

## **LIBERTÀ DI MOVIMENTO**

**Esperienze di ricerca su significati, metodi  
e didattiche dell'educazione motoria per tutti**

## **FREEDOM OF MOVEMENT**

**Research experiences on meanings, methods  
and teaching of motor education for everybody**

a cura di / editors  
Francesco Peluso Cassese

**With the contribution of / Con i contributi di:**

A. Ascione, S. Bellantonio, A. Borgogni, A. Bortolotti, C. Cardinali, A. Casolo, A. Ceciliani, F. Cereda, F. Cinti, M. Coco, D. Colella, E. Colzani, P. Damiani, D. Di Palma, A. Federici, A. Ferraro, F. Gomez Paloma, L. Impara, E. Isidori, A. Magnanini, D. Masala, C. Maulini, M. Migliorati, P. Moliterni, S. Nicolosi, R. Nicotra, F. Peluso Cassese, V. Perciavalle, D. Tafuri, P. Tortella, A.G. Toscani, G. Troiano, M. Valentini

La Rivista è promossa dalla SIREF (Società Italiana per la Ricerca Educativa e Formativa)

Journal classified as "A" by the National Agency for the Evaluation of University and Research (ANVUR)

**DIRETTORE:** UMBERTO MARGIOTTA (Università Ca' Foscari, Venezia)

**COMITATO SCIENTIFICO ITALIA:** G. Alessandrini (Università degli Studi Roma Tre), M. Baldacci (Università di Urbino), M. Banzato (Università Ca' Foscari, Venezia), R. Caldin (Università di Bologna), M. Costa (Università Ca' Foscari, Venezia), P. Ellerani (Università del Salento), A. Mariani (Università di Firenze), R. Melchiori (Università degli Studi Niccolò Cusano), M. Michelini (Università di Udine), A. Nuzzaci (Università dell'Aquila), G. Olimpo (CNR Istituto Tecnologie Didattiche), A. Salatin (IUSVE, Facoltà di Scienze della Formazione, associata Pontificio Ateneo Salesiano), M. Tempesta (Università del Salento), F. Tessaro (Università Ca' Foscari Venezia)

**COMITATO SCIENTIFICO INTERNAZIONALE:** M. Altet (CREN, Université de Nantes), J.M. Barbier (CNAM, Paris), G.D. Constantino (CNR Argentina, CIAFIC), R.M. Dore (Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil), Y. Engeström (University of Helsinki), L.H. Falik (ICELP, Jerusalem), Y. Hersant (Ecole des Hautes Etudes, Paris), J. Polesel (Department of Education, University of Melbourne), D. Tzuriel (Bar Hillal University, Tel-Aviv), Y. Aguilera (Facultad de Ciencias de Educacion, Universidad Católica de Asunción, Paraguay)

**COMITATO EDITORIALE:** Rita Minello (coordinatrice): PhD in Scienze della Cognizione e della Formazione, Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma; Giancarlo Gola: PhD in Teacher education and Development, Università di Trieste; Juliana Raffaghelli: PhD in Scienze della Cognizione e della Formazione, Università di Firenze

**COMITATO DI REDAZIONE DEL N. 1/2018 SUPPLEMENTO:** Davide di Palma (Università Napoli Parthenope), Giulia Torregiani (Università Unicusano Roma), Luisa Bonfiglio (Università Unicusano Roma)

**Codice ISSN 1973-4778 (print) • ISSN 2279-7505 (on line)**  
**Registrazione del Tribunale di Venezia N° 1439 del 11/02/2003**

**ABBONAMENTI:** Italia euro 25,00 • Estero euro 50,00

Le richieste d'abbonamento e ogni altra corrispondenza relativa agli abbonamenti vanno indirizzate a:  
**abbonamenti@edipressrl.it**

**FINITA DI STAMPARE APRILE 2018**



Editore  
Pensa MultiMedia s.r.l.  
73100 Lecce - Via Arturo Maria Caprioli, 8  
tel. 0832/230435 - fax 0832/230896  
[www.pensamultimedia.it](http://www.pensamultimedia.it) • [info@pensamultimedia.it](mailto:info@pensamultimedia.it)

# Referees' evaluation



The journal *Formazione & Insegnamento* started an evaluation system of the articles to be published in 2009, setting up a committee of referees. The Referees Committee's objective is to examine publications and research that may have an academic and scientific value.

In accordance with international guidelines, the journal adopted the following criteria:

- 1. Choice of referees:** the choice is made by the Editor among university teachers and researchers of national and / or international level. The referees' committee is updated annually. At least two members of the referees' committee are chosen among university teachers and researchers belonging to universities or research centers abroad.
- 2. Anonymity of the referees system (double-blind review):** to preserve process integrity of peer review, the authors of the papers do not know the identity of referees. Referees, instead, will know the identity of the authors.
- 3. Evaluation methods:** the Editor will collect the papers of the authors, ensuring that articles meet the technical requirements of the journal (requiring changes and / or additions in case these requirements have not been met). The Editor will, then, make the articles available to the referees using a reserved area within the website of the journal (<<http://www.univirtual.it/drupal/protect>>, "reserved area for referees"). An e-mail from the journal's administration will announce to referees the presence of the items in the reserved area, and which items should be assessed. Referees will read the assigned articles and provide their assessment through an evaluation grid, whose template is made available by the Editor within the restricted area. Referees will be able to fill out the template directly online within the reserved area (through the use of *lime survey* software) within the deadlines set by the Editor. The evaluation will remain anonymous and advice included in it may be communicated by the editorial board to the author of the paper.
- 4. Traceability of the assessment and electronic archive:** the reserved area, within the journal website, is planned and organized in order to have traceability of electronic exchanges between Editor and referees. In addition, evaluated papers and evaluation forms will be also included in an electronic archive within the restricted area. This it allows the Journal to maintain transparency in the procedures adopted, in case of assessments by external assessors and accredited institutions. The latter may require access to the private area to check the actual activation of the evaluation of the papers by the referees' committee.
- 5. Type of evaluation:** referees will express their assessments only through the evaluation template, previously placed in the restricted online area by the Editor of the Journal. Foreign referees will use an English version of the template. The evaluation board consists of a quantitative part (giving a score from 1 to 5 to a series of statements that meet criterias of originality, accuracy, methodology, relevance to readers, and structure of content) and a qualitative part (discursive and analytical judgments about strengths and weaknesses of the paper). In a third part, referees will express approval about the publication of the article, or advice about a publication after revision. In the latter case, referees will be able to provide guidance or suggestions to the author, in order to improve the paper. The evaluation template is available to authors, in order to have transparency of evaluation criteria.
- 6. Limitations of the evaluation:** the referees' power is advisory only: the editor may decide to publish the paper anyway, regardless of the assessment provided by referees (though still taking it into account).
- 7. Acknowledgements to referees:** The list of referees who contributed to the journal is published in the first issue of the following year (without specifying which issue of the journal and for what items) as acknowledgements for their cooperation, and as an instance of transparency policy about the procedures adopted (open peer review).

# La valutazione dei referee

---

La rivista *Formazione & Insegnamento* ha attivato, a partire dal 2009, un sistema di valutazione degli articoli in fase di pubblicazione, istituendo un comitato di *referee*.

Il Comitato dei *referee* si pone l'obiettivo di prendere in esame quelle pubblicazioni e ricerche che possono avere un valore scientifico ed accademico.

In linea con le indicazioni internazionali in materia, la rivista *Formazione&Insegnamento* ha adottato i seguenti criteri:

- 1. Scelta dei referee:** la scelta viene fatta dall'Editor tra i docenti universitari o ricercatori di fama nazionale e/o internazionale. Il comitato dei *referee* viene aggiornato annualmente. Nel comitato dei *referee* vengono scelti almeno due membri tra i docenti universitari e ricercatori stranieri appartenenti a Università o a Centri di ricerca stranieri.
- 2. Anonimia dei referee (sistema "doppio-cieco", double-blind review):** Per preservare l'integrità del processo di revisione dei pari (*peer review*), gli autori dei *paper* candidati non conoscono l'identità dei *referee*. L'identità degli autori sarà invece nota ai *referee*.
- 3. Modalità di valutazione:** L'Editor raccoglierà i *paper* degli autori, avendo cura di verificare che gli articoli rispettino gli aspetti di *editing* della rivista *Formazione & Insegnamento* (richiedendo modifiche e/o integrazioni nel caso che non siano stati rispettati questi aspetti). L'Editor poi fornirà gli articoli ai *referee* tramite l'uso di un'area riservata all'interno del sito della rivista *Formazione & Insegnamento* (<<http://www.univirtual.it/drupal/protect>>, "area riservata *referee*"). Un'e-mail da parte della segreteria redazionale della rivista annuncerà ai *referee* la presenza degli articoli nell'area riservata e quale articolo dovrà essere valutato. I *referee* leggeranno l'articolo assegnato e forniranno la propria valutazione tramite una scheda di valutazione, il cui modello viene predisposto dall'Editor e messo a disposizione all'interno dell'area riservata. I *referee* potranno compilare tale scheda direttamente via web all'interno dell'area riservata (tramite l'uso del software *lime survey*), entro i termini stabiliti dall'Editor. Tale scheda di valutazione rimarrà anonima e i suggerimenti in essa inseriti potranno essere comunicati dalla segreteria redazionale all'autore del *paper*.
- 4. Rintracciabilità delle valutazioni e archivio elettronico:** l'area riservata all'interno del sito della rivista *Formazione&Insegnamento* è stata pensata e organizzata al fine di avere rintracciabilità elettronica degli scambi avvenuti tra l'Editor e i *referee*. Inoltre, tutti i *paper* sottoposti a valutazione e le relative schede di valutazione verranno inseriti in un archivio elettronico, sempre all'interno dell'area riservata del sito della rivista. Ciò permette alla rivista *Formazione&Insegnamento* di mantenere la trasparenza nei procedimenti adottati, anche in vista della possibilità di essere valutata da enti e valutatori esterni accreditati. Questi ultimi potranno richiedere alla Direzione della rivista *Formazione & Insegnamento* la chiave di accesso all'area riservata e constatare l'effettiva attivazione del sistema di valutazione dei *paper* tramite il comitato dei *referee*.
- 5. Tipo di valutazione:** I *referee* dovranno esprimere la propria valutazione esclusivamente tramite la scheda di valutazione, il cui modello è stato disposto dall'Editor all'interno dell'area riservata del sito della rivista. La scheda di valutazione si compone di una parte quantitativa (attribuzione di un punteggio da 1-5 ad una serie di affermazioni che rispondono a criteri di originalità, di accuratezza metodologica, di rilevanza per i lettori, e di correttezza della forma e della buona strutturazione del contenuto) e di una parte qualitativa (giudizi analitici e discorsivi circa i punti di forza e di debolezza del *paper*). In una terza parte i *referee* esprimeranno un giudizio sintetico circa la pubblicabilità o meno dell'articolo o alla sua pubblicabilità con riserva. In quest'ultimo caso, i *referee* potranno infatti fornire indicazioni o suggerimenti all'autore, al fine di migliorare il *paper*. Il *format* di valutazione è accessibile da parte degli autori, allo scopo di rendere trasparenti i criteri di valutazione.
- 6. Limiti nella valutazione:** Il potere dei *referee* è in ogni caso esclusivamente consultivo: l'Editor può decidere di pubblicare o meno il *paper* indipendentemente dal giudizio espresso (anche se comunque ne terrà debitamente conto).
- 7. Ringraziamento ai referee:** L'elenco dei *referee* che hanno collaborato alla rivista viene reso noto nel primo numero dell'anno successivo (senza specificare in quale numero della rivista e per quali articoli) come ringraziamento per la collaborazione fornita e come forma di trasparenza rispetto al procedimento adottato (*open peer review*).



- 7 **Editoriale / Editorial**  
by **Francesco Peluso Cassese**  
Educazione al Movimento / *Movement Education*

## PROSPETTIVE TEORICHE / THEORETICAL PERSPECTIVES

- 11 **Andrea Casolo**  
Dai giochi di movimento alla vita, attraverso lo sport: l'esempio della FIDAL / *From motor games to the life, through motor sport activities: the FIDAL Project*
- 21 **Ferdinando Cereda**  
Educazione allo sport: insegnante, istruttore o allenatore? Tra qualifiche e competenze / *Sports education: teacher, instructor or coach? Among qualifications and skills*
- 33 **Dario Colella**  
Physical Literacy e Stili d'insegnamento. Ri-orientare l'educazione fisica a scuola / *Physical Literacy and Teaching Styles. Re-orienting physical education at school*
- 43 **Domenico Tafuri, Francesco Peluso Cassese**  
Management Educativo dei DSA nei Contesti Didattici: il Contributo dello Sport / *Educational Management of DSA in Didactic Contexts: the Contribution of Sport*
- 53 **Davide Di Palma, Antonio Ascione, Luca Impara**  
Metodologie Tecnologiche nello Sport per promuovere l'Inclusione / *Technological Methodologies in Sport to promote Inclusion*
- 61 **Valentina Perciavalle, Rita Nicotra, Marinella Coco**  
La distribuzione della pratica nell'apprendimento di un nuovo atto motorio in età preadolescenziale / *The practice's distribution in learning a new motor act in preteen age*
- 73 **Sergio Bellantonio**  
L'altra faccia della medaglia. L'agonismo secondo la prospettiva della pedagogia dello sport / *The Other Side of the Coin. The Agonism through the Sport Pedagogy Perspective*
- 83 **Pasquale Moliterni, Angela Magnanini, Antonio Ferraro**  
L'ICF-CY in Educazione Fisica: uno strumento per la valutazione delle competenze sociali e civiche / *The ICF-CY in Physical Education: a tool for the evaluation of social and civic competences*
- 95 **Ario Federici, Antonio Gianni Toscani**  
Effetti motori e cognitivi dati dall'attività motoria potenziata nella scuola primaria / *Motor and cognitive effect caused by motor increased activity in primary school*
- 111 **Domenico Tafuri, Cristiana Cardinali**  
La valorizzazione del potenziale educativo del sistema sportivo / *Enhancing the Educational Potential of Sports System*

- 117 Simona Nicolosi**  
Verso una prospettiva co-disciplinare: aspetti teorici e metodologici per l'integrazione dell'educazione fisica nel curriculum della scuola primaria / *Toward a Co-disciplinary Perspective: Theoretical Frameworks and Methodological Aspects for Integrating Physical Education in the Primary School Curriculum*
- 125 Alessandro Bortolotti**  
Il progetto BRIDGE. Costruire ponti tra i popoli attraverso il Gioco Sportivo Tradizionale / *The BRIDGE project. Build bridges between peoples through the Traditional Sport Game*
- 135 Claudia Maulini, Mascia Migliorati, Emanuele Isidori**  
La valorizzazione dell'educazione fisica, motoria e sportiva nella scuola italiana: il caso degli "Stati Generali dello Sport di Cremona" / *The enhancement of the potential of physical and sports education in the Italian school: the case of "Cremona's States General of Sport"*
- 149 Manuela Valentini, Francesca Cinti, Giovanna Troiano**  
Crescita e apprendimento attraverso il corpo in movimento / *Growth and learning through body in movement*
- 163 Valentina Perciavalle, Daniele Masala, Luca Impara**  
Il Contributo dell'Istituzione Scolastica e dello Sport contro il Doping Giovanile / *The Contribution of Scholastic Institution and Sport Against the Youth Doping*

#### RICERCHE ED ESPERIENZE / **INQUIRIES AND EXPERIENCES**

- 171 Antonio Borgogni**  
Il programma finlandese School on the Move: politiche e strategie di attuazione per l'Italia / *The Finnish School on the Move programme: policy-making and implementation strategies for Italy*
- 183 Andrea Ceciliani**  
Didattica integrata quali-quantitativa, in educazione motoria-sportiva, e benessere in età evolutiva / *Integrated quali-quantitative teaching, in physical-sport education, and wellbeing in developmental age*
- 195 Paola Damiani, Enrico Colzani, Filippo Gomez Paloma**  
Rugby Mixed Ability e Inclusione. Un'analisi di caso tra Sport, Pedagogia e Neuroscienze / *Rugby Mixed Ability and Inclusion. A case analysis between Sport, Pedagogy and Neuroscience*
- 205 Davide Di Palma, Antonio Ascione, Daniele Masala**  
Pallanuoto: dalle Metodologie dell'Allenamento ai Benefici Psico-Fisici e Sociali / *Water Polo: from Training Methodologies to Psycho-Physical and Social Benefits*
- 213 Patrizia Tortella**  
Ambienti e contesti per progettare l'educazione motoria in età prescolare / *Environment and contexts to plan motor education in preschoolers*
- 227 Luisa Bonfiglio, Giulia Torregiani, Francesco Maria Melchiori**  
Analisi dell'impatto di didattica destrutturata sulla comunicazione sociale nell'infanzia / *Analysis of the impact of unstructured didactic on social communication*

#### COLLABORATORI / **CONTRIBUTORS**



# EDITORIALE / EDITORIAL

## Educazione al Movimento

### Movement Education

---

Francesco Peluso Cassese

Università degli Studi Niccolò Cusano Telematica Roma

francesco.peluso@unicusano.it

Oggi la ricerca neuroscientifica conferma che ciò che si contrappone all'esercizio fisico, ossia la sedentarietà, tende a inibire l'apprendimento. Quando un individuo siede per più di 15 minuti, il sangue inizia a rallentare il suo fluire sottraendo al cervello l'ossigeno e il glucosio necessari. A questo punto vengono rilasciati una serie di ormoni e non ultima anche la melatonina, poiché il cervello "pensa" di trovarsi in una condizione di riposo, dal momento che non è rilevato alcun comportamento di "navigazione" nell'ambiente. E più passano i minuti più il discente diviene letargico e assonnato e inizia a lottare per mantenere la concentrazione. A questo punto la capacità d'apprendimento risulta gravemente compromessa ed ogni impegno da parte del docente ad iniziare un processo cognitivamente valido risulta difficoltoso.

