. (2017b). Costruire e certificare competenze nel secondo ciclo. Rizzoli.
- UNESCO. (2015). Quality physical education (QPE): Guidelines for policy makers. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101>
- UNESCO. (2016). Quality Physical Education (QPE): guidelines for policy makers - UNESCO Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101>
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals (SDGs). In *European Conference on Educational Research 2017*.
- UNESCO. (2019). Sport values in every classroom: teaching respect, equity and inclusion to 8-12 year-old students. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371303>
- United Nations. (2015). Resolution adopted by the General Assembly on 11 September 2015. New York: United Nations. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf
- United Nations. (2023). The sustainable development goals report 2023: Special edition.
- USDHHS. (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Pr.
- Vaccari, F., Fiori, F., Bravo, G., Parpinel, M., Messina, G., Malavolta, R., & Lazzer, S. (2021). Physical fitness reference standards in Italian children. *European Journal of Pediatrics*, 180(6), 1789–1798. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-03946-y>
- van Stralen, M. M., Yildirim, M., Wulp, A., te Velde, S. J., Verloigne, M., Doessegger, A., Androutsos, O., Kovács, É., Brug, J., & Chinapaw, M. J. M. (2014). Measured sedentary time and physical activity during the school day of European 10- to 12-year-old children: The ENERGY project. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2), 201–206. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.04.019>
- Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Vaeyens, R., Pion, J., Matthys, S., Lefevre, J., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2012). Relationship between sports participation and the level of motor coordination in childhood: A longitudinal approach. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(3), 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.09.006>
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind: cognitive science and human experience*. MIT Press.

- Vazou, S., Pesce, C., Lakes, K., & Smiley-Oyen, A. (2019). More than one road leads to Rome: A narrative review and meta-analysis of physical activity intervention effects on cognition in youth. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(2), 153–178. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1223423>
- Weineck, J. (2009). *L'allenamento ottimale (The optimal training)*. Calzetti&Mariucci Editori.
- Weir, C. B., & Jan, A. (2023). BMI classification percentile and cut off points. In *StatPearls*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11234459>
- Weisberg, S. M., & Newcombe, N. S. (2017). Embodied cognition and STEM learning: overview of a topical collection in CR:PI. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s41235-017-0071-6>
- Weiss, M. R. (1993). Psychological effects of intensive sport participation on children and youth: Self-esteem and motivation. In B. R. Cahill, & A. J. Pearl (Eds.). *Intensive participation in children's sports* (pp. 39–69). Human Kinetics.
- Welk, G. J., Saint-Maurice, P. F., Dixon, P. M., Hibbing, P. R., Bai, Y., McLoughlin, G. M., & Pereira da Silva, M. (2021). Calibration of the online Youth Activity Profile assessment for school-based applications. *Journal for the Measurement of Physical Behaviour*, 4(3), 236–246. <https://doi.org/10.1123/jmpb.2020-0048>
- Whitehead, M. (2007). Physical Literacy: Philosophical Considerations in Relation to Developing a Sense of Self, Universality and Propositional Knowledge. *Sport, Ethics and Philosophy*, 1(3), 281–298. <https://doi.org/10.1080/17511320701676916>
- Whitehead, M. (2010). *Physical literacy: throughout the lifecourse*. Routledge.
- Whitehead, M. (2019). Definition of physical literacy: development and issues. In *Physical literacy across the world*. Routledge.
- Winninck, J. P., & Porretta, D. L. (2016). Adapted physical education and sport. *Human Kinetics*.
- Winter, D. (1995). Human balance and posture control during standing and walking. *Gait & Posture*, 3(4), 193–214. [https://doi.org/10.1016/0966-6362\(96\)82849-9](https://doi.org/10.1016/0966-6362(96)82849-9)
- Wolpert, D. M. (2000). Bayesian brain: probabilistic approaches to neural coding. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(9), 338–347.
- Wolpert, D. M., Ghahramani, Z., & Jordan, M. I. (1995). An internal model for sensorimotor integration. *Science*, 269(5232), 1880–1882. <https://doi.org/10.1126/science.7569931>
- World Health Organization. (1994). *Life Skills Education for Children And Adolescents in Schools*. World Health Organization. Division of Mental Health, 5. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63552>
- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability, and health (ICF)*. <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
- World Health Organization. (2004). *World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health*.
- World Health Organization. (2007). *BMI-for-age (5-19 years)*. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>

- World Health Organization. (2020a). Life skills education school handbook: prevention of noncommunicable diseases: approaches for schools. World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- World Health Organization. (2020b). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- World Health Organization. (2022). Promoting physical activity through schools: policy brief. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049567>
- Yip, Y. C., Yip, K. H., & Tsui, W. K. (2023). Young adults' perspectives on the implications of an augmented reality mobile game for communities' public health: a qualitative study. *International Journal of Public Health*, 68. <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605630>
- Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Baum, R., Gambon, T., Lavin, A., Mattson, G., Wissow, L., Hill, D. L., Ameenuddin, N., Chassiakos, Y. (Linda) R., Cross, C., Boyd, R., Mendelson, R., Moreno, M. A., Radesky, J., Swanson, W. S., ... Smith, J. (2018). The power of play: a pediatric role in enhancing development in young children. *Pediatrics*, 142(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2058>