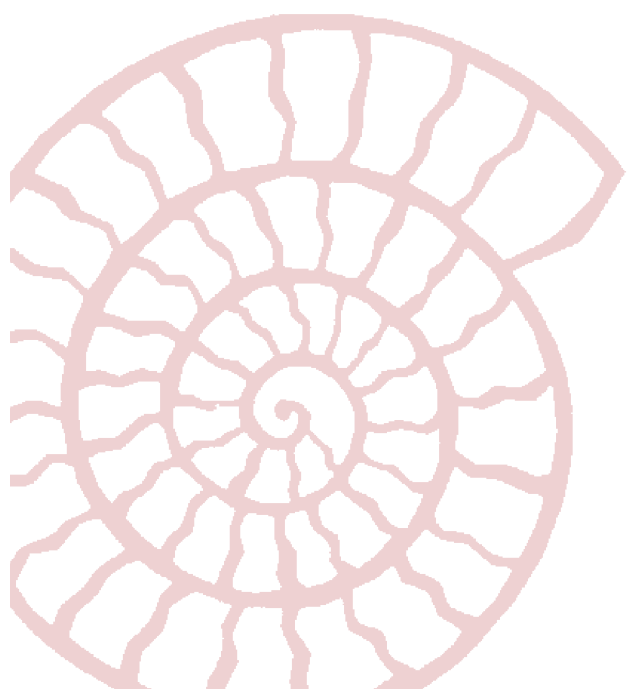
Trattandosi della principale istituzione sociale alla quale è affidata la responsabilità di promuovere l'attività fisica tra i giovani, l'Educazione fisica in ambiente scolastico potrebbe sembrare un rimedio ideale ad uno stile di vita eccessivamente sedentario (Sallis, Owen 1999).

In molti, tuttavia, hanno sollevato preoccupazioni in merito al fatto che il curriculum di Educazione fisica rischia di divenire sempre più marginale all'interno della giornata scolastica, sebbene il precoce manifestarsi degli effetti dell'inattività fisica abbia enormi conseguenze sulla vita dell'individuo.

La natura ha reso i bambini delle macchine in perpetuo movimento per un buon motivo. A cominciare dall'infanzia, essi sviluppano le abilità motorie che offriranno loro il fondamento per le successive esperienze di attività fisica. Una volta entrati nel periodo adolescenziale, i giovani iniziano a porre le basi della loro vita adulta.

Raggiungere i bambini prima che entrino in questa fase dello sviluppo è fondamentale per poter rompere il ciclo dell'inattività fisica.

Come vedremo negli articoli che seguono, il valore di indagare in che modo il movimento fisico influenzi l'apprendimento cognitivo, il benessere fisico ed emotivo e le abilità sociali nei bambini attinge a ricerche in ambito cognitivo, neuroscientifico ed educativo che risultano fondamentali per capire il fenomeno.





---

Prospettive teoriche  
Theoretical perspectives







# Dai giochi di movimento alla vita, attraverso lo sport: l'esempio della FIDAL

## From motor games to the life, through motor sport activities: the FIDAL Project

Andrea Casolo

Università degli Studi di Roma Foro Italico  
a.casolo@studenti.uniroma4.it

### ABSTRACT

This contribution takes into consideration the game of movement or sport-game, as an ideal and enjoyable type of physical activity for the child, which in its fulfilment affects different growth domains by contributing to a global and balanced development of child's personality. Nowadays, the game opportunities and recreational motor-ludic proposals should not be considered a loss of time, as has always been thought. On the contrary, these should represent critical opportunities for cognitive emotional, moral, motor and social growth of the child. In this regard, several National Sports Federations and Institutions are implementing policies of promotion and recruitment of the youngsters in order to bring children closer to sport, by using playful and ludic proposals and by choosing the sport-game as a major strategy to orientate and encourage sports participation. This conscious choice is based on the awareness that today's sport has to adapt to the child and not vice versa.

The sport-game proposed by the Italian Federation of Athletics (FIDAL) is an interesting motor-ludic proposal, which orients and helps the child to approach the sport disciplines of running, jumping and throwing by adopting different didactic modalities and inclusive forms of direct involvement mainly based on problem solving, mixed game paths and sport-games, in which all children can participate while having fun.

Il contributo prende in considerazione il gioco di movimento o gioco-sport come forma ideale e piacevole di attività fisico-motoria per il bambino, che nel suo svolgersi va ad interessare differenti domini di crescita che interagiscono per uno sviluppo globale e equilibrato della personalità. Le occasioni di gioco e le proposte ludico-motorie non sono da considerarsi tempo perso, come si è sempre pensato. Al contrario, rappresentano occasioni di crescita affettiva, cognitiva, morale, motoria e sociale. A tal proposito, molte Federazioni Sportive Nazionali stanno orientando le proprie politiche di promozione e di reclutamento per avvicinare i più piccoli attraverso proposte ludiche e scegliendo il gioco-sport come l'unica modalità che possa oggi interessare, coinvolgere ed orientare piacevolmente allo sport. Tale scelta di campo poggia sulla considerazione che oggi lo sport debba adeguarsi al bambino e non il contrario. Il gioco-sport proposto dalla Federazione Italiana di Atletica Leggera (FIDAL) è a tutti gli effetti una proposta ludico-motoria accattivante che orienta e avvicina il bambino alle discipline sportive della corsa, dei salti e dei lanci, prevedendo modalità didattiche e forme inclusive di coinvolgimento diretto basate principalmente sulle situazioni-problema, percorsi misti e giochi a cui tutti i bambini possono partecipare divertendosi.

### KEYWORDS

Motor games, child development, development domains, FIDAL project, athletics. Giochi di movimento, età evolutiva, domini di sviluppo, progetto FIDAL, atletica leggera.

## Introduzione

Le attività di gioco trovano nell'ultimo secolo un supporto di teorie e di studi empirici che ne sostanziano il valore formativo per lo sviluppo del bambino (Bon-tempi, 1976; Decroly, Monchamp, 1951; Janquin, 1958). Prima di questi autori, J. Huizinga nel suo *Homo ludens* aveva sostenuto come la ludicità fosse un tratto connotativo delle specie animali e dunque anche dell'uomo, tratto che prevale nell'età dello sviluppo e viene progressivamente affiancato dalle dimensioni dell'*homo sapiens* e dell'*homo faber* (Huizinga, 1946). Come a dire che anche nell'uomo adulto, considerato come essere pensante, che lavora e produce, rimane per tutto l'arco di vita una dimensione di ludicità importante per l'equilibrio e il benessere della persona. Lo stesso autore, sostiene inoltre che attraverso il gioco l'uomo può estrinsecare la sua forza, il suo vigore fisico, la perseveranza, l'ingegnosità, il coraggio, la resistenza, contemporaneamente alla forza morale in quanto vi sono regole che non possono essere ignorate. Per F. Froebel il gioco è definibile come il più alto grado dello sviluppo umano nello stadio infantile, in quanto esso è la spontanea e necessaria manifestazione del mondo interiore che ha bisogno di estrinsecarsi (Froebel, 1926) mentre per M. Debesse, il gioco non è tipico solamente nell'infanzia, anche se rappresenta per il bambino l'attività più caratteristica ed il mezzo più comune di espressione, ma si incontra nel comportamento dell'uomo di ogni età (Debesse, 1968).

Il gioco non è da considerarsi tempo perso o semplice attività ludico-ricreativa senza fini apparenti, ma come una forma di movimento umano essenziale che prepara alla vita in quanto coinvolge globalmente il bambino e si sviluppa in modo multiforme (Borasio, 1978). L'uomo dunque gioca da bambino ma nel corso della sua vita questa dimensione puramente ludica e spontanea si trasforma, orientandosi verso forme piacevoli di occupazione del tempo libero che devono essere valorizzate anche se differenti tra loro. Recentemente, un ricercatore belga, nel rispetto dei concetti emergenti di variabilità e di biodiversità ha coniato il termine ludo-diversità per significare come questa dimensione importante per l'uomo debba essere salvaguardata e difesa (Renson, 2004).

Ai giochi di movimento si possono applicare numerose classificazioni ma la prima da prendere in considerazione è quella che differenzia il gioco spontaneo e la libera attività ludica dal gioco strutturato. Nel gioco spontaneo si manifestano vitalità e gioia svincolata da fini pratici, gratificazione e autorealizzazione, gratuità, abbandono e spontaneità, inventiva, creatività e immaginazione. Il bambino che gioca, da solo o con altri, è immerso in una realtà ed in un modo tutto suo dal quale si lascia prendere, coinvolgere e trasportare. Nel gioco confluiscono sia fattori soggettivi come l'animo, le intenzioni, le illusioni il modo personale di porsi nei confronti degli altri, l'attitudine e la personalità, sia fattori oggettivi come l'ambiente, la realtà da trasformare, il tempo, i mezzi ed il contesto del gioco. Il gioco strutturato invece si differenzia dalla ludicità che caratterizza il gioco spontaneo in quanto non è frutto di una naturale inclinazione o inventiva ma è proposto, sostenuto e orientato al raggiungimento di uno scopo educativo. È generalmente diretto da un adulto, o un arbitro, e vincolato da regole, norme e disposizioni, e può essere competitivo quando presuppone l'ottenimento di un risultato finale (Casolo, Calcerano, 2003).

Nonostante questa distinzione preliminare ma fondamentale, certamente entrambe le forme educano e preparano alle sfide del grande "gioco della vita" in quanto anticipano in un mondo fantastico situazioni reali che nel corso della vita si ripropongono: imparare a giocare lealmente crea le premesse per essere in futuro un cittadino virtuoso e rispettoso del prossimo (Baden-Powell, 1980).

Questa teoria è sostenuta anche dal Claparède che lo identifica come un pre-esercizio delle funzioni della vita adulta (un vero e proprio lavoro per il bambino) e con questa convinzione nei suoi scritti ha formulato ripetutamente l'invito ai genitori di lasciar giocare a lungo i propri figli in quanto non esiste attività di studio tanto proficua quanto il gioco stesso (Claparède, 1952; Gross, 1923).

## 1. Giochi di movimento e domini di sviluppo in età evolutiva

Il bambino che gioca, è sempre protagonista attivo delle proprie azioni, mette nel gioco il meglio di sé e si misura costantemente con le proprie capacità e con i propri limiti. Definire il gioco come il "recupero di energie perse in attività impegnative", oppure "riposo", significa non aver mai visto giocare i bambini e non aver capito assolutamente che cosa è veramente il gioco (Mondoni, Casolo, 2003). I giochi di movimento coinvolgono il bambino in toto andando ad interessare e a sollecitare gran parte degli apparati del corpo umano. Favoriscono l'acquisizione e il consolidamento della motricità di base, reso possibile dai meccanismi di produzione energetica dell'organismo e dall'attività di coordinamento del sistema nervoso.

## 2. Il dominio motorio-funzionale

Il primo dominio sollecitato dai giochi e dalle attività ludico-motorie non tanto in ordine di importanza ma di evidenza è quello motorio-funzionale. Riguarda lo sviluppo e il consolidamento, attraverso l'acquisizione progressiva degli schemi motori di base, delle capacità condizionali e delle capacità coordinative. Attraverso i giochi di movimento, il bambino è in grado di mantenere e/o migliorare la propria funzionalità cardiorespiratoria ed attivando costantemente gran parte della muscolatura, migliorare la propria fitness neuromuscolare ed osteo-articolare. A questi benefici più generici, si aggiungono quelli più "da campo" come il miglioramento della coordinazione, dell'equilibrio, dell'agilità, del tempo di reazione e della velocità. Tutti questi appena elencati, sono da considerarsi dei pre-requisiti per una futura e salutare attività motorio-sportiva (Casolo, 2011).

Lo sviluppo delle capacità condizionali, che determinano la durata, la quantità e l'intensità della risposta motoria, viene valorizzato principalmente nei giochi di durata e in quelli che avvengono in ambiente naturale basati ad esempio sulla corsa continua o intermittente (per es. Prendersi, Castellone o Palla Castello, Sparviero, Vuota campo), sulla reattività e sulla velocità di traslocazione (per es. Bianco e Nero, Scalpo, Il gatto e il topo). La sollecitazione e lo sviluppo delle capacità coordinative, che al contrario, sono determinate dai processi che organizzano, controllano e regolano il movimento e dipendono dal grado di maturazione del sistema nervoso centrale e periferico, si ritrova in tutte quelle attività ludiche che richiedono orientamento spaziale, ritmo, equilibrio, abilità di mira, precisione e la strutturazione e l'adattamento all'ambiente degli schemi motori (10 passaggi, pallabase, palla rilanciata).

I giochi di movimento sono particolarmente adatti per sviluppare sia l'efficienza fisica, sia la coordinazione motoria poiché, per le loro caratteristiche di relativa instabilità e di continuo cambiamento delle condizioni di ogni momento ludico, generano un alternarsi di equilibrio e disequilibrio. Le fasi di equilibrio portano il bambino a stabilizzare la produzione energetica e i modelli di movimento funzionali alle attività, mentre le fasi di disequilibrio, temporaneamente

destabilizzanti, gli permettono di conquistare nuove abilità (Pesce, Marchetti, 2015).

### 3. Il dominio cognitivo

Le attività ludico-motorie contribuiscono in modo determinante allo sviluppo cognitivo e emotivo-affettivo del bambino in quanto vanno a stimolare l'attenzione, la concentrazione, la memoria e la perseveranza e le relazioni con l'altro. Le situazioni di gioco inoltre sollecitano lo sviluppo di schemi percettivi, di presa di coscienza del contesto spazio-temporale di persone (per es. compagni, avversari, arbitri) e cose (per es. oggetti in movimento e riferimenti di campo quali linee laterali e di fondo, porte, reti, canestri e altro), che consentono al bambino di elaborare, programmare e anticipare soluzioni operative da mettere in atto nella fase del gioco.

In tali occasioni il bambino evidenzia in modo esplicito la sua intelligenza corporeo-cinestetica (Gardner, 2000), una tra le sette intelligenze che abbiamo a disposizione per rapportarci con l'ambiente e che ci consente di utilizzare la funzione percettivo-motoria per coordinare i movimenti del nostro corpo sia per fini espressivi che produttivi. In questo ambito risultano particolarmente coinvolte quelle capacità mentali che dirigono la nostra mente e vengono definite funzioni esecutive (Diamond, 2013). In altri termini, sono quelle funzioni responsabili della capacità di inibire pensieri e comportamenti di routine o convergenti per esplorare e pianificare nuove soluzioni di adattamento alle nuove situazioni, aprendo la via all'espressione creativa del bambino. La variazione e la variabilità di movimento nei contesti ludici, in cui le funzioni cognitive esecutive devono entrare in gioco per rendere proficua l'azione di ogni giocatore, sollecitano lo sviluppo e l'affinamento di tali funzioni (Pesce et al., 2015). Ogni gioco è un atto libero che permette al bambino – e non solo – di allontanarsi dalla realtà e dalla vita quotidiana per entrare in una sfera temporanea di attività con finalità tutte proprie. La creatività è ovviamente un elemento indispensabile non solo nel gioco, ma nella vita in generale. È una caratteristica della personalità ed un aspetto dell'intelligenza e può essere definita in modi diversi: forma di pensiero divergente che implica il superamento dell'esperienza, processo caratterizzato dall'originalità, dallo spirito di adattamento, o capacità di congiungere elementi che sono comunemente pensati come indipendenti e dissimili, dando vita a nuove combinazioni. In ambito motorio, la creatività, è identificabile come la capacità inventiva di risolvere le situazioni-problema, che di volta in volta si presentano, attraverso la riorganizzazione delle abilità apprese, per arrivare a forme nuove di comportamento o di movimento (Mondoni et al., 2003).

### 4. Il dominio emotivo-affettivo

Il gioco di movimento è la strada maestra per arrivare al mondo interiore del bambino in quanto coinvolge le sue emozioni e i suoi sentimenti, abituardolo ad affrontare con sicurezza e padronanza la realtà. (Bettelheim, 1987). Da ormai vent'anni a questa parte la psicologia cognitiva, quella che ha rivelato il funzionamento del cervello razionale, è stata affiancata dalla psicologia dinamica che studia le relazioni della mente con l'ambiente.

Quest'ultima ha concentrato i suoi studi sulle emozioni e dunque su quella

parte del cervello che non può essere sottoposta ad uno stretto controllo della razionalità. Nel corso degli ultimi quindici anni, sono state definite le cosiddette famiglie emozionali (Goleman, 1999) che vengono attivate specialmente quando la corporeità viene coinvolta nella relazione con l'ambiente. A tal proposito, le situazioni ludico-motorie rappresentano un setting educativo efficace per la scoperta, la conoscenza, la definizione, il controllo e l'auto-controllo emotivo.

Il corpo umano per il bambino rappresenta, di fatto, il primissimo compagno di giochi: sentire che è attivo, che vive, che si muove, che pulsa ed ascoltarlo, agire su di esso, sono gli elementi portanti della sua evoluzione e crescita. In tal senso si sviluppano le prime emozioni e la curiosità guida il bambino alla scoperta attraverso il gioco, che gli permette di interpretare le emozioni che ne derivano. Il gioco ha anche un elevato valore educativo. Esso assolve, a tal proposito, non solo il compito di far sviluppare adeguatamente il linguaggio e di riequilibrare il mondo affettivo e relazionale del bambino, ma anche quello di limitare o attenuare le ansie e le paure e di agevolare il processo di apprendimento, permettendo così di scaricare l'aggressività e le tensioni che si possono accumulare nella quotidianità (Mondoni et al., 2003).

## 5. Il dominio socio-relazionale

Il valore educativo dei giochi di movimento non si esaurisce nell'andare a influenzare gli aspetti motori, cognitivi ed emotivo-affettivi. L'attività ludica attiva ulteriori connotazioni in quanto favorisce gli aspetti comunicativi e relazionali creando legami e empatia (Ginsburg, 2007). In età evolutiva, il bambino costruisce la propria capacità di socializzare imparando a gestire le relazioni nelle differenti situazioni di vita che lo vedono evolvere da una situazione iniziale di egocentrismo ad una progressiva apertura e disponibilità verso l'altro. Questo processo, indotto da momenti di relazione vissute in presenza – e i giochi di movimento rappresentano situazioni privilegiate – consente al bambino socialmente attivo di arricchire le modalità relazionali in direzione dei compagni di gioco innescando i processi di conoscenza, condivisione di spazio e di attrezzi, disponibilità, collaborazione, fiducia, responsabilità, aiuto. I giochi e le attività ludico-motorie di gruppo consentono al bambino di superare socialmente le dinamiche relazionali spesso mono-direzionali e ristrette dell'ambiente familiare. Infatti, fino a circa due anni di età, il bambino compie un *gioco solitario*, che consiste in un'attività principalmente individuale, che non include gli altri. Successivamente, fino a tre-quattro anni di età, vive il cosiddetto *gioco parallelo*, in autonomia e accanto agli altri, ma senza aver rapporti diretti con i coetanei. Solo attraverso il *gioco interattivo o sociale* tipico dei giochi di movimento e delle attività ludico-motorie di gruppo, fra i quattro e i sei anni e in coincidenza con l'inizio delle esperienze nella scuola dell'infanzia, comincia a relazionarsi attivamente con i compagni. I passaggi dal gioco simbolico individuale a quello sociale, in cui vengono "interpretati" personaggi riconoscibili e situazioni di vita reale, diventano sempre più frequenti. I giochi di movimento permettono ai bambini di provare ruoli diversi e di organizzare il gioco secondo una sequenza strutturata, applicando quello che hanno imparato alle esigenze cognitive e sociali della vita quotidiana. Si tratta di uno dei più complessi generi di gioco dell'infanzia, poiché, probabilmente, comprende la maggior parte, se non tutte, le risorse a disposizione del bambino, che impara ad integrare in un insieme (Casolo, 2011).

## 6. Il dominio civico-morale

I bambini che giocano sono coinvolti totalmente e da questa occasione di impegno profuso e libero ricavano un grande piacere nell'essere protagonisti attivi. Questo impegno totale unito alla scelta voluta di giocare e alla libertà individuale nel giocare incontra queste stesse motivazioni e condizioni negli altri compagni di gioco. Da qui la nascita spontanea della necessità delle regole a garanzia e salvaguardia delle libertà individuali di tutti. Non esiste un contesto pedagogico più efficace per significare l'importanza delle regole, del rispetto dell'altro e del fair-play. Chiunque giochi deve rispettare le regole scelte, convenzionate e accettate senza obblighi e la regola diventa la fonte di ogni reale forma di socializzazione e del senso del vivere civile che è a fondamento di ogni società moderna (Mondoni et al., 2003). Ogni regola, per essere valida, deve possedere una "valenza ludica" e deve definire, in linea di massima, i confini entro i quali si può giocare.

Nel gioco è essenziale stabilire regole comuni, cioè convenzioni che permettono di creare una parte di tempo e di spazio disgiunta dalle leggi del mondo reale. È fondamentale educare i bambini alle regole, dal momento che questo, prima di tutto, significa aiutarli a crescere nella comprensione e nel rispetto di sé e degli altri, educarli alla convivenza democratica, rafforzare la consapevolezza ed incoraggiare la comunicazione. Stabilire delle regole non è un modo per limitare il bambino, ma per permettere ad ognuno di esprimersi al meglio, rispettando la creatività e l'espressività di ciascuno. Le regole nel gioco possono essere stabilite dall'esterno (per es. dall'insegnante-educatore) o dal gruppo di giocatori in autonomia (per es. durante un gioco libero), ma comunque devono essere vissute dai bambini e non subite. Esse sono la base dei fondamentali del gioco e come tali devono essere apprese lentamente e progressivamente e, soprattutto per i bambini più piccoli, le regole devono essere semplici e non restrittive, insegnate durante il gioco, capite, vissute ed infine applicate.

## 7. Best Practice: L'atletica va a scuola – Gocosport (Progetto FIDAL)

Non sono molte le Federazioni Sportive Italiane che nel corso degli ultimi anni, hanno ripensato modalità, forme e strategie di reclutamento dei più piccoli per avviarli allo sport<sup>1</sup>. Tra queste si trova il progetto della Federazione Italiana Atletica Leggera (FIDAL), in atto in dodici regioni italiane, che si rivolge a cinque scuole primarie di ciascuna regione attraverso l'intermediazione del Coordinatore per l'Educazione Fisica regionale. Lo riportiamo in quanto rappresenta al momento una tra le *best practices* italiane che attesta come una tra le forme sportive più antiche e affascinanti possa essere ripensata in forma ludica per adattarsi al mondo dei bambini.

L'obiettivo dichiarato da questo progetto è quello di promuovere la diffusione dell'atletica leggera e dei suoi valori, proponendo le sue discipline principali di corsa, salto e lancio attraverso una serie di attività giocate e percorsi che uti-

1 Sono in atto sul territorio nazionale i progetti delle seguenti federazioni: Federazione Italiana Pallacanestro (Mini-basket); Federazione Italiana Pallavolo (Mini-volley).



lizzano i Kit Atletica formati da una serie di attrezzi semplici e componibile messi a disposizione dalla FIDAL alle scuole aderenti.<sup>2</sup>

Passione, semplicità, amicizia, sana competizione e azione rappresentano i valori di fondo del progetto che si articola in *giocare all'atletica* nel modulo didattico rivolto ai bambini dai 5 ai 7 anni e *atletica come divertimento* nei moduli rivolti alle età successive 8-11 e 12-14 anni.

Nel box che segue si riportano in sintesi:

- Le finalità:
  - Favorire lo sviluppo di comportamenti relazionali basati sul riconoscimento e sul rispetto delle regole come presupposto per valorizzare anche le capacità individuali di iniziativa e di soluzione dei problemi;
  - Favorire il trasferimento delle abilità motorie nella comunicazione gestuale, sensibilità espressiva;
  - Dall'educazione sensoperceptiva alle forme semplici di coordinazione;
  - Dallo sviluppo delle capacità sensoperceptive allo sviluppo e consolidamento delle capacità coordinative e condizionali.
- Gli obiettivi sono quelli di stimolare gli aspetti dello sviluppo sia intellettuale, emotivo, sociale e fisico, mediante:
  - La percezione e la conoscenza del proprio corpo;
  - L'incremento delle capacità motorie;
  - Il movimento come mediatore dei processi di apprendimento;
  - A tale scopo è necessario che la piattaforma di schemi motori e posturali offerta dall'insegnante agli alunni sia la più ampia e differenziata possibile.
- I contenuti:
  - Giochi tradizionali e inventati con molte varianti motorie e di regole, con attrezzi richiamanti i principali movimenti associati ai gesti tecnici dell'atletica;
  - Filastrocche, girotondi, andature, giochi imitativi;
  - Rappresentazioni di storie ed interpretazioni di brani musicali;
  - Percorsi e attività strutturate con combinazioni di camminare/marcia/correre, correre/saltare/lanciare, lanciare/afferrare, saltare in alto, in lungo...
  - Correre partendo da: seduti, in piedi, corsa a navetta e giochi di rapidità;
  - Saltare la corda, un elastico, multi salti in zone segnate, in cerchi...
  - Lanciare una palla avanti, indietro, dentro un bersaglio.

I tratti che rendono questa proposta educativa e utilizzabile come esempio significativo di intervento di promozione sportiva adatto ai bambini sono tre: la ludicità e il carattere inclusivo delle proposte, la variabilità delle pratiche motorie, l'applicabilità del progetto alla gran parte dei contesti scolastici e sportivi. Riguardo alla ludicità la riflessione è di sostanza. Il bambino sceglie di giocare in modo spontaneo quando il gioco gli interessa e lo gratifica sotto tutti gli aspetti motorio, socio-relazionale, cognitivo, emotivo-affettivo: se così non fosse chiedereb-

2 Il progetto è visibile e scaricabile dal sito [www.FIDAL.it](http://www.FIDAL.it). Dal sito istituzionale viene rilanciato attraverso i social network. Attualmente sono 55.000 i fans della pagina Facebook [www.facebook.com/fidal.it](http://www.facebook.com/fidal.it), mentre l'account Twitter @atleticaitalia è seguito da 9000 followers. I post, le foto e i video del progetto vengono caricati, condivisi e rilanciati con attenzione particolare agli eventi a carattere giovanile tra cui le feste finali del progetto che vengono organizzate nelle piazze delle più importanti città italiane coinvolte.

be di cambiare gioco o non giocherebbe affatto. Un buon educatore dovrà cercare di conformare un setting ludico appropriato che consenta ad ogni partecipante di sentirsi appagato dall'attività ludico-motoria. In queste condizioni il bambino sceglierà di giocare e di continuare a farlo non per imposizione o per necessità ma per piacere personale e questa condizione potrà assumere continuità temporale se le proposte di gioco potranno essere adattate a tutti i bambini dal più al meno bravo. La variabilità della pratica è fondamentale in una attività ludico-motoria di qualità per i bambini. Variazione e variabilità sono oggi concetti chiave per lo sviluppo dell'uomo (Hadders-Algra, 2010).

Per variazione si intende stimolare e favorire un ampio repertorio di comportamenti motori legati ad ogni singolo compito mentre per variabilità si intende la capacità di selezionare dal repertorio la strategia e la soluzione migliore per una data circostanza (Pesce et al., 2015). Questi due concetti, sono oggi alla base di un cambio di strategia educativa nell'ambito delle scienze motorie che impone, per il prossimo futuro e per il bene del bambino, il passaggio da un sistema di insegnamento prevalentemente addestrativo (per es. esercizi ad imitazione) ad un altro, più evoluto e ormai maturo, basato sull'induzione d'ambiente e su situazioni-problema e esperienze di scoperta e di apprendimento graduate per gradi di libertà progressivi. All'interno di questa prospettiva sono da favorire tutte quelle forme di avviamento allo sport che possano essere polisportive (Baker, 2003; Moreau, Conway, 2013) e multilaterali e dunque utilizzabili in funzione dell'acquisizione di abilità e apprendimenti successivi (Haibach, Reid, Collier, 2010).

Per l'ultimo tratto si deve riconoscere che il progetto FIDAL è semplice da attuare e si addice sia al contesto sportivo che a quello scolastico. Prevede la dotazione di un Kit gratuito e facilmente riproducibile che è composto da attrezzi colorati in plastica o in poliuretano facilmente componibili e tali da poter ricreare situazioni variate di tutti gli schemi motori di base e tali da consentire una serie innumerevole di giochi e di percorsi.


## Conclusioni

Il gioco è una tra le forme del movimento attraverso le quali l'uomo interagisce con l'ambiente nell'arco di vita. Assieme alla motricità funzionale di relazione e di locomozione (per es. cammino, schemi di traslocazione, manipolazione, linguaggio e controllo degli equilibri), e alle forme sportive è una attività da valorizzare. L'uomo, per star bene, ha bisogno di muoversi in quanto possiede un sistema cerebrale e una conformazione anatomica preposta. Il gioco di movimento rappresenta la forma più appropriata di movimento per il bambino che, se viene messo nelle condizioni di conoscerlo, lo sceglie con libertà impegnandosi in toto mente e corpo. Per questo motivo le proposte ludiche ottengono un ampio consenso tra i più piccoli e rappresentano per l'educatore una imperdibile occasione per far scoprire tutti gli schemi di movimento e per sollecitare nel bambino tutti gli apparati e in primo luogo quello cognitivo e motorio. Attraverso il gioco è possibile indurre quelle situazioni di variabilità e di adattamento che favoriscono e agevolano nuovi apprendimenti. Tutti gli enti e le federazioni sportive dovrebbero prendere atto di queste opportunità per programmare con intelligenza proposte educative di avvicinamento e di avviamento agli sport polivalenti e multi-variate.

## Riferimenti Bibliografici

- Baker, J. (2003). Early specialization in youth sport: a requirement for adult expertise?. *High Ability Studies*, 14, 85-94.
- Baden-Powell, R. (1980). *Giochi scout* (ed. it. a cura di M. Sica). Milano: Ancora.
- Bettelheim, B. (1987). *Un genitore quasi perfetto*. Milano: Feltrinelli.
- Bontempi, M. (1976). *Giochi psicomotori e senso-percettivi per la maturazione globale del bambino*. Brescia: La Scuola.
- Borasio, W. (1978). *Il gioco non è un perditempo: casa, giocattolo, quartiere e verde per il gioco*. Volume 11 di Educazione, scuola e società. Fossano: Esperienze.
- Casolo, F. (2011). *Didattica delle attività motorie per l'età evolutiva*. Milano: Vita e Pensiero.
- Casolo, F., Calcerano, L. (2003). *Educazione motoria e sportiva*. Brescia: La Scuola.
- Claparède, E. (1952). *L'educazione funzionale*. Firenze: Marzocco.
- Debesse, M. (1968). *Psicologia dell'età evolutiva*. Roma: Armando.
- Decroly, O., Monchamp, E. (1951). *Avviamento all'attività intellettuale e motrice mediante i giochi educativi*. Tr. ital. di E. Ludovici. Firenze: La Nuova Italia.
- Diamond, A. (2013). Executive Function, *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Frobel, F. (1926). *Die Menschengziehung*. Monaco: Bibliotheca Regia.
- Gardner, H. (2000). *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*. Milano: Feltrinelli.
- Ginsburg, K.R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119, 182-191.
- Goleman, D. (1999). *Lavorare con l'intelligenza emotiva*. Milano: Rizzoli.
- Gross, K. (1923). *Das Seelenleben des Kindes, Reuther und reinhard*. Berlino..
- Janquin, G. (1958). *L'educazione attraverso il gioco*. Tr. ital. di D.Volpi. Milano: Ancora.
- Hadders-Algra, M. (2010). Variation and variability: key words in human motor development. *Physical Therapy*, 90, 1823-1837.
- Haibach P.S., Reid G., Collier D.H. (2010). Motor Learning and development. Champaign: Human Kinetics, 67-88.
- Huizinga, J. (1946). *Homo ludens*. Tr. Ital. di C. von Schendel. Torino: Einaudi.
- Moreau D., Conway A.R.A., (2013). Cognitive enhancement: a comparative review of computerized and athletic training programs. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6, 155-183.
- Mondoni, M., Casolo, F. (2003). *Teoria, tecnica e didattica dei giochi di movimento e dell'animazione motoria*. Milano: Libreria dello sport.
- Pesce, C., Marchetti, R. (2015). *Joy of moving*. Perugia: Calzetti e Mariucci.
- Renson, R. (2004). *Ludo-diversity: extinction, survival and invention of movement culture*. In G. Pfister (Ed), *Games of the past: Sport in the future?* SanktAugustin: Academia.





# Educazione allo sport: insegnante, istruttore o allenatore? Tra qualifiche e competenze

## Sports education: teacher, instructor or coach? Among qualifications and skills

---

Ferdinando Cereda

Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, (Italia).

ferdinando.cereda@unicatt.it

### ABSTRACT

Physical education and sport contribute to the growth of the man, directing towards a healthy state of life and generating physical and psychological benefits. The education of high-level socio-motor operators of general and specific educational qualification is important. A discussion on the training and professional qualification processes of sports instructors is necessary, as well as the matter. With the start of good social practices is possible preventing early school leaving, unemployment, social reintegration and work reintegration. The role of the sports instructor has been described as a constant application of interpersonal and intrapersonal professional knowledge in order to improve the skills, trust and relationships of people in specific operational contexts. While instructors can develop their functional skills during practice-experience, skills related to their tasks should be provided in the training paths. To avoid a failure on the pedagogical and ethical discussion, the training courses and related content for sports operators must include an order of ideas and tools, with methodological and operational lines within a project of life-long education. They must be rebuilt according to a new consistency, with a proposal of multipurpose motor-sports activity, informed to a clear and precise cultural choice that places the man in the middle of the experience.

L'educazione fisica e lo sport contribuiscono alla crescita integrale della persona, indirizzano verso un salutare stato di vita e generano benefici fisici e psichici. La formazione di operatori socio-motori ad alto livello di qualificazione educativa generale e specifica è fondamentale.

Si pone una riflessione sui processi di formazione e qualificazione professionale degli istruttori sportivi, nonché dei contenuti, che dovrebbero formare le persone e, compito estremamente articolato, con l'attivazione di buone pratiche per il sociale, prevenire la dispersione scolastica, la disoccupazione, il reinserimento sociale e quello lavorativo.

La funzione dell'istruttore sportivo può essere descritta come una costante applicazione di conoscenze professionali interpersonali e intrapersonali al fine di migliorare le competenze, la fiducia, le relazioni delle persone in specifici contesti operativi.

Mentre gli istruttori possono sviluppare le loro competenze funzionali durante la pratica, quindi attraverso l'esperienza, le competenze relative ai loro compiti dovrebbero essere fornite nei percorsi formativi.

Per evitare un fallimento sul piano pedagogico e sul piano etico, i percorsi formativi e i relativi contenuti per gli operatori sportivi devono comprendere un ordine di idee e di strumenti, con delle linee metodologiche e operative interne a un progetto di educazione permanente e ricostruite secondo una nuova coerenza, attivando una proposta di attività motoria-sportiva polivalente, informata ad una chiara e precisa scelta culturale che pone al centro dell'esperienza la persona integrale.

### KEYWORDS

Education, sport, educator training.

Educazione, sport, formazione.

## Introduzione

Lo sport e le attività ad esso correlate rappresentano un aspetto significativo della vita sociale, culturale ed economica di molti centri urbani, sono promosse come strumento di politica in una serie d'iniziative di recupero del territorio e di rinnovamento sociale. Diversi studi hanno analizzato il valore dello sport in questo contesto, evidenziando come lo sviluppo d'infrastrutture sportive all'interno delle comunità possa contribuire alla loro riqualificazione (Thornley, 2002) e apportare benefici economici e sociali derivanti dai grandi eventi sportivi (Gratton et al., 2005; Nichols, Ralston, 2012). Un settore correlato e poco studiato della politica sportiva per la riqualificazione urbana e sociale è l'utilizzo dello sport nell'ambito dei programmi d'investimento diretti alla riduzione della disoccupazione e dell'esclusione sociale dei giovani (Glyptis, 1989; Long & Sanderson, 2001). Tali progetti sono stati sviluppati in diversi paesi europei, influenzati dalle politiche intraprese dall'Europa e dalle politiche d'inclusione dei governi nazionali, delle regioni e dei comuni (Hylton, Totten, 2008).

La promozione umana e culturale, a partire dai giovani, è uno dei campi più importanti e urgenti in cui intervenire con un'azione unitaria estremamente qualificata. Le attività corporeo-motorie e sportive registrano una notevole diffusione, un aumento dei praticanti e un allargamento delle variabili educative. Da esse dipendono, in modo decisivo, la garanzia di un'attività sana e benefica, preparata gradualmente attraverso un corretto processo di formazione e lo sviluppo permanente di un'attività corporeo-motoria e sportiva (Cereda, 2015). L'educazione motoria e quella sportiva ricevute a scuola e nel tempo libero, oltre ad essere un vantaggio per il mantenimento di uno stile di vita attivo, sono uno stimolo e un'opportunità per continuare gli studi e, viste le opportunità attuali, per il reinserimento lavorativo (Green, 2012).

La promozione culturale attraverso un programma di attività socio-motorie all'interno della realtà complessiva dell'esistenza dei giovani, intende focalizzare gli elementi cognitivi attraverso i quali si rende ancora possibile una riorganizzazione e una riappropriazione dei "tempi liberi", nonché di quelli concretamente definibili come "tempi di lavoro" e nelle stesse interazioni tra gli individui, gli oggetti e le istituzioni.

In questo contesto, quindi, l'istruttore sportivo ricopre un ruolo importante in qualità di educatore. Per cui, oltre a far apprendere l'esecuzione corretta di un movimento, impostare il corretto carico motorio, illustrare il percorso per raggiungere un obiettivo, educa la persona allo stare insieme, alla convivenza, a superare le difficoltà, ad aiutarsi l'un con l'altro, a porsi delle sfide che, con onestà, lealtà e impegno, devono essere affrontate e superate. Il superamento e il confronto devono essere visti non come una rivalsa sugli altri, ma come un confronto con e oltre se stessi.

### 1. I processi di formazione e qualificazione professionale degli istruttori sportivi

La formazione di operatori socio-motori ad alto livello di qualificazione educativa generale e specifica è fondamentale. Questi devono essere in grado di aiutare i giovani ad una scelta consapevole delle proprie attività. Non devono limitarsi alla formazione di persone in maniera generica o superficiale, all'insegna del "basta muoversi" o fornire agli individui soltanto ambienti, mezzi e possibilità già predeterminati. Così come, in quest'ottica, sembra non offrire molta prospettiva nel contesto scolastico l'intervento di specialisti focalizzati esclusivamente sulle singole tecniche sportive (Vicini, 2015).

Si pone una riflessione sui processi di formazione e qualificazione professionale degli istruttori sportivi, nonché dei contenuti, che dovrebbero formare le persone e, compito estremamente articolato, con l'attivazione di buone pratiche per il sociale, prevenire la dispersione scolastica, la disoccupazione, il reinserimento sociale e quello lavorativo. Tutto ciò non solo nell'ottica di un confronto tra gli attori coinvolti nel contesto nazionale ed europeo, ma anche come opportunità per l'inserimento di nuovi soggetti, magari recuperati tra i NEET (Not engaged in Education, Employment or Training), ovvero quei giovani che non lavorano, né studiano, né risultano iscritti a corsi di formazione.

L'evidenza scientifica dimostra che le attività motorie e sportive svolgono un ruolo positivo nella vita di milioni di europei e che, se praticate in forma non agonistica, possono contribuire alla salute della persona (Oja et al., 2015). Con la pratica delle attività motorie e sportive è emerso un settore economico in crescita ma immaturo, che ha il potenziale per sviluppare ancora più benefici per le nazioni e per i singoli cittadini: benefici in termini di salute, di economia e di occupazione (Zintz, 2013).

## 2. Definizione dei termini

Le attività dell'istruttore sportivo sono descritte nella classificazione NACE<sup>1</sup>, nella categoria 85.51 "Formazione sportiva e ricreativa" e 93.1 "Attività Sportive". L'International Labour Organisation gestisce la classificazione internazionale delle professioni (ISCO, International Standard Classification of Occupations)<sup>2</sup>. In questa classificazione, la professione d'istruttore sportivo è classificata nella categoria 342 "lavoratori sportivi e fitness". Questa categoria è ulteriormente suddivisa in tre gruppi occupazionali: atleti e sportivi (3421); allenatori e istruttori sportivi, giudici (3422); istruttori Fitness e istruttori ricreazionali (3423). L'Istat (Istituto Nazionale di Statistica) definisce le professioni classificate nella categoria "3.4.2- Insegnanti nella formazione professionale, istruttori, allenatori, atleti e professioni assimilate" quelle che si occupano della didattica nei percorsi di formazione professionale, somministrano lezioni e addestrano alla guida di automobili, aerei e barche, insegnano, con lezioni individuali o per piccoli gruppi, a praticare discipline artistico-figurative, organizzano eventi e strutture sportive, allenano atleti, fungono da arbitri e giudici in gare ed esercitano professionalmente attività sportive<sup>3</sup>. In questa categoria figurano gli istruttori di discipline sportive non agonistiche (3.4.2.4), le professioni organizzative nel campo dell'educazione fisica e dello sport (3.4.2.5), gli allenatori e tecnici di discipline sportive agonistiche (3.4.2.6), gli atleti (3.4.2.7) ed è illustrato il raccordo con la versione europea della Classificazione Internazionale delle professioni (ISCO-08).

1 NACE è l'acronimo utilizzato per indicare le varie classificazioni statistiche delle attività economiche sviluppate a partire dal 1970 dall'Unione europea (UE). Vedi: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/NACE\\_background](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/NACE_background) (visitato il 24 febbraio 2018).

2 Vedi <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm> (visitato il 24 febbraio 2018)

3 Cfr. [http://professioni.istat.it/sistemainformativoprofessionipi/cp2011/index.php?codice\\_1=3&codice\\_2=3.4&codice\\_3=3.4.2](http://professioni.istat.it/sistemainformativoprofessionipi/cp2011/index.php?codice_1=3&codice_2=3.4&codice_3=3.4.2) (visitato il 24 febbraio 2018).

### 3. Le qualifiche dell'istruttore sportivo

Una qualifica equivale ad una certificazione formale di competenza, rispetto a precisi standard di riferimento, da parte delle autorità preposte. Essa può essere acquisita in uno o più dei seguenti modi:

- un percorso formale o la combinazione di percorsi formativi diversi;
- il riconoscimento di apprendimenti (formali, ma anche non formali<sup>4</sup> e informali<sup>5</sup>) ed esperienze precedenti;
- il riconoscimento di una qualifica conseguita all'estero.

Un limite significativo che molti sistemi nazionali di formazione sportiva in Europa hanno mostrato è stato quello della prevalenza di formazioni qualificanti basate su una logica di "materie accademiche" e sul tradizionale calcolo di ore.

L'istruttore sportivo opera in diversi contesti che comportano diversi gradi di responsabilità, competenza, complessità e autonomia. Possono svolgere le proprie funzioni in molte e diverse modalità: dal punto di vista della remunerazione, possono operare sia come volontario, che come retribuito, part-time o a tempo pieno; per quanto riguarda i destinatari della loro azione, possono allenare sia bambini che atleti di alto livello, oppure dilettanti o professionisti. Come gli atleti, gli istruttori costruiscono le loro esperienze nel tempo e una parte significativa del loro apprendimento avviene tramite il lavoro. La maggiore esperienza e capacità sono spesso accompagnate da livelli superiori di responsabilità e ruoli più complessi.

L'analisi dei ruoli porta alla definizione delle competenze di base necessarie per soddisfare le loro necessità. Questa, a sua volta, è utile per definire meglio le caratteristiche della formazione degli istruttori e, in quadro più ampio, può prevedere più possibilità occupazionali (nel caso degli istruttori retribuiti) e un migliore posizionamento (in caso di volontari). Una chiara terminologia sui ruoli fornisce anche una base per lo sviluppo dei programmi di formazione e delle qualifiche che hanno un forte impatto sull'acquisizione di competenze relative alla professionalizzazione. Tale chiarezza può essere di ausilio a chi fornisce servizi di formazione, siano essi Federazioni o Enti formativi, al fine di rimarcare e collegare le qualifiche ottenute dagli istruttori ad un sistema di riferimento comune. Tale sistema deve avere una chiara applicazione nel contesto operativo in cui viene svolto il lavoro. Una più chiara descrizione dei livelli e delle qualifiche aiuta anche i possibili datori di lavoro ad individuare i candidati più idonei per le loro necessità. Sia per la pratica sportiva orientata alla partecipazione sia per la

- 4 *Apprendimento non formale*: apprendimento semi-strutturato che risulta secondario in attività non esplicitamente definite come di apprendimento specifico per il settore in questione (in termini di obiettivi, tempi e risorse per l'apprendimento), ma che contiene elementi di abilità apprese, importanti per il mestiere considerato (es. utilizzo di strumenti informatici, conoscenza delle lingue; saper guidare mezzi nautici, ecc.); può sfociare o meno in una certificazione (cfr. glossario multilingue CEDEFOP, 2004, <https://europass.cedefop.europa.eu/it/education-and-training-glossary>).
- 5 *Apprendimento informale*: si valuta in base alle attività pratiche svolte giornalmente che non portano ad una certificazione, ma vengono svolte nella normale vita quotidiana di lavoro, famiglia o divertimento (es. coordina in ufficio l'attività di 15 persone; svolge da dieci anni attività sportiva amatoriale, ecc.). (cfr. glossario multilingue CEDEFOP, 2004, <https://europass.cedefop.europa.eu/it/education-and-training-glossary>).



pratica orientata alla prestazione sono stati proposti quattro principali livelli di qualifiche (Mantovani, 2014).

Il primo livello di qualificazione (aiuto allenatore), prevede basse conoscenze e competenze, con una scarsa possibilità di prendere decisioni e lo svolgimento dell'attività sotto la guida di un istruttore più esperto. Il primo livello non corrisponde ad una qualifica professionale che abilita un istruttore ad agire immediatamente in autonomia sul campo, ma serve all'introduzione/avvicinamento alla carriera di allenatore. Le attività dall'apprendista allenatore dovranno essere svolte sotto la guida e supervisione di un tecnico esperto.

Il secondo livello (allenatore) è caratterizzato da conoscenze e competenze che permettono di prendere decisioni per la conduzione di attività principali in autonomia. È la prima qualifica tecnica operativa autonoma. Essa richiede l'accertamento delle competenze necessarie per operare con squadre ed atleti impegnati in attività locali, regionali o di specializzazione iniziale.

Il terzo livello (allenatore capo), oltre a quanto prevedono i primi due livelli, includono le conoscenze e le competenze per fare da supervisori ad altri istruttori in formazione. La qualifica caratterizza un istruttore in grado di coordinare altri tecnici ed allenare qualsiasi atleta o squadra a livello agonistico nazionale o anche internazionale. La qualifica abilita tipicamente ad allenare squadre di massima serie nazionale o atleti appartenenti all'élite nazionale.

Il quarto e ultimo livello (tecnico di IV livello), include conoscenze e competenze a livello specialistico, elevate abilità nel prendere decisioni, capacità di strutturare e controllare i piani di sviluppo di altri tecnici. La qualifica individua istruttori e allenatori capaci di lavorare con compiti di responsabilità di team complessi in contesti nazionali e internazionali di alto livello, competenti a partecipare e a dirigere attività di ricerca e formazione o programmi federali di sviluppo del talento: direttore tecnico di squadre nazionali, responsabile di settore (formazione, territorio, ecc.).

Ciascuno di questi quattro livelli comporta funzioni essenziali, la cui natura varia a seconda dello sport, del Paese e del contesto in cui l'istruttore è impegnato.

#### 4. Le competenze dell'istruttore sportivo

La funzione dell'istruttore sportivo può essere descritta come una costante applicazione di conoscenze professionali interpersonali e intrapersonali al fine di migliorare le competenze, la fiducia, le relazioni delle persone in specifici contesti operativi (Gilbert, Côté, 2013). Le tre aree di conoscenze fondamentali sono:

1. conoscenze professionali (contenuto delle conoscenze e come insegnarle);
2. conoscenze interpersonali (riferite alla possibilità di collegarsi con altre persone);
3. conoscenze intrapersonali (basate sulla consapevolezza e sulla riflessione su se stessi).

Ciascuna di queste tre aree di conoscenze è alla base delle competenze dell'istruttore per compiere il lavoro, che possono essere suddivise in:

- competenze funzionali, che permettono di soddisfare le esigenze di una situazione specifica;
- competenze relative al compito, che permettono di eseguire specifici e determinati compiti.

Le competenze funzionali fanno riferimento all'adozione di un approccio volto alla guida e al miglioramento degli allievi in un determinato contesto organizzativo e sociale. Riconosce che insegnare a praticare uno sport è un'attività complessa e dinamica che si estende oltre il luogo dello svolgimento dell'attività e non si attua semplicemente con il trasferimento di conoscenze e di competenze dall'istruttore all'allievo. Essenzialmente, gli istruttori devono essere formati per capire, interagire e rapportarsi con l'ambiente dove operano.

Gli istruttori ottemperano a una serie di compiti che richiedono competenze diverse. Tra queste si ricordano le principali, quali: l'analisi dei bisogni, la definizione di una visione d'insieme, lo sviluppo di una strategia, la creazione di un piano d'azione, l'organizzazione e la gestione delle persone, la definizione degli indicatori di progresso, il processo di educazione, la gestione delle relazioni, la conduzione delle lezioni tecniche, l'insegnamento appropriato ad adulti e bambini, l'interpretazione e la reazione in "situazione", l'autovalutazione, l'innovazione.

Mentre gli istruttori possono sviluppare le loro competenze funzionali durante la pratica, quindi attraverso l'esperienza, le competenze relative ai loro compiti dovrebbero essere fornite nei percorsi formativi (Mantovani, 2015).

## 5. Costruzione delle competenze

Le migliori formazioni di per sé non sono necessariamente quelle più lunghe, ma quelle che forniscono competenze effettivamente corrispondenti ai bisogni delle attività svolte dai soggetti titolari di qualifica. In questo contesto di confronto e armonizzazione dei processi formativi e dei riconoscimenti professionali è chiamata in causa la competenza pedagogica sociale e professionale, fondata e maturata sul campo, per una visione diversa dei titoli di studio e che apprezzi in pieno la cultura, la competenza e la preparazione che sono la premessa per il conseguimento del titolo di studio stesso (Blezza, 2013).

Per evitare un fallimento sul piano pedagogico e sul piano etico, i percorsi formativi e i relativi contenuti per gli operatori sportivi devono comprendere un ordine di idee e di strumenti, con delle linee metodologiche e operative interne a un progetto di educazione permanente e ricostruite secondo una nuova coerenza, attivando una proposta di attività motoria-sportiva polivalente, informata ad una chiara e precisa scelta culturale che pone al centro dell'esperienza la persona integrale.

In questo caso è sconsigliabile inseguire le esasperate forme di esaltazione dell'aspetto tecnico-specialistico, con la ricerca assoluta del risultato. Occorre sviluppare dei metodi che possano favorire, invece, delle autentiche esperienze di vita.

Questo aiuta a collocare l'essere umano nella sua specifica dimensione personale-comunitaria, al centro dell'esperienze corporeo-motoria e sportiva; significa ricondurre tale esperienza alla sua realtà di "mezzo", privilegiando le virtualità che rendono l'uomo tale (impegno, volontà, intelligenza, creatività, rispetto, amore, religiosità...), riportandola nella linea della storia della persona e della comunità, immettendola nel flusso delle vita individuale e sociale, con la propria autonomia e capacità dialettica, per partecipare ai processi culturali e formativi, senza alcuna strumentalizzazione di potere, di prestigio e di commercio.

La proposta educativa nel confronto dei processi formativi per l'istruttore sportivo dovrebbe tener conto contemporaneamente delle differenze che caratterizzano l'originalità e l'irripetibilità di ciascuno, ricordando che anche le attività moto-

rie e sportive sono un mezzo d'integrazione e di crescita individuale. Stare dalla parte della persona significa anche scegliere gli emarginati dagli attuali modelli sociali, che non hanno possibilità di ottenere risultati, che nessuno cerca perché non servono a dare riscontro sostanziale, economico o ideologico che sia.

La funzione educativa dell'istruttore sportivo trova elementi qualificanti non solo nella professionalità che gli è propria, ma anche nello specifico delle relazioni e dei rapporti con il giovane, senza dimenticare la famiglia, direttamente interessata al progetto pedagogico.

## 6. La formazione e la qualificazione accademica

Nel corso dei secoli le attività motorie hanno assunto nuove forme, specializzazioni, finalità e giustificazioni ideologiche e sociali. Accanto allo sport si sviluppa la ginnastica, che si ricollega all'esercizio fisico praticato dai giovani greci. La ginnastica viene coltivata e indirizzata a preparare il corpo alle competizioni, ma anche a tutelare la salute. Viene poi chiamata "educazione fisica", quando s'inizia a vedere in essa una capacità formativa, che non è limitata solo al corpo, ma si estende anche al carattere e allo spirito di chi la pratica, secondo concezioni filosofiche e pedagogiche che si vanno man mano diffondendo. La cultura greca distingue la ginnastica dallo sport, in base alla presenza o meno dell'elemento competitivo, riservando uno specifico lessico per designare pratiche e luoghi deputati all'esercizio fisico. La ginnastica era concepita come attività necessaria e propedeutica all'agonista e più ampiamente, come mezzo per la tutela della salute, per lo sviluppo psico-fisico e per la cura di particolari patologie. Già nell'antichità, dunque, sport e ginnastica non s'identificavano né si contrapponevano, ma operavano per finalità diverse percorrendo due binari paralleli, non subordinati uno all'altro. I termini ginnastica ed educazione fisica, per quanto spesso usati come sinonimi, hanno una distinzione sostanziale. L'educazione fisica è costituita da un insieme di attività coordinate, volte allo sviluppo fisico e psico-pedagogico dell'individuo. La ginnastica, come complesso di movimenti regolati con varie finalità, rientra nell'alveo dell'educazione fisica, ma può anche correlarsi alla pratica preparatoria di una disciplina sportiva (Cereda, 2016).

Mentre l'ISEF (Istituto Superiore di Educazione Fisica) formava il futuro insegnante di educazione fisica, il corso di laurea in scienze motorie e dello sport, originariamente nel suo ordinamento quadriennale, poi in quello articolato della laurea triennale e della laurea specialistica, ora laurea magistrale, consente una preparazione in diversi ambiti: oltre a quello scolastico ci sono quello sportivo, quello manageriale-organizzativo e quello dell'attività adattata.

La scelta epistemologica è stata fondamentale nell'ambito delle scienze del movimento. Il corso di laurea in scienze motorie ha colmato non tanto un vuoto formativo in un settore nel quale, da oltre due secoli, studiosi di ogni disciplina avevano portato contributi notevoli, quanto piuttosto una sempre più puntuale attenzione alle attività formative, preventive e adattate, non avulsa dalle conquiste scientifiche e dalle sempre nuove esigenze della singola persona e della società, in settori quali lo sport, la prevenzione e le attività adattate.

L'educazione fisica, concepita come quella disciplina che consente all'allievo di crescere attraverso il movimento e che trova collocazione nel sistema scolastico nazionale, ha lasciato il posto alle scienze motorie, ovvero allo studio a 360° del movimento umano, che integra i contributi, gli apporti e le scoperte scientifiche provenienti dalle scienze biologiche e da quelle umane.

Le scienze del movimento rappresentano dunque un contenitore che inclu-

de l'educazione fisica, dove sono inoltre comprese: l'attività fisica adattata a particolari gruppi di popolazioni e di età (bambini, ragazzi, adulti, anziani, diversamente abili, ecc.); l'attività motoria-sportiva agonistica e non agonistica; le attività per il fitness, indicate come utili e indispensabili per l'uomo e la sua salute, come risposta alle esigenze formative, alle richieste della ricerca scientifica e di una adeguata professionalità (Casolo, 2004).

## 7. Il riconoscimento delle qualifiche per il CONI

L'accesso al mercato del lavoro sportivo è facilitato dal fenomeno del volontariato ampiamente diffuso nei Paesi membri (Ibsen, 2012). Il volontariato rappresenta un passaggio di difficile analisi non solo in termini di occupazione, ma anche per quel che riguarda il processo formativo e il riconoscimento professionale. L'aumento e la diversificazione dei servizi che le organizzazioni sportive offrono al pubblico fanno emergere alcuni problemi come il rapporto tra le competenze degli istruttori e le esigenze di coloro che usufruiscono dei servizi sportivi. Il dibattito su questo tema, una delle sfide più critiche per chi si occupa di formazione e impiego nel settore sportivo, è stato supportato da alcune ricerche finanziate dall'Unione Europea (EOSE<sup>6</sup>, Vocasport, 2004; Euroseen, 2007; LLLSport Project, 2009) che hanno confermato la presenza di alcune lacune nella garanzia di qualità nei processi formativi, nella formazione permanente, nel riconoscimento della formazione informale e non formale. Nei vari Paesi dell'Unione Europea, la formazione relativa alle professioni dello sport viene impartita secondo quattro sistemi diversi, la cui importanza cambia a seconda dei Paesi. Tali sistemi sono diversificati in funzione degli Enti erogatori (*provider*), quali: università (European High Education area<sup>7</sup>); organizzazioni sportive; enti governativi; associazioni di categoria.

Il principio fondamentale delle direttive comunitarie è quello del riconoscimento. In un settore non regolamentato come quello dello sport, il sistema generale di riconoscimento reciproco dei diplomi<sup>8</sup> non è sufficiente, poiché incentrato sulle qualifiche e non sulla formazione e sull'esperienza. In quasi tutti i paesi dell'UE, la definizione e il riconoscimento delle qualifiche professionali sono di competenza delle parti sociali e avvengono in un processo avviato o approvato dai rispettivi Ministeri del lavoro e dell'occupazione. La situazione nel settore dello sport è più complessa, dato che solo in pochissimi Paesi esiste un vero e proprio dialogo sociale in questo settore<sup>9</sup>.

Uno dei pilastri su cui poggia il nuovo sistema di riconoscimento dei crediti è dunque il concetto di competenza che è stato ampiamente trattato nei documenti comunitari e nei report nazionali nel tentativo di evidenziare la diversità dal con-

6 L'EOSE (European Observatoire of Sport and Employment) è un Dipartimento dell'ENSSHE (European Network of Sport Science in Higher Education training and employment), la Rete europea degli Istituti di scienze dello sport e per il lavoro.

7 European Higher Education Area (EHEA) o più comunemente Higher Education (HE) è il settore della formazione accademica rivoluzionato in seguito alla Dichiarazione di Bologna (1999) in cui i ministri dell'istruzione dei Paesi membri concordarono le linee guida per lo sviluppo del settore (Processo di Bologna).

8 Cfr. direttiva 2005/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.

9 Cfr. <http://www.leedsbeckett.ac.uk/coachnet/> (visitato il 26 febbraio 2018).

cetto di conoscenza su cui si fonda il sistema ECTS (European Credit Transfer System). Nel dinamico settore dello sport la competenza può essere vista come la capacità di mobilitare progettualità in azioni concrete, rilevabili e osservabili.

Sono le competenze, quindi, a caratterizzare le qualifiche. Nel comune intento del riconoscimento delle qualifiche è necessario definire a monte quali siano le qualifiche e quali competenze esse richiedano. Pertanto ogni agenzia formativa è chiamata ad esaminare i propri percorsi formativi in relazione al mercato di riferimento.

Tra i numerosi progetti europei che hanno applicato le metodologie EQF e ECVET<sup>10</sup>, il sistema nazionale italiano di qualifiche dei tecnici sportivi (SNaQ) appare distinguersi per la chiarezza del contesto in cui s'inserisce e per una struttura variabile che tiene conto delle organizzazioni di riferimento, caratterizzandole come le principali parti sociali e promuovendo così un efficace dialogo sociale (Altieri, Mantovani, 2013).

Lo SNaQ vuole essere una risposta efficace, da parte del CONI (Comitato Olimpico Nazionale Italiano), alla sfida del cambiamento, con l'obiettivo di offrire al mondo sportivo e all'intera società italiana soluzioni idonee a potenziare le competenze dei tecnici, ma soprattutto per:

- definire modelli di qualifica e formazione basati su competenze chiaramente riferibili all'attività condotta sul campo dai vari profili di operatori;
- facilitare la realizzazione di un sistema compiuto di formazione, di aggiornamento e di formazione continua omogeneo sul territorio nazionale e tra tutte le Federazioni;
- allinearsi ad importanti evoluzioni nel contesto europeo e internazionale senza perdere flessibilità e capacità di rispondere alle specificità nazionali e federali.

Questo sistema, quindi, adotta una filosofia che pone al centro le competenze e definisce i livelli delle qualifiche in rapporto con i profili di attività, indipendentemente dai percorsi seguiti per conseguire le qualifiche stesse, la cui evoluzione dovrebbe allinearsi con il Sistema internazionale delle qualifiche dei tecnici sportivi (SiQTS). Gli istruttori sportivi attualmente svolgono un ruolo centrale nel sostenere sia la semplice partecipazione alle attività sportive sia la ricerca della migliore prestazione degli atleti e delle squadre. Così in 200 Paesi in tutto il mondo, milioni di allenatori sia volontari che professionisti part time o a tempo pieno, svolgono la loro attività con atleti di ogni età e livello di qualificazione. Il SiQTS, quindi, fornisce principi comuni, concetti e strumenti che possono essere applicati alle esigenze dei vari sport e Paesi. Così potrà essere potenziato il riconoscimento delle qualifiche a livello nazionale e internazionale, nonché la mobilità degli istruttori sportivi nei diversi paesi, aiutando lo sviluppo professionale, il loro riconoscimento e la relativa certificazione (Mantovani, 2014).

10 ECVET è il sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionali. Le finalità dell'ECVET sono uguali al ECTS, mentre il primo si applica al settore professionale (EQF), il secondo si applica al settore della formazione accademica (EHEA).

## Conclusioni

L'eterogeneità dei sistemi formativi e il diverso inquadramento normativo riflettono in modo positivo la capacità della formazione, specie quella professionale, di adattarsi a contesti nazionali, culturali e storici di ogni singolo Paese. Di contro, in settori non regolamentati, come il settore dello sport, è frequente il fenomeno di "iperformazione" o un gap tra offerta formativa e richieste del mondo del lavoro dominato da imprese molto piccole. Sembra che il passaggio a un'occupazione stabile si ha solo dopo un lungo processo d'integrazione alla "cultura" organizzativa specifica di questo ambiente e ai rapporti che si sviluppano al suo interno. Gli operatori formati attraverso percorsi formativi paralleli, ovvero erogati da diversi provider, raggiungono un'occupazione con maggiore facilità. Nei programmi di formazione è importante valutare, oltre ai contenuti chinesiologici, anche quelli pedagogici, fondamentali per gli aspetti educativi e formativi delle scienze motorie e sportive (Kirk, Haerens, 2014).

Nel rispetto identitario delle attività è bene ricordare che mentre l'educazione motoria dovrebbe essere proposta a tutti, indipendentemente dall'età, dal sesso, dai limiti o dalle qualità individuali, lo sport e il tempo libero sono una scelta personale e critica, che ciascuno dovrebbe effettuare al termine di una proposta e di un processo educativo di base, di un'educazione motoria polivalente che permetta di poter scegliere con cognizione di causa e poggiandosi su una base reale di esperienze plurime acquisite qualitativamente bene, quella che dovrà essere la propria dimensione motoria esistenziale ed, eventualmente, sportiva situazionale.

Come avviene per l'apprendimento del linguaggio, la costruzione delle competenze motorie deve avvenire da zero anni all'adolescenza, lasciando che poi ciascuno sia libero di scegliere ciò che fare della propria testa e del proprio corpo.

È opportuno che la programmazione e i contenuti di un'educazione al movimento permettano a ciascuno di crescere come persona "interfunzionale", "interdisciplinare" e "interrelazionale".

Una nuova e diversa politica delle attività motorio-sportive e del tempo libero non possono che essere la conseguenza di una politica delle attività motorie di base ed è soltanto al termine di una tale politica educativa, che si può iniziare una giusta politica dello sport e del tempo libero.

## Riferimenti Bibliografici

- Altieri, A. Mantovani, C. (2013). Il riconoscimento delle qualifiche nel settore dello sport. *SdS/Scuola dello Sport*, Anno XXXII n.97.
- Beccarini, C., Mantovani, C. (2011). La professionalizzazione del settore sportivo e formazione dell'allenatore. *SdS-Scuola dello sport*, 91, p. 30.
- Bleza, F. (2013). Un futuro di professione certificata. Innovazioni normative e responsabilità associative. *LLL*, anno 8/ n. 22.
- Casolo, F. (2004). Dall'ISEF alle Scienze motorie. *Dirigenti Scuola*, n° 8, luglio-agosto, pp.31-35.
- Cereda, F. (2015). Qualificazione e formazione dell'istruttore sportivo nei contesti nazionali ed europeo. *LLL*, vol. 11, n°. 26.
- Cereda, F. (2016). Attività fisica e sportiva a scuola: tra l'educazione della persona e le necessità per la salute. *Formazione e Insegnamento*. XIV-2, Supplemento.
- Gilbert W., Côté J. (2013). *Defining coaching effectiveness: a focus on coaches' knowledge*. In: Gilbert W. (a cura di), *Handbook of sports coaching*. Londra, Routledge.

- Glyptis, S. (1989). *Leisure and Unemployment*. Milton Keynes: Open University Press.
- Gratton, C., Shibli, S. and Coleman, R. (2005). Sport and economic regeneration in cities, *Urban Studies*, 42(5/6), pp. 985–999.
- Green, K. (2012). Mission impossible? Reflecting upon the relationship between physical education, youth sport and lifelong participation. *Sport, Education and Society*, 19:4, 357-375.
- Hylton, K., Totten, M. (Eds) (2008). *Sports Development*. London: Routledge.
- Ibsen, B. (2012), *Human Resource Management for Volunteers in Sports Organisations in Europe*. Training4Volunteers Project, University of Southern Denmark, Denmark.
- Kirk, D., Haerens, L. (2014). New research programmes in physical education and sports pedagogy. *Sport, Education and Society*, vol. 19, No. 7, 899-911.
- Long, J., Sanderson, I. (2001). *The social benefits of sport: where's the proof?* In: C. Gratton and I. Henry (Eds) *Sport in the City*, pp. 187–203. London: Routledge.
- Mantovani, C. (2014). Il sistema internazionale delle qualifiche dei tecnici sportivi (prima parte). *SdS-Scuola dello sport*, Anno XXXIII, n. 103, pp. 3-12.
- Mantovani, C. (2015). Il sistema internazionale delle qualifiche dei tecnici sportivi (seconda parte). *SdS-Scuola dello sport*, Anno XXXIV, n. 104, pp. 9-18.
- Nichols, G., Ralston, R. (2012.) Lessons from the volunteering legacy of the 2002 Commonwealth Games. *Urban Studies*, 49(1), pp. 169–184.
- Oja, P., Titze, S., Kokko, S., Kujala, U.M., Heinonen, A, Kelly, P, Koski, P, Foster, C. (2015). Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis. *Br J Sports Med*. Apr; 49 (7): 434-40.
- Thornley, A. (2002). Urban regeneration and sports stadia. *European Planning Studies*, 10, pp. 813–818.
- Vicini, M. (2015). Il caso della Scuola primaria e oltre: il conflitto tra sport di Stato e pedagogia della persona. *Nuova Secondaria* - n. 6, febbraio 2015 - Anno XXXII, pp. 45-52.
- Zintz, T. (2013). *A new Alliance between Innovation/Employment/Education/University & Sport*. 26<sup>th</sup> Winter Universiade Trentino 2013 International conference, Rovereto (Tn).







# *Physical Literacy* e Stili d'insegnamento. Ri-orientare l'educazione fisica a scuola

## *Physical Literacy and Teaching Styles.* Re-orienting physical education at school

---

Dario Colella  
Università di Foggia  
dario.colella@unifg.it

### **ABSTRACT**

Physical education in the curriculum of primary and secondary school is an inescapable component of the educational process of the child and the young. The contribution of physical education and of motor activities for the prevention of sedentary habits and the development of learning processes is amply highlighted in the literature. Physical literacy (PL), is a process of acquisition and development of motor competencies, through which the person expresses his motor repertoire, his motivations and perceptions of competence, interacts in the socio-cultural context. The following article aims to study the PL process, to promote the learning of motor competencies through integrated teaching styles. It highlights the need to re-orientate school interventions to promote health, through motor and sports activities, analyzing the impact of teaching styles for the cognitive-motor-social development of the student. In this sense, the need arises to experiment with new organizational-didactic modalities, through which to carry out school motor activities (active school), expanding the interdisciplinary and transversal values, to promote the development of the quality of physical education with a constant reference to didactic intentionality.

L'educazione fisica nel curricolo della scuola primaria e secondaria è una componente ineludibile del processo educativo del bambino e del giovane. Il contributo dell'educazione fisica e delle attività motorie per la prevenzione di abitudini sedentarie e lo sviluppo dei processi di apprendimento è ampiamente evidenziato in letteratura. Physical literacy (PL), è un processo di acquisizione e sviluppo di competenze motorie, attraverso cui la persona esprime il proprio repertorio motorio, le proprie motivazioni e percezioni di competenza, interagisce nel contesto socio-culturale. Il seguente articolo si propone di studiare il processo di PL, per promuovere l'apprendimento di competenze motorie attraverso stili d'insegnamento integrati. Si evidenzia la necessità di ri-orientare gli interventi scolastici di promozione della salute, attraverso le attività motorie e sportive, analizzando l'incidenza degli stili d'insegnamento per lo sviluppo cognitivo-motorio-sociale dell'allievo. In tal senso, emerge il bisogno di sperimentare nuove modalità organizzativo-didattiche, attraverso cui svolgere le attività motorie scolastiche (scuola attiva), ampliando le valenze interdisciplinari e trasversali, per promuovere lo sviluppo della qualità dell'educazione fisica con un costante riferimento all'intenzionalità didattica.

### **KEYWORDS**

Motor competencies, Physical literacy, Teaching styles, Motor learning, Quality of physical education.  
Alfabetizzazione motoria, Apprendimento motorio, Competenze motorie, Qualità dell'educazione fisica, Stili d'insegnamento.

## 1. Educazione fisica, opportunità di apprendimento e ambienti educativi

L'educazione fisica nella scuola è un ambito disciplinare in cui confluiscono numerose ricerche ed evidenze scientifiche. Studi e buone prassi evidenziano gli effetti delle attività motorie per la prevenzione di varie patologie in età evolutiva e la promozione di corretti stili di vita, attraverso interventi integrati inter-istituzionali, scuola, sanità, amministrazioni locali (Hills et al., 2015). L'educazione fisica nella scuola primaria costituisce per il bambino il primo setting strutturato in cui attuare attività motorie dotate di connessioni semantiche e logiche con altri apprendimenti, contribuisce in modo significativo al processo educativo della persona attraverso lo sviluppo della percezione del sé corporeo, l'apprendimento di competenze motorie, l'aumento delle opportunità, quantitative e qualitative, svolgere esperienze motorie in cui gli allievi siano pienamente coinvolti non solo sul piano fisico-motorio ma anche cognitivo, emotivo e sociale (Ciotto & Fedde, 2014; Beets, et al., 2016). Le evidenze, infatti, anche se numerose, non riguardano unicamente gli effetti delle attività pratiche sul piano organico-funzionale ma si snodano in più direzioni.

In particolare, sono in aumento negli ultimi anni, gli studi svolti non solo in laboratorio ma soprattutto nel *setting* scuola, sulle relazioni esistenti tra specifiche modalità organizzative delle attività motorie ed il funzionamento cognitivo, con particolare riguardo ai processi di memorizzazione (Pesce et al., 2010), sui rapporti tra le diverse tipologie di attività motorie e sportive (danza, giochi sportivi, fitness) ed il rendimento scolastico del bambino e dell'adolescente, l'aumento dei livelli di attività fisica quotidiana (quantità-durata, intensità, difficoltà) ed il successo scolastico (Sing et al., 2012; Lubans et al., 2016; Hillman et al., 2017). I risultati di tali studi mostrano, in modo diretto ed indiretto, gli effetti positivi delle attività motorie sui processi di apprendimento e sui risultati scolastici in età evolutiva. Essi assumono notevole importanza per gli insegnanti ed i genitori perchè orientano la scelta non solo dei contenuti e delle metodologie didattiche da utilizzare ma anche dei contesti in cui svolgere la pratica motoria e sportiva nel tempo libero. Oltre ad evidenziare profonde ed ineludibili relazioni tra le funzioni cognitivo-motorio-sociali della persona, le evidenze ci consentono di apprezzare gli effetti dei compiti motori sugli apprendimenti, le modalità di personalizzazione dell'intervento motorio e della mediazione didattica (Moliterni, 2013), valutare i significati emersi dai contesti in cui si svolgono.

Il contributo significativo dell'educazione fisica scolastica per aumentare i livelli di attività fisica e promuovere l'apprendimento di abilità e lo sviluppo delle capacità motorie dei bambini e dei ragazzi, inoltre, è ampiamente confermato (Meyer et al., 2013; Lonsdale et al., 2013) e per molti bambini e ragazzi resta l'unica *finestra* di opportunità per svolgere attività fisica strutturata che possa contribuire a rispettare le linee guida internazionali e a promuovere positivi effetti sui processi di sviluppo motorio. In particolare, l'educazione fisica nella scuola primaria promuove l'acquisizione del repertorio individuale di abilità motorie che concorre allo sviluppo globale della persona ma deve considerarsi anche come snodo e raccordo tra i vari ambiti disciplinari. Infatti, l'esperienza compiuta attraverso il corpo e le attività motorie costituisce il punto di partenza (attività percettive) e la via di transito (funzioni esecutive e processi di coordinazione motoria) di ogni apprendimento. È stato ampiamente dimostrato che l'attività motoria, secondo diverse modalità organizzative, apporta notevoli benefici per lo sviluppo della motivazione intrinseca e della percezione di competenza, lo sviluppo delle relazioni interpersonali, in cui, secondo il modello socio-ecologico, i fattori individuali e sociali hanno una forte influenza sull'apprendimento motorio e sulle scelte personali (Solmon, 2015).

La promozione della *Physical Literacy* (il termine è di seguito tradotto in *alfabetizzazione motoria*) è stata identificata come un'opportunità-chiave per generare significativi benefici per la salute nelle diverse età e promuovere apprendimenti specifici e trasversali (Whitehead, 2010).

## 2. Physical literacy e stili d'insegnamento: applicazioni e direzioni per l'apprendimento

L'importanza di distinguere tra *Physical Literacy* (PL) e *attività fisica* è sottolineata da Whitehead (2010, 2013), che ha proposto la definizione di PL come *motivazione, fiducia, competenza fisica, conoscenza e comprensione per valutare ed impegnarsi in modo responsabile nelle attività fisiche per la vita*, in relazione alle capacità di ogni individuo.

Secondo Edwards et al. (2017) il concetto di *Physical Literacy* ha gradualmente acquisito notevole importanza in molti Paesi, negli ultimi anni (in particolare dal 1998 al 2014), attraverso la pubblicazione di un numero crescente di articoli e documenti scientifici. Le istituzioni educative ed i ricercatori di tutto il mondo sostengono che l'alfabetizzazione motoria dovrebbe avere lo stesso valore educativo dell'alfabetizzazione specifica di altri ambiti disciplinari ed alfabeti (linguistico, matematico, tecnologico, ecc). Mentre ci sono molte organizzazioni, gruppi di ricerca e governi che attualmente promuovono interventi di alfabetizzazione motoria in tutto il mondo, le definizioni adottate differiscono tra loro. Tale situazione potrebbe rivelarsi caotica riguardo la definizione di obiettivi, contenuti, metodologie e approcci valutativi e potrebbe indebolire le valenze formative dell'alfabetizzazione motoria, l'interpretazione dei risultati, impedendo qualsiasi raccolta ed analisi significativa dei risultati della ricerca. A tal fine non è più rinviabile la condivisione di terminologie, strategie didattiche e sfondi pedagogici (Nicolosi et al., 2016).

Soprattutto a causa delle mutate condizioni socio-ambientali, l'alfabetizzazione motoria è divenuta un obiettivo chiave dell'attività fisica e, come tale, è probabilmente un antecedente dell'attività fisica stessa che ogni individuo sviluppa, secondo un processo circolare, attraverso numerose e diverse opportunità di attività fisico-motorie abituali e strutturate.

Cos'è l'alfabetizzazione motoria?

È un processo di apprendimento che consente, a tutti i bambini, di acquisire un repertorio linguistico-motorio, partendo dagli schemi motori, secondo ritmi di maturazione e crescita individuali ed in relazione alle opportunità offerte dall'ambiente esterno (famiglia, scuola, comunità).

Ogni bambino acquisisce esperienze motorie attraverso un'ampia varietà di *abilità motorie di base*, tra loro interdipendenti che assicurano un'efficace interazione con l'ambiente, gli oggetti, gli altri e tale processo è mediato dalle *varianti esecutive* (spaziali, temporali, quantitative, qualitative) e dai loro rapporti che assicurano lo sviluppo motorio dei fattori percettivo-coordinativi e condizionali in età evolutiva e, in un rapporto circolare, l'apprendimento di abilità motorie sempre più strutturate (Gallahue et al, 2012). A tal proposito, Lubans et al (2010), avverte che numerosi studi evidenziano relazioni positive tra abilità motorie di base (abilità di locomozione e di controllo degli oggetti) e l'attività fisica svolta dai bambini e che la padronanza delle abilità motorie fornisce le basi per uno stile di vita attivo, contribuendo allo sviluppo motorio, cognitivo e sociale. Morgan et al (2013), aggiunge che le abilità motorie di base sono positivamente associate all'attività fisica e ai livelli di efficienza fisica.

Perché è importante l'alfabetizzazione motoria?

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. L'individuo *fisicamente alfabetizzato* ha un proprio repertorio motorio, costituito da schemi motori e varianti esecutive apprese, che si struttura sin dall'età scolare e aumenta nel tempo attraverso l'integrazione delle opportunità ricevute, quantitative e qualitative, particolarmente, durante l'età evolutiva. Attraverso l'alfabeto motorio, il bambino ha la capacità di comunicare, elaborare e risolvere situazioni-problema per interagire con l'ambiente, integrando sistematicamente il proprio repertorio motorio con nuove risposte ed adattamenti (Whitehead; 2010, 2013; Gallahue et al., 2012). Non solo, lo sviluppo del repertorio motorio individuale, compiuto attraverso varie esperienze svolte in diversi contesti, promuove l'*autoefficacia percepita*, ossia la fiducia che l'individuo ripone nelle proprie capacità di eseguire un compito con esito positivo attraverso l'espressione di abilità (Bandura, 2000). Le convinzioni di efficacia personale regolano i processi di apprendimento e controllo motorio influenzando (accelerando o rallentando) i processi, cognitivi, motivazionali, affettivi, di decisione e scelta, alla base di ogni azione dell'individuo (Bortoli & Robazza, 1993). In tal caso, le attività motorie dei bambini per lo sviluppo coordinativo sono un fattore di mediazione, in grado di promuovere la prosecuzione delle esperienze motorie attraverso lo sviluppo dell'*autoefficacia percepita* (Khodaverdi et al., 2015). In altri termini, esperienze motorie di successo, promuovono l'alfabetizzazione motoria e l'*autoefficacia percepita* dell'allievo, generando, in un processo virtuoso, i presupposti per la loro prosecuzione e sviluppo. La percezione di competenza scaturita da esperienze di successo, infatti, esercita un'influenza diretta sul futuro impegno del bambino nell'attività motoria (Stodden et al. 2008).

Se analizziamo la definizione di PL / alfabetizzazione motoria, essa contiene i fattori della competenza motoria, costituita, com'è noto (oltre le differenze linguistiche), da fattori diversi e complementari, (abilità motorie, conoscenze dichiarative e procedurali, atteggiamenti ed attitudini della persona) che si esprimono sulla base di capacità individuali in uno o più contesti (Colella, 2016).

Come promuovere, pertanto, l'alfabetizzazione motoria e l'apprendimento di competenze motorie in età evolutiva?

Nel processo didattico, oltre alla scelta delle attività, assumono particolare importanza le modalità di trasmissione dei contenuti disciplinari in palestra (o in altri ambienti) proprio per orientare l'azione educativa verso obiettivi disciplinari e/o trasversali. Infatti, un'enfasi, talvolta eccessiva, sulla scelta dei compiti motori /attrezzi, potrebbe far perdere di vista le modalità attraverso cui l'insegnante facilita l'apprendimento degli allievi e sollecita i fattori motivazionali, intrinsecamente collegati ai processi cognitivi che influenzano le prestazioni motorie.

In funzione dell'apprendimento di competenze motorie, è fondamentale non solo la scelta dei compiti motori e delle attività da proporre (analisi del compito) ma anche analizzare attraverso quali modalità d'interazione e comunicazione con gli allievi si promuovono gli apprendimenti di abilità, conoscenze e dei fattori correlati. Non solo l'oggetto dell'apprendimento ma anche le modalità ed i contesti, richiedono intenzionalità didattica.

Il modello degli stili d'insegnamento proposto da Mosston & Ashworth (2008) mette in luce diverse modalità di comunicare con il gruppo-classe, per proporre compiti motori e modalità organizzative, sviluppare gli ambiti disciplinari e gli obiettivi formativi, valorizzare la diversità degli allievi. Inoltre, gli stili d'insegnamento non sono sovrapponibili riguardo gli effetti sull'apprendimento di competenze motorie poiché hanno ricadute diverse sul grado di coinvolgimento co-

gnitivo, motorio, sociale dell'allievo (tab.1). È l'integrazione delle esperienze motorie compiute attraverso diversi stili d'insegnamento che fa la differenza nel processo di apprendimento dell'allievo e nel processo educativo.

È opportuno precisare che la scelta degli stili d'insegnamento, sollecita modalità diverse di apprendimento e risposte motorie, con diversi gradi di consapevolezza, impegno motorio e interazione sociale (Garn & Byra, 2002; Colella, 2017). In altri termini, attraverso gli stili d'insegnamento, in educazione fisica, è possibile *modulare* il grado di coinvolgimento cognitivo, motorio e sociale degli allievi ed il tempo d'impegno motorio.

In tab.1 si propongono, sinteticamente e per ciascuno stile d'insegnamento i comportamenti dell'insegnante e dell'allievo, unitamente alle modalità di apprendimento ed ai fattori individuali, prevalentemente, coinvolti nell'azione didattica.

Stili d'insegnamento	Comportamento dell'insegnante	Comportamento dell'allievo	Modalità di Apprendimento	Fattori
<b>Comando</b>	Decide il compito/ le attività e comunica le modalità di esecuzione motoria (durata, ripetizioni, serie, intervalli, attrezzi)	Riproduce il compito motorio; rispetta la consegna.	Imitazione; Condizionamento	Cognitivi + Motori +++ Sociali +
<b>Pratica</b>	Propone le attività da svolgere /attrezzi da utilizzare; personalizza l'intervento motorio	Esegue e ripete il compito motorio proposto per apprendere-migliorare le abilità /sviluppare le capacità motorie.	Condizionamento; Comprensione	Cognitivi ++ Motori +++ Sociali +++
<b>Reciprocità</b>	Comunica i punti-chiave dell'azione; Specifica il feedback	Esegue il compito motorio e valuta il compagno mediante l'osservazione di abilità-criterio.	Comprensione	Cognitivi +++ Motori ++ Sociali +++
<b>Autovalutazione</b>	Comunica le abilità-criterio da svolgere; Richiama le abilità già apprese	Autovaluta la propria prestazione motoria.	Comprensione	Cognitivi +++ Motori +++ Sociali +
<b>Inclusione</b>	Facilita l'apprendimento motorio; struttura il compito per diversi livelli di difficoltà esecutiva	Sceglie la difficoltà esecutiva di un compito su cui esercitarsi.	Comprensione; Prove ed errori	Cognitivi +++ Motori +++ Sociali ++
<b>Scoperta guidata</b>	Pone domande. Sallucita modalità esecutive (schema motorio/uso di attrezzi /spazi/varianti esecutive)	Scopre numerose e varie modalità esecutive mediate /guidate dall'insegnante.	Intuizione; Comprensione; Prove ed errori [Scoperta]	Cognitivi +++ Motori ++ Sociali ++
<b>Scoperta convergente</b>	Guida l'allievo all'individuazione autonoma di soluzioni motorie	Scopre soluzioni motorie coerenti con il problema posto dall'insegnante.	Intuizione; Comprensione; Prove ed errori [Scoperta]	Cognitivi +++ Motori +++ Sociali +
<b>Produzione divergente</b>	Presenta una situazione-problema; Propone risposte motorie diversificate	Individua risposte motorie inusuali, creative; rielabora precedenti modalità esecutive, attraverso nuove varianti esecutive e nuove relazioni tra le varianti.	Intuizione; Comprensione; Prove ed errori [Problem-solving]	Cognitivi +++ Motori +++ Sociali ++
<b>Programma individuale a scelta dell'allievo</b>	Orienta e consiglia; richiama le relazioni tra le attività motorie /ambiti disciplinari	Esegue compiti motori noti, secondo personali livelli d'intensità e difficoltà esecutiva.	Comprensione, Condizionamento, Prove ed errori	Cognitivi +++ Motori ++ Sociali ++
<b>Autonomia dell'allievo con supervisione dell'insegnante</b>	Orienta e corregge	Sceglie gli ambiti, esegue i compiti appresi ed ascolta i feedback dell'insegnante	Comprensione, Condizionamento	Cognitivi +++ Motori ++ Sociali ++
<b>Auto-apprendimento</b>	Presenta gli ambiti disciplinari, richiama le modalità organizzative e gli effetti delle attività sull'apprendimento e lo sviluppo motorio	Decide autonomamente ambiti ed attività.	Comprensione	Cognitivi +++ Motori ++ Sociali ++

**Stili d'insegnamento e apprendimento**  
(Garn & Byra,2002; Mosston & Ashworth, 2008; Colella, 2016)

### 3. Interventi per ampliare le opportunità di attività motorie a scuola. Quali modelli?

Secondo il rapporto dell'OECD (2017) i bambini e i giovani hanno comportamenti che non sono corrispondenti a quelli auspicati a promuovere la salute. Tra il 2000 e il 2016, i dati PISA (2017) mostrano che i bambini e i giovani avevano meno probabilità di raggiungere i livelli minimi di attività fisica giornaliera raccomandati (> 60 minuti di attività da moderata a intensa ogni giorno) ed avevano anche più probabilità di essere in sovrappeso ed obesi e di avere abitudini alimentari scorrette. Se l'educazione scolastica ha un ruolo fondamentale per influenzare positivamente la salute dei bambini e dei ragazzi dunque occorre ridefinire il processo didattico sul piano metodologico e ri-orientare le modalità organizzative e didattiche.

Un recente studio (Aston, 2018) ha individuato le direzioni per strutturare un ambiente scolastico salutare, coinvolgendo l'intera comunità scolastica ed inclu-

dendo interventi e strategie didattiche per promuovere la salute attraverso le attività motorie. In particolare, gli interventi associati alla disponibilità di spazi ed attrezzature per il gioco e le attività motorie, devono essere strutturati ed adattati alle tappe di crescita dei bambini. Affinché ciò funzioni, gli insegnanti hanno bisogno del sostegno di Dirigenti scolastici, qualificati e sensibili, di adeguate risorse ed interventi sistematici per la formazione in servizio.

Babey et al. (2014) ha condotto uno studio valutando quattro tipi di approcci per aumentare l'attività fisica tra i bambini ed i giovani nelle scuole:

- programmi pre-scuola;
- programmi di attività motoria e sportiva post-scuola;
- estendere l'orario scolastico per fornire 60 minuti di educazione fisica;
- brevi intervalli (10 minuti) di attività motoria durante la giornata scolastica.

L'attività motoria può essere aumentata offrendo opportunità quotidiane prima dell'inizio delle lezioni. È stato riscontrato che i programmi di attività motoria post-scuola, che durano solitamente 3 ore al giorno, offrono una significativa opportunità per aumentare i livelli di attività fisica dei bambini. Tali programmi possono includere diverse attività modulabili con l'età dei partecipanti, tra cui opportunità ricreative, viaggi d'istruzione, laboratori informatici, assistenza nei compiti a casa, attività sportive d'istituto.

L'analisi condotta da Babey et al. (2014) amplia precedenti ricerche, fornendo informazioni circa il rapporto costo-efficacia delle diverse strategie per promuovere le attività motorie nelle scuole. Come le evidenze dei rischi dell'inattività fisica continuano ad aumentare, diviene sempre più importante prevedere ed integrare l'attività motoria nella routine della vita quotidiana dei bambini e dei ragazzi.

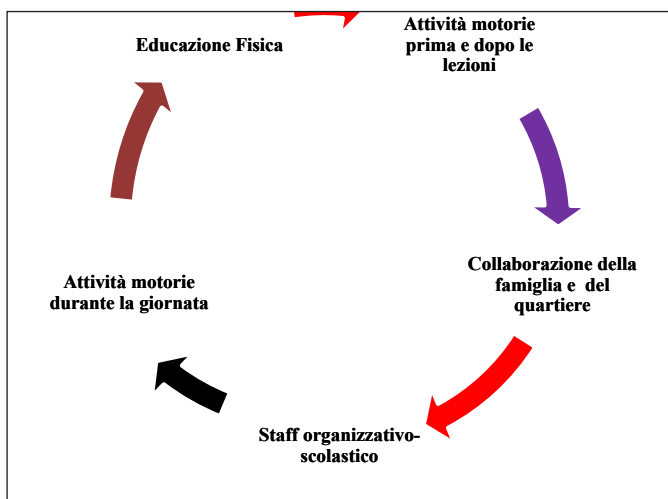
L'inserimento di intervalli in cui svolgere attività motorie durante la giornata è opportuno, soprattutto quando è richiesto agli allievi di stare seduti diverse ore in classe.

L'introduzione di questa strategia organizzativa nella scuola primaria potrà continuare nelle età successive, in ultima analisi, con il mantenimento di questi intervalli di attività motoria anche sul luogo di lavoro, con notevoli benefici sulla salute dei cittadini.

Negli ultimi anni, pertanto, il *setting* scolastico è stato considerato il contesto privilegiato – e quindi più richiesto – per educare i bambini ad acquisire abilità motorie, conoscenze e abitudini salutari.

A proposito dei modelli organizzativi che contribuiscono ad aumentare i livelli di attività fisica, dagli Usa inizia a diffondersi in diversi Paesi il modello *CSPAP* (*comprehensive school physical activity program*); un modello organizzativo che include l'educazione fisica e le attività motorie per promuovere la salute di bambini e adolescenti (Castelli et al., 2014). Questi programmi organizzano sessioni di attività motorie intorno a cinque punti di intervento, coordinati e sinergici (fig.1): (a) l'educazione fisica curriculare; (b) l'attività motoria prima e dopo l'orario di ingresso ed uscita; (c) il coinvolgimento della famiglia e del quartiere/distretto; (d) il coinvolgimento dei collaboratori scolastici; (e) l'attività motoria durante l'orario scolastico.

Tale modello indica un approccio *multi-componente* mediante il quale le scuole sfruttano tutte le opportunità per gli allievi di essere fisicamente attivi durante l'intera giornata scolastica, così da contribuire a rispettare le linee guida internazionali sull'attività fisica.



**Fig. 1 - Modalità organizzative e distribuzione degli interventi di promozione e sviluppo delle attività motorie quotidiane**  
(secondo il modello comprehensive school physical activity program, Castelli et al., 2014)

Riesaminando gli studi sugli interventi di promozione delle attività motorie, quindi, prevalentemente svolte in ambito scolastico, Beets et al. (2016) avverte che sono stati spesso trascurati o poco noti sia l'analisi dei fattori che hanno indotto cambiamenti nell'attività fisica dei giovani sia le ragioni dei risultati limitati di studi precedenti. Le principali azioni e modalità organizzative che promuovono il cambiamento, in molti interventi di attività motorie in età evolutiva (prima dei 18 anni), infatti, sono approcci che rientrano in una delle seguenti tre categorie: (a) *espansione* delle opportunità per i bambini di essere attivi, introducendo nuove opportunità (es., svolgendo attività motorie prima dell'ingresso a scuola o al termine delle lezioni o durante la ricreazione), (b) *estensione* delle opportunità esistenti di praticare attività motorie (es., aumentando la quantità di tempo/sessioni relativa all'educazione fisica o il numero di ore settimanali di educazione fisica o di avviamento allo sport pomeridiano); e / o (c) *potenziamento* delle opportunità di svolgere le attività motorie già presenti nel curriculum, attraverso strategie finalizzate ad aumentare il tempo in cui gli allievi sono fisicamente attivi (tempo d'impegno motorio (es., aumento della disponibilità di attrezzature; aumento delle opzioni relative alle varie attività sportive praticabili, individuazione di spazi ed ambienti da utilizzare contemporaneamente, ecc).

Indipendentemente dalle modalità organizzative, giova ricordare che aumentare i periodi di attività motoria e sportiva a scuola richiede un solido impianto metodologico e un sistema di valutazione dei processi educativi e dei risultati didattici ottenuti, al fine di ancorare al curriculum ogni attività.

Secondo i modelli presentati, infine, i processi per la loro attuazione prevedono: stesura del curriculum per un nuovo modello organizzativo; individuazione degli ambiti disciplinari e dei contenuti da proporre; individuazione e adattamento delle metodologie didattiche, integrazione curriculare con gli altri ambiti disciplinari; formazione in servizio dei Docenti.

Non trascurabile, l'aspetto amministrativo, riguardante il coinvolgimento dei collaboratori scolastici e la disponibilità di impianti ed attrezzature.

## Conclusioni

Per promuovere l'alfabetizzazione motoria nella scuola primaria, si realizzano, ormai da diversi anni nel nostro Paese, interventi periodici e di durata variabile, curricolari ed extracurricolari, di educazione fisica, promossi da diverse istituzioni, al fine di ampliare le opportunità di svolgere attività motorie. Il succedersi di varie riforme scolastiche nel nostro Paese, purtroppo, non ha risolto la problematica riguardante la presenza curricolare dell'insegnante specialista di educazione fisica e via via si sono succeduti ed alternati, esperienze e sperimentazioni, attraverso modalità organizzative diverse. Proprio a causa di un ben definito riferimento metodologico al curricolo, non sempre è possibile valutare gli esiti in termini di apprendimento, sviluppo motorio degli allievi e processo educativo. Persistono varie problematiche, tra cui: **a.** l'integrazione dei progetti di attività motorie nel piano didattico annuale di classe /scuola, soprattutto in riferimento agli obiettivi interdisciplinari e trasversali; **b.** l'analisi del rapporto tra le attività motorie proposte, gli obiettivi e gli stili d'insegnamento; **c.** l'utilizzo di un sistema di valutazione delle competenze motorie; **d.** una formazione congiunta dell'insegnante generalista e specialista; **e.** l'integrazione delle attività scolastiche con le attività motorie e sportive svolte sul territorio.

Lo sviluppo della PL /alfabetizzazione motoria nella scuola, pertanto, richiede interventi formativi strutturati secondo diversi livelli, coordinati e sinergici, in cui la qualità dell'insegnamento dell'educazione fisica è il principale aspetto culturale di riferimento.

## Riferimenti Bibliografici

- Adkins, M., Bice, M., Bartee, T., Heelan, K. (2015). Increasing physical activity during the school day through physical activity classes: implications for physical educators. *The Physical Educator*, 72,169-179.
- Aston, R. (2018), Physical health and well-being in children and youth: Review of the literature. OECD Education Working Papers, No. 170, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/102456c7-en>.
- Babey, S.H., Wu, S., Cohen, D. (2014). How can schools help youth increase physical activity? An economic analysis comparing school-based programs, *Preventive Medicine*, 69, S55-S60.
- Bandura, A. (2000). *L'autoefficacia. Teoria e applicazioni*, tr.it., Trento: Erickson.
- Beets, M. W., Okely, A., Weaver, R.G., Webster, C., Lubans, D., Brusseau, T., Carson, R., and Cliff, D.P. (2016). The theory of expanded, extended, and enhanced opportunities for youth physical activity promotion. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13:120. DOI 10.1186/s12966-016-0442-2.
- Bortoli, L., Robazza, C. (1993). Le aspettative personali di efficacia nell'apprendimento motorio e nella prestazione. *Didattica del movimento*, 86/87, 48-56.
- Castelli, D.M., Centeio, E., Beighle, A.E., Russell, L., Carson, R.L., Nicksic, H.M. (2014). Physical literacy and Comprehensive School Physical Activity Programs. *Preventive Medicine*, 66, 95-100.
- Ciotto, M.C., Fede, M.H. (2014). PASS: Creating physically active school systems, *JOPERD*, 85, 8,13-19.
- Colella D. (2016). Stili d'insegnamento, apprendimento motorio e processo educativo. *Formazione & Insegnamento*, XIV -1- Supplemento, 25-34.
- Colella, D. (2017). Valutazione delle abilità motorie e processo metacognitivo. *Scuola e Didattica*, 7, marzo, 10-13.
- 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*, 47,113-126.



- Garn, A., & Byra, M. (2002). Psychomotor, cognitive, and social development spectrum style. *Teaching Elementary Physical Education*, 13, 2, 8-13.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C., Goodway, J.D. (2012). *Understanding motor development: Infants, Children, Adolescents, Adults*, 7<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill
- Hillman, C. H., & Biggan, J. R. (2017). A review of childhood physical activity, brain, and cognition: Perspectives on the future. *Pediatric exercise science*, 29, 2, 170-176.
- Hills, A.P., Dengel, D.R, Lubans, D.R. (2015). Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57, 4, 368-374.
- Khodaverdi, Z., Bahramb,A., Stodden, D., Kazemnej, A. (2015). The relationship between actual motor competence and physical activity in children: mediating roles of perceived motor competence and health-related physical fitness. *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2015.1122202.
- Lonsdale, C., Richard. R., Rosenkranz. L.R., Peralta, A.B., Fahey, P., Lubans, D.R. (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine*, 56, 152-161.
- Lubans, D.R., Morgan, P.J., Cliff, D.P., Barnett, L.M., Okely, A.D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents. Review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40,12,1019-1035
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L, Biddle, S. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138(3), e20161642
- Meyer, U., Roth, R., Zahner, L., Gerber, M., Puder, J.J., Hebestreit, H., Kriemler, S. (2013). Contribution of physical education to overall physical activity. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23, 600-606.
- Moliterni, P. (2013). *Didattica e scienze motorie*. Roma: Armando.
- Morgan, P.J., Barnett, L.M., Cliff, D.P., Okely, A.D., Scott, H.A., Cohen, K.E., Lubans, D.R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: a systematic review and meta-analysis. *PEDIATRICS*, 132, 5, e1361-1383.
- Mosston, M., Ashworth, S. (2008). *Teaching physical education*. First on line edition available at: <http://www.spectrumofteachingstyles.org/e-book-download>.
- Nicolosi, S., Greco, C., Mangione, J., Sgrò, F., Lipoma, M (2016). Verso la Physical Literacy: percorsi di riflessione e ricerca di senso nella pratica dell'educazione fisica nella scuola primaria. *Formazione & Insegnamento*, 2, 263-280.
- OECD (2017). PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being, PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>.
- Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Marchetti, R., Alessio G., Bellucci, M. (2010). Attività fisica e prestazione mentale nei preadolescenti. *SdS Rivista di cultura sportiva*, 86, 25-30.
- Singh, A., Uijtdewilligen, L., Twisk, Jos,W.R., van Mechelen, W., Chinapaw, Mai, J.M. (2012). Physical activity and performance at school. A Systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166, 1, 49-55.
- Solmon, M.A. (2015). Optimizing the role of physical education in promoting physical activity: a social-Ecological Approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86, 329-337.
- 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, 290-306.
- Whitehead, M.E. (Ed) (2010). *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*. London: Routledge.
- Whitehead, M. (2013). The history and development of physical literacy. Bulletin 65, *Journal of Sport Science and Physical Education*, International Council of Sport Science and Physical Education (ICSSPE), 65, 22-28.
- Whitehead, M.E.(2013). Definition of physical literacy and clarification of related. Bulletin No 65, *Journal of Sport Science and Physical Education*, International Council of Sport Science and Physical Education (ICSSPE), 65, 29-34.



# Management Educativo dei DSA nei Contesti Didattici: il Contributo dello Sport

## Educational Management of DSA in Didactic Contexts: the Contribution of Sport

Domenico Tafuri

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"  
domenico.tafuri@uniparthenope.it

Francesco Peluso Cassese

Università degli Studi Niccolò Cusano Telematica Roma  
francesco.peluso@unicusano.it

### ABSTRACT

The objective of this paper is to identify and analyze a performing management strategy, in educational and social key, able to deal with the critical aspects relating to Learning Disorders (LD) in the main didactic contexts such as School and University.

In this regard, the contribution identifies the key determinants on which to base a phase of operational management at various education levels and identifies in the sporting activity a tool of universal support able to make multiple benefits for the development of students with DSA.

L'obiettivo del paper è quello di individuare ed analizzare una performante strategia gestionale, in chiave educativa e sociale, in grado di affrontare le criticità relative ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) nei principali contesti didattici quali la Scuola e l'Università.

A tal proposito, il contributo identifica le determinanti fondamentali su cui basare una fase di gestione operativa ai vari livelli di istruzione ed individua, inoltre, nell'attività sportiva uno strumento di sostegno universale in grado di apportare benefici multipli per lo sviluppo degli studenti con DSA.

### KEYWORDS

Learning Disorders (LD), Educational Management, Sport, School, University. Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), Management Educativo, Sport, Scuola, Università.

- \* Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: introduzione e i paragrafi n. 1 e 3 sono da attribuirsi a Domenico Tafuri; i paragrafi n. 2 e 4 e le conclusioni sono da attribuirsi a Francesco Peluso Cassese.

## Introduzione

In Italia, uno studente su cinque incontra durante il suo percorso didattico, dai primi anni scolastici fino a quelli universitari, delle difficoltà tali da rendere necessario l'aiuto da parte di un esperto. Tale osservazione consente di affermare che nel nostro Paese di studenti bisognosi di un supporto didattico ve ne sono all'incirca dieci milioni; tra questi, in particolare, quasi due milioni manifestano quelli che vengono definiti Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

Risulta necessario, quindi, specificare la differenza sostanziale che esiste tra il termine "difficoltà" dell'apprendimento e il termine "disturbo" dell'apprendimento; nel primo caso si intende qualsiasi difficoltà incontrata da uno studente durante la sua carriera scolastica, mentre il disturbo fa riferimento ad una problematica più grave legata al processo di apprendimento.

Le difficoltà scolastiche sono di tanti tipi diversi e spesso non sono la conseguenza di una specifica causa, ma sono dovute al concorso di molti fattori che riguardano sia lo studente sia il contesto in cui egli viene a trovarsi. Relativamente al contesto, è stato dimostrato ampiamente come quello familiare, l'ambiente socioculturale, e la qualità dell'istituzione siano in grado di influire sugli esiti scolastici.

Per quanto concerne, invece, il disturbo dell'apprendimento viene interessata quella parte di studenti in cui la difficoltà, particolarmente grave e costante nel tempo, non può essere imputata semplicemente a fattori di natura contestuale o temporanei.

Proprio in ragione di ciò, diventa fondamentale inquadrare una strategia gestionale tale da fronteggiare le criticità che seguono all'individuazione di un disturbo specifico dell'apprendimento, al fine di garantire un adeguato percorso didattico a tutti i livelli, e soprattutto una crescita personale dell'individuo.

Il contesto scolastico e quello universitario devono evitare la manifestazione di situazioni di esclusione dei soggetti con DSA e proporre programmi operativi in grado di garantire uno sviluppo inclusivo sia in chiave educativa che sociale per tali individui.

A tal proposito si evidenzia come il settore sportivo sia in grado di fornire un contributo notevole per la crescita sociale, educativa e personale degli studenti con DSA.

### 1. DSA, Scuola e Università

L'incidenza delle difficoltà scolastiche sulla popolazione che frequenta la scuola dell'obbligo risulta essere del 18-19%, mentre per quanto riguarda nello specifico quella relativa ai casi di alunni con DSA si attesta tra il 4% ed il 6% (Bollani et al, 2017; Morlini & Scorza, 2017).

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento rappresentano una difficoltà significativa nell'acquisizione del controllo del codice scritto (lettura, scrittura, calcolo) che interferisce con il funzionamento adattivo in presenza di normodotazione intellettiva e adeguate opportunità di apprendimento ed in assenza di disturbi neuromotori o sensoriali o disturbi psicopatologici (pre-esistenti) (D'Amico, 2016; Molle et al, 2016; Stella & Biancardi, 1999).

Si può fare una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento quando, a test standardizzati di lettura, scrittura e calcolo, il livello di una o più di queste tre competenze risulta almeno di due deviazioni standard inferiore ai risultati medi prevedibili; oppure, l'età di lettura e/o scrittura e/o di calcolo è inferiore di alme-

no due anni in rapporto all'età cronologica del soggetto, e/o all'età mentale, misurata con test psicometrici standardizzati, nonostante un'adeguata scolarizzazione (Beitchman e Young, 1997; Cornoldi, 2007; Fletcher et al., 1994; Hammil, 1990). Tali disturbi, tra i quali si riconoscono dislessia, disortografia e disgrafia, discalculia, sono sottesi da specifiche disfunzioni neuropsicologiche, isolate o combinate.

Nel DSM – IV sono inquadrati nell'asse I come disturbi della lettura, dell'espressione scritta e del calcolo (Andreoli, Cassano & Rossi, 2007). Nell'ICD - 10 vengono inseriti all'interno dei disturbi dello sviluppo psicologico con il termine di disturbi specifici delle competenze scolastiche: disturbi specifici di lettura, di compitazione, delle abilità aritmetiche e disturbo specifico misto (World Health Organization, 1992).

A questo punto, è importante precisare, cosa siano nello specifico i principali DSA individuati (Cornoldi, 1991; Kavale, Forness & Lorschach, 1991; Tressoldi & Vio, 1996):

- Disgrafia: è una specifica difficoltà nella realizzazione dei grafemi.
- Disortografia: è uno specifico disturbo nella correttezza della scrittura (processo di trascrizione tra fonologia e rappresentazione grafemica della parola, frequenti errori grammaticali, ortografici).
- Dislessia: è uno specifico disturbo nella velocità e nella correttezza di lettura (automatizzazione del processo di decodifica dei segni grafici).
- Discalculia: è una debolezza nella strutturazione delle componenti di cognizione numerica (intelligenza numerica basale, meccanismi di quantificazione, etc.) e/o difficoltà nelle procedure esecutive (lettura, scrittura, messa in colonna dei numeri) e/o difficoltà nel calcolo. Nonostante un quoziente intellettivo nella norma, la capacità di questi bambini di apprendere codici alfabetici e numerici resta limitata.

Ciò significa che quasi tutti i soggetti affetti da DSA riescono ad apprendere lettura, scrittura e calcolo, ma in modo non altrettanto automatizzato rispetto ai loro compagni. Esistono, inoltre, altre manifestazioni, seppur meno note, come la disprassia e la disnomia. La disprassia riguarda la difficoltà di mettere in sequenza dati, periodi, denominazioni, come ad esempio: i mesi, gli anni, i giorni della settimana o ricordare la successione dei movimenti da fare per "allacciare le scarpe". La disnomia è, invece, rappresentativa della difficoltà di ricordare e di usare i nomi in modo pertinente, e della limitata capacità di trovare la parola che corrisponde al significato che il soggetto ha intenzione di esprimere.

A tal proposito la Scuola, ed anche l'Università, operano in relazione ad alcuni principali riferimenti normativi, che forniscono le indicazioni di base su cui strutturare un adeguato piano gestionale per queste criticità, tra cui:

- DPR 275/99 "Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche"
- Nota MIUR 26/A4 del 5.01.05 "Iniziativa relative alla dislessia"
- Nota MPI 4674 del 10 maggio 2007 "Disturbi di apprendimento – Indicazioni operative"
- Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo dell'istruzione D.M. 31/07/2007
- DDL 19-05-09
- D.P.R. 22/6/2009 N° 122
- Legge 8 ottobre 2010 n. 170 "Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico"

- D.M. n. 5669 del 12 luglio 2011
- Linee Guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento (allegate al D.M. 5669/2011).

Nello specifico, è opportuno sottolineare che, in ottemperanza alla legge 17/1999 di integrazione e modifica alla legge quadro 104/1992, tutte le Università Italiane hanno l'obbligo di istituire la figura di un Delegato del Rettore per la Disabilità che provveda alla gestione dell'attivazione dei servizi di supporto alle attività di studio e di vita universitaria per gli studenti con disabilità e con DSA, per offrire loro pari opportunità di formazione, studio e partecipazione alle attività universitarie.

## 2. I criteri di diagnosi dei DSA alla base di una efficace programmazione strategica

Prima di poter proporre ed analizzare un'ipotesi di approccio gestionale, in ottica didattica ed educativa, per le criticità derivanti dai DSA nel sistema scolastico ed universitario, è indispensabile inquadrare le modalità con cui tali disturbi si individuano. Infatti, seppur non di competenza specifica di educatori ed insegnanti, la conoscenza dei criteri di diagnosi può rappresentare, per tali figure professionali, un fondamentale strumento di riconoscimento precoce della presenza di DSA in grado di consentire la programmazione di un intervento immediato e quindi più efficace.

La diagnosi di dislessia e disortografia non può essere formulata prima della fine della seconda classe della scuola primaria. Tuttavia, sin dal primo anno si possono rilevare, come indicatori di rischio, segni importanti di discrepanza tra le competenze cognitive generali e l'apprendimento della lettura e della scrittura (Stella & Biancardi, 1999).

I parametri essenziali per la diagnosi di dislessia, nei sistemi verbali trasparenti come la lingua italiana, sono la rapidità misurata come tempo di lettura di brani, parole o sillabe, e la correttezza misurata come numero di errori di lettura e di scrittura, che si discostino per difetto di almeno due deviazioni standard dalle prestazioni dei lettori della stessa età o risultino di due anni inferiori rispetto all'età cronologica. La comprensione del testo non concorre alla formulazione di diagnosi di dislessia, anche se fornisce informazioni utili sull'efficienza del lettore (Cadirola et al, 2016; Cornoldi, 1991; 2007; Tressoldi e Vio, 1996).

L'esame del processo di scrittura richiede la valutazione delle componenti disortografiche e disgrafiche. Per la diagnosi di disortografia è necessario valutare se la quantità di errori ortografici è tale da collocare la prestazione del bambino a due o più deviazioni standard al di sotto della media dei bambini che frequentano la stessa classe scolare; invece, la disgrafia sembra essere conseguenza di disturbi di esecuzione motoria di ordine disprassico (Cornoldi, Augello e Tressoldi, 1999; Ferraboschi e Meini, 1992; Martini, 1998).

La diagnosi di discalculia non può essere formulata prima della terza classe della scuola primaria, anche se nei primi due anni possono essere rilevate discrepanze fra le capacità cognitive globali e l'apprendimento del calcolo numerico. La valutazione si riferisce principalmente ai parametri della correttezza e soprattutto della rapidità. L'efficienza del Problem Solving matematico non concorre alla diagnosi di discalculia evolutiva, ma appare correlato al livello delle competenze cognitive (Baccaglioni-Frank & Bussi, 2016; Chiappini et al, 2016) o al livello di competenza linguistica. Per la discalculia sono individuati diversi tipi di disabilità che riguardano: il processamento numerico, cioè il riconoscimento dei simbo-

li numerici e la capacità di riprodurli graficamente e organizzarli nello spazio; il sistema del calcolo con l'utilizzazione di procedure per eseguire le operazioni matematiche; la risoluzione di problemi aritmetici che comporti l'analisi dei dati e l'organizzazione del piano di lavoro (Cadirola et al, 2016).

All'apparenza, quanto analizzato potrebbe risultare di utilità esclusiva di coloro i quali si relazionano nei primi momenti didattici, e quindi scolastici, di soggetti con DSA, ma è, invece, fondamentale che la capacità di individuare un disturbo del genere sia qualità di qualsiasi educatore a qualsiasi livello, compreso quello universitario, affinché si possano abbattere le prime barriere di carattere emotivo nel rapporto insegnante-allievo e non si limiti l'inquadramento dello studente con Disturbi Specifici dell'Apprendimento alla mera consegna preventiva della documentazione certificatrice.

### 3. Gestione dei DSA nei principali contesti Didattico-Educativi: Scuola e Università

Il contesto scolastico e quello universitario necessitano entrambi di un efficace percorso gestionale in grado sia di limitare le criticità per gli studenti con DSA, che di favorire e valorizzare uno sviluppo didattico e sociale di questi in un sistema inclusivo.

Nelle istituzioni scolastiche, a tal proposito, è fondamentale predisporre un approccio operativo che garantisca agli studenti con diagnosi di DSA di avvalersi di appositi provvedimenti dispensativi e compensativi di flessibilità didattica. Tra gli strumenti compensativi essenziali, a seconda delle peculiarità del disturbo, vengono contemplati (Bollani et al, 2017; Capuano, Storace & Ventriglia, 2013): tabella dei mesi, dell'alfabeto e dei vari caratteri; tavola pitagorica; tabella delle misure e delle formule geometriche; calcolatrice; registratore; computer con programmi di video-scrittura con correttore ortografico e sintesi vocale. Per quanto concerne le misure dispensative, pur necessitando di una valutazione individuale dell'entità e del profilo della difficoltà, è essenziale tener conto delle seguenti possibilità di manovre operative (Bollani et al, 2017; Tressoldi & Vio, 2012; Turnbull, 1995):

- Dispensa dalla lettura ad alta voce, scrittura veloce sotto dettatura, uso del vocabolario, studio mnemonico delle tabelline;
- Dispensa, ove necessario, dallo studio della lingua straniera in forma scritta;
- Programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa;
- Organizzazione di interrogazioni programmate;
- Valutazione delle prove scritte e orali con modalità che tengano conto del contenuto e non della forma.

Ovviamente, possono essere utilizzati anche altri strumenti durante il percorso scolastico, in base alle fasi di sviluppo dell'alunno ed ai risultati acquisiti; d'altronde ai fini di un'efficacia della manovra gestionale è indispensabile che le misure adottate (compensative e dispensative) siano sottoposte periodicamente a monitoraggio e valutazione in base agli obiettivi perseguiti.

Al contempo, la metodologia di insegnamento adoperata deve prevedere l'erogazione di una didattica individualizzata e personalizzata, con forme efficaci e flessibili di lavoro scolastico che tengano conto anche delle caratteristiche peculiari di ciascun soggetto.

Ulteriori aspetti di notevole importanza cui si deve tener conto nella gestio-

ne della proposta didattica ed educativa, che non trascuri l'obiettivo di uno sviluppo sociale ed inclusivo, sono sicuramente (Bollani et al, 2017; Turnbull, 1995):

- La fase della valutazione degli apprendimenti;
- L'incremento della comunicazione e della collaborazione tra famiglia, scuola e servizi sanitari durante il percorso di istruzione e di formazione.

Agli studenti con DSA devono essere, infatti, assicurate adeguate forme di verifica e di valutazione; spesso potrebbe essere utile predisporre una valutazione differenziata sia nelle prove scritte che orali con modalità che tengano conto del contenuto e non della forma; magari errori, come ad esempio quelli ortografici, possono essere evidenziati ma non valutati, limitando una criticità conseguente al disturbo, ma salvaguardando l'apprendimento. La valutazione attraverso l'adozione degli strumenti metodologico-didattici compensativi e dispensativi ritenuti più idonei, deve essere rapportata alle capacità e alle difficoltà dell'alunno per agevolare la consapevolezza nelle proprie capacità e nei rispettivi miglioramenti. In sede valutativa, quindi, permangono le stesse modalità applicate alla didattica nell'ambito di una programmazione individualizzata e personalizzata.

Per quanto concerne, poi, l'incremento della collaborazione tra gli stakeholders della gestione dei DSA nella scuola, deve mirare sia a favorire il successo scolastico e prevenire blocchi nell'apprendimento degli alunni, agevolandone la piena integrazione sociale e culturale, che a ridurre i disagi formativi ed emozionali per tali soggetti, favorendone la piena formazione.

In riferimento all'ambiente universitario, è importante specificare che i servizi offerti vengono erogati compatibilmente con le risorse messe a disposizione sia sul bilancio dell'Ateneo, che sui fondi destinati dal Ministero; il tutto è orientato esclusivamente allo svolgimento delle attività didattiche e istituzionali e nel rispetto degli obiettivi strategici approvati dal Senato Accademico nei riguardi di tutti gli studenti con DSA regolarmente iscritti ai corsi di laurea, laurea magistrale e dottorato di ricerca.

Le principali determinanti su cui dovrebbe agire un'efficace manovra gestionale per tali studenti sono (Genovese et al, 2010; Ghidoni, Genovese & Guaraldi, 2015; Smith et al, 2015):

*Accoglienza e Orientamento in ingresso.* Il Settore Orientamento e Tutorato dovrebbe offrire colloqui individualizzati per favorire la scelta consapevole del proprio percorso universitario. Si potrebbe prevedere, inoltre, un colloquio di accoglienza con lo studente per individuare le tipologie di supporto più adatte alle esigenze e relative al Disturbo Specifico dell'Apprendimento

*Assistenza in aula.* Coloro che non riescono a seguire e prendere appunti autonomamente durante le lezioni dovrebbero poter richiedere un servizio di assistenza in aula, specificando la tipologia di assistenza richiesta.

*Ausili didattici tecnologici.* Gli studenti con DSA dovrebbero avere la possibilità di richiedere specifici strumenti tecnologici necessari a garantire e supportare una produttiva frequenza delle lezioni e un performante svolgimento degli esami.

*Esami individualizzati.* Lo studente con DSA dovrebbe sostenere gli esami in modalità accessibile in base alle sue esigenze, previo accordo con il docente.

*Materiale in formato accessibile.* Lo studente dovrebbe poter richiedere, ed ottenere, i materiali didattici in formato accessibile in base alle sue esigenze.

*Tutorato.* Bisognerebbe garantire l'ausilio di esperti il cui obiettivo è quello di rendere progressivamente autonomo lo studente con DSA attraverso l'eroga-



zione di informazioni e strategie per risolvere eventuali difficoltà legate al mondo universitario. I tutor dovrebbero, quindi, svolgere attività di accompagnamento, assistenza in aula, creazione di materiale accessibile, intermediazione con le strutture dell'Ateneo e il personale docente, recupero di materiale didattico ecc. Si potrebbero, inoltre, incentivare le proposte di una didattica di gruppo e del tutoraggio tra pari come strategie metodologiche educative ed inclusive.

Inoltre, sarebbe opportuno strutturare una fase di orientamento al lavoro, magari in collaborazione con il Servizio Placement Universitario, per offrire un sistema integrato di servizi finalizzato ad accompagnare lo studente con DSA nell'analisi delle proprie attitudini, motivazioni e competenze al fine di elaborare un progetto professionale coerente con il proprio percorso di studi e le specifiche caratteristiche. Si compirebbe, così, a pieno il compito del sistema universitario che supporterebbe questi soggetti, a prescindere dalle relative criticità, nella ricerca attiva del lavoro o nella scelta di proseguire nella formazione post lauream, fornendo loro strategie operative e risorse tali da concretizzare autonomamente gli obiettivi personali e professionali.

#### 4. Il ruolo di supporto universale dello Sport per gli Studenti con DSA

Gli studenti, e le persone in generale, con Disturbi Specifici dell'Apprendimento spesso incontrano difficoltà nella socializzazione all'interno di un gruppo di pari così come nella coordinazione motoria: è quindi molto importante creare delle condizioni perché essi possano sperimentare esperienze positive e socializzanti in contesti che siano extrascolastici e di gruppo come quello sportivo.

Un problema che, però, gioca a svantaggio dei ragazzi con DSA è il fatto che per la pratica dello sport si richiede l'intervento diretto del sistema attentivo, del coordinamento motorio, del controllo della postura, e di altri aspetti spesso deficitari in questi individui (Jelle Vuijk et al, 2011; Razuk & Barela, 2014; Westendorp et al, 2011).

Nonostante ciò possa indurre a pensare che svolgere un'attività sportiva possa essere un'esperienza altamente fallimentare e controproducente per un ragazzo affetto da DSA, è importante tener conto due fattori fondamentali:

- Le caratteristiche specifiche di tali persone possono rappresentare delle risorse uniche ed utili a farli eccellere nelle discipline sportive;
- Il naturale potenziale educativo, sociale ed inclusivo dello sport di cui questi studenti potrebbero beneficiare.

In merito al primo fattore, le persone con DSA spesso hanno facilmente una visione d'insieme, una percezione globale e riescono a "leggere" le situazioni in modo più ampio. Ragionano in modo dinamico, creando connessioni inusuali che altri difficilmente riescono a sviluppare ed hanno una capacità di analisi che si basa su prospettive diverse da quelle tradizionali che li portano ad affrontare i "compiti" con approcci e modalità diverse. Inoltre, spesso, la loro modalità di apprendimento è di tipo multidimensionale, che si avvale dell'utilizzo di tutti i sensi e li induce a processare le informazioni in modo globale invece che in sequenza. Sono, poi, creativi e sviluppano facilmente nuove idee e soluzioni; ciò gli consente di esprimere al meglio le loro potenzialità in un contesto dinamico, in continuo cambiamento, proprio come quello che si concretizza durante le attività sportive (Cor-

noldi, 1991; Ghidoni, Genovese & Guaraldi, 2015; Smith et al, 2015). Atleti dislessici come il pugile e campione dei pesi massimi Muhammad Ali, i grandissimi giocatori di basket Michael Jordan e Magic Johnson, il campione di canottaggio Steve Redgrave rappresentano esempi concreti di quanto analizzato.

La possibilità di successo attraverso lo sport per i ragazzi con DSA è un aspetto molto importante in termini di crescita dell'autostima visto che, nei contesti scolastici, questi sono, purtroppo, abituati a leggere negli occhi dei loro insegnanti la sfiducia nei confronti delle loro capacità e riuscire a "fare bene" qualcosa è una rivincita il cui valore non si può quantificare.

Inoltre, per quanto concerne il secondo fattore in analisi, lo sport per le sue caratteristiche naturali svolge un ruolo sociale fondamentale, rappresentando uno strumento di educazione e uno straordinario catalizzatore di valori universali positivi. Lo sport è, di fatti, un veicolo di inclusione, partecipazione e aggregazione sociale soprattutto nei confronti di soggetti che in altri contesti sociali, come quello scolastico ed universitario, manifestano difficoltà (Bailey, 2005; Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Di Palma et al, 2016; Peluso Cassese, Di Palma & Tafuri, 2017). Proprio in ragion di ciò si ipotizza che per studenti con DSA la pratica dell'attività sportiva, a prescindere dalla possibilità di affermarsi ad altissimi livelli, possa configurare un efficace strumento di supporto allo sviluppo dell'autostima, dell'autonomia e delle capacità relazionali di tali soggetti, requisiti indispensabili per un conseguente miglioramento delle capacità di apprendimento didattico anche nei contesti scolastici ed universitari.

## Conclusioni

Le realtà scolastiche ed universitarie devono essere in grado di garantire un'offerta didattica performante nei confronti di tutti, specialmente verso coloro i quali manifestano situazioni oggettive, e certificate, di difficoltà, come gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento. Anzi, probabilmente, proprio a questi soggetti dovrebbero essere dedicati un'attenzione ed un impegno maggiori al fine di soddisfare l'obiettivo pedagogico, didattico, educativo ed anche sociale cui tali realtà istituzionali dovrebbero sempre adempiere.

Sono state proposte, al riguardo, determinate prospettive gestionali, in chiave educativa, in grado di favorire uno sviluppo didattico ed allo stesso tempo sociale ed inclusivo nei principali contesti dell'istruzione italiana, dal livello scolastico primario fino a quello universitario.

Inoltre, si è individuato nella pratica dell'attività sportiva da parte degli studenti con DSA un importante strumento, in un ambiente esterno a quelli strettamente didattici, in grado di accompagnarne in modo efficace la crescita personale. Infatti, lo sport contribuisce in modo significativo alla valorizzazione delle caratteristiche specifiche di queste persone ed al conseguente incremento del loro livello di autostima e della capacità relazionale. Ciò, comporta, a sua volta, una maggiore predisposizione all'apprendimento scolastico ed universitario favorendo lo sviluppo complessivo dell'individuo.

## Riferimenti Bibliografici

Andreoli, V., Cassano, G. B., & Rossi, R. (Eds.). (2007). *DSM-IV-TR. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Text revision. ICD-10/ICD-9-CM. Classificazione parallela*. Elsevier srl.

- Baccaglioni-Frank, A., & Bussi, M. G. B. (2016). Buone pratiche didattiche per prevenire falsi positivi nelle diagnosi di discalculia: Il progetto PerContare. *arXiv preprint arXiv:1602.03365*.
- Bailey, R. (2005). Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational review*, 57(1), 71-90.
- Beitchman, J. H., & Young, A. R. (1997). Learning disorders with a special emphasis on reading disorders: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(8), 1020-1032.
- Bollani, A., Cismundo, D., Cardozo-Uz, P. J., Nola, M., Lecce, S., & Palladino, P. (2017). La scuola fa bene a tutti: difficoltà e disturbi specifici dell'apprendimento in un contesto di svantaggio socio-economico e culturale. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 21(2), 329-337.
- Cadirola, I., Giorgetti, M., Giancarlo, S., & Antonietti, A. (2016). Approccio all'apprendimento e DSA: differenze fra tre tipi di disturbo. *PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE*, (2/2016), 39-52.
- Capuano, A., Storace, F., & Ventriglia, L. (2013). *BES e DSA: la scuola di qualità per tutti*. Libriliberi.
- Chiappini, G., Cozzani, G., Verna, S., Potente, C., & De Carli, F. (2016). An educational method for evaluating the resistance to the treatment in the diagnosis of dyscalculia. *Form@re*, 16(1), 37.
- Cornoldi, C. (Ed.). (1991). *I disturbi dell'apprendimento: aspetti psicologici e neuropsicologici*. Il mulino.
- Cornoldi, C. (Ed.). (2007). *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*. Il mulino.
- D'Amico, A. (2016). *I disturbi specifici dell'apprendimento della lettura. Interpretazioni teoriche, processo diagnostico e modelli di intervento*. Palermo University Press.
- Di Palma, D., Ascione, A., & Peluso Cassese, F. (2017). Gestire lo sport per uno sviluppo educativo. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa – Italian Journal of Educational Research*. ISSN 2038-9736 (print) – ISSN 2038-9744 (on line).
- Di Palma, D., Masala, D., Ascione, A., & Tafuri, D. (2016). Education Management and Sport. *Formazione & Insegnamento XIV – 1 – 2016 – Supplemento*.
- Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L., Liberman, I. Y., Stuebing, K. K., ... & Shaywitz, B. A. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 6.
- Genovese, E., Ghidoni, E., Guaraldi, G., & Stella, G. (2010). *Dislessia e università: Esperienze e interventi di supporto*. Edizioni Erickson.
- Ghidoni, E., Genovese, E., & Guaraldi, G. (2015). *Giovani adulti con DSA: Diagnosi, aspetti psicologici e prospettive di sviluppo*. Trento: Centro Studi Erickson.
- Hamill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of learning disabilities*, 23(2), 74-84.
- Jelle Vuijk, P., Hartman, E., Mombarg, R., Scherder, E., & Visscher, C. (2011). Associations between academic and motor performance in a heterogeneous sample of children with learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 44(3), 276-282.
- Kavale, K. A., Forness, S. R., & Lorbach, T. C. (1991). Definition for definitions of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 14(4), 257-266.
- Moll, K., Göbel, S. M., Gooch, D., Landerl, K., & Snowling, M. J. (2016). Cognitive risk factors for specific learning disorder: processing speed, temporal processing, and working memory. *Journal of learning disabilities*, 49(3), 272-281.
- Morlini, I., & Scorza, M. (2017). Studio dell'incidenza della dislessia nelle scuole elementari e medie in Emilia Romagna e Lombardia. *STATISTICA & SOCIETÀ*, 5-5.
- Peluso Casse, F., Di Palma, D., and Tafuri, D. (2017). Diversity Education in the scholastic context. *Formazione & Insegnamento XV – 1 – 2017– Supplemento*. ISSN 1973-4778 print – 2279-7505 on line.
- Razuk, M., & Barela, J. A. (2014). Dyslexic children suffer from less informative visual cues to control posture. *Research in developmental disabilities*, 35(9), 1988-1994.
- Smith, T. E., Polloway, E. A., Patton, J. R., Dowdy, C. A., & Doughty, T. T. (2015). *Teaching students with special needs in inclusive settings*. Pearson.

- Stella, G., & Biancardi, A. (1999). Elementi per una riflessione teorico-clinica sui problemi dell'apprendimento. *Giornale di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva*, vol.7 pp.4-10.
- Tressoldi, P. E., & Vio, C. (1996). *Diagnosi dei disturbi dell'apprendimento scolastico: dalla segnalazione alla diagnosi funzionale*. Centro studi Erickson.
- Tressoldi, P. E., & Vio, C. (2012). *Il trattamento dei disturbi specifici dell'apprendimento scolastico*. Trento: Erickson.
- Turnbull, A. P. (1995). *Exceptional lives: Special education in today's schools*. Merrill/Prentice Hall, Order Department, 200 Old Tappan Rd., Old Tappan, NJ 07675.
- Westendorp, M., Hartman, E., Houwen, S., Smith, J., & Visscher, C. (2011). The relationship between gross motor skills and academic achievement in children with learning disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 2773-2779.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines* (Vol. 1). World Health Organization.

# Metodologie Tecnologiche nello Sport per promuovere l'Inclusione

## Technological Methodologies in Sport to promote Inclusion

Davide Di Palma

University of Napoli "Parthenope"  
davide.dipalma@uniparthenope.it

Antonio Ascione

University of Napoli "Parthenope"  
antonio.ascione@uniparthenope.it

Luca Impara

University of Study Niccolò Cusano - Telematics Rome  
luca.impara@unicusano.it

### ABSTRACT