AUTORI

Nome Cognome	Affiliazione	Dipartimento/Facoltà	Posizione	Email
Federico Abate Daga	Univ. di Torino	Dip. di Scienze Cliniche e Biologiche	Tecnico della ricerca	federico.abatedaga@unito.it
Valeria Agosti	Univ. di Bergamo	Dip. di Scienze Umane e Sociali	Professoressa associata	valeria.agosti@unibg.it
Andrea Albergoni	Libera Univ. di Bozen-Bolzano	Facoltà di Scienze della Formazione	Assegnista di ricerca	andrea.albergoni@unibz.it
Marianna Bellafiore	Univ. di Palermo	Dip. di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione	Professore ordinario	marianna.bellafiore@unipa.it
Maurizio Bertollo	Univ. degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara	Dip. di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento	Professore ordinario	m.bertollo@unich.it
Valentina Biino	Univ. degli Studi di Verona	Dip. di Neuroscienze Biomedicina e Movimento	Professoressa a contratto	valentina.biino@univr.it
Valerio Bonavolontà	Univ. degli Studi dell'Aquila	Dip. di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche	Ricercatore	valerio.bonavolonta@univaq.it
Attilio Carraro	Libera Univ. di Bozen-Bolzano	Facoltà di Scienze della Formazione	Professore ordinario	attilio.carraro@unibz.it
Stefania Cazzoli	Univ. degli Studi di Torino	Dip. Filosofia e Scienze dell'Educazione	Docente in ruolo speciale	stefania.cazzoli@unito.it
Alessandra Colangelo	Libera Univ. di Bozen-Bolzano	Facoltà di Scienze della Formazione	Assegnista di ricerca	colangelo.alessandra@ittmarconipadova.edu.it
Cristiana D'Anna	Univ. telematica Pegaso	Facoltà di Scienze Umane, della Formazione e dello Sport	Professoressa associata	cristiana.danna@unipegaso.it
Simone Digennaro	Univ. degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	Dip. di Scienze Umane, Sociali e della Salute	Professore associato	s.digennaro@unicas.it
Francesco Fischetti	Univ. degli Studi Aldo Moro di Bari	Dip. Biomedicina Traslazionale e Neuroscienze	Professore associato	francesco.fischetti@uniba.it
Maria Chiara Gallotta	Sapienza Univ. di Roma	Dip. di Fisiologia e Farmacologia	Professoressa associata	mariachiara.gallotta@uniroma1.it
Matteo Giuriato	Univ. degli Studi di Pavia	Dip. di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense	Assegnista di ricerca	matteo.giuriato@unipv.it
Erica Gobbi	Univ. degli Studi di Padova	Dip. di Scienze Biomediche	Professoressa associata	erica.gobbi@unipd.it
Laura Guidetti	Univ. Nicolò Cusano, di Roma	Dip. di Scienze Umanistiche, Motorie e della Formazione	Professoressa ordinaria	laura.guidetti@unicusano.it
Alice Iannaccone	Univ. degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	Dip. di Scienze Umane, Sociali e della Salute	Ricercatrice	alice.iannaccone@unicas.it

Nome Cognome	Affiliazione	Dipartimento/Facoltà	Posizione	Email
Massimo Lanza	Univ. di Verona	Dip. di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	Professore associato	massimo.lanza@univr.it
Nicola Lovecchio	Univ. di Bergamo	Dip. di Scienze Umane e Sociali	Ricercatore	nicola.lovecchio@unibg.it
Jessica Mangione	Edge Hill University	Department of Sport & Physical Activity	Lecturer	mangionj@edgehill.ac.uk
Paolo Moisé	Univ. degli Studi di Torino	Dip. di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	Docente a contratto	paolo.moise@unito.it
Domenico Monacis	Univ. di Foggia	Dip. di Studi Umanistici	Docente a contratto	domenico.monacis@unifg.it
Giacomo Pascali	Univ. del Salento	Dip. di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali	Dottorando	giacomo.pascali@unisalento.it
Federica Passera	Univ. Cattolica di Milano	Interfacoltà di Scienze della Formazione - Medicina e Chirurgia	Docente a contratto	federica.passera@unicatt.it
Luca Poli	Univ. degli Studi Aldo Moro di Bari	Dip. di Biomedicina traslazionale e Neuroscienze	Dottorando	luca.poli@uniba.it
Matteo Romanazzi	Univ. degli Studi di Torino	Dip. di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi	Professore a contratto	matteo.romanazzi@unito.it
Luca Russo	Univ. Telematica degli Studi IUL	Dip. di Scienze Umane, Sociali e della Salute	Ricercatore	l.russo@iuline.it
Giampaolo Santi	Libera Univ. di Bozen-Bolzano	Facoltà di Scienze della Formazione	Dottorando	giamsanti@unibz.it
Angela Visocchi	Univ. degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale	Dip. di Scienze Umane, Sociali e della Salute	Dottoranda	angela.visocchi@unicas.it

Quest'opera è il frutto corale dell'esperienza di studiosi e professionisti della SISMeS,
i cui contributi sono qui riuniti a formare un unico corpus.
Ciascuno di loro viene citato rigorosamente in ordine alfabetico
sia nel frontespizio che nella tabella a fine libro, nella quale il Lettore
potrà trovare indicazioni di contatto.

**FINITO DI STAMPARE
NEL MESE DI GENNAIO 2024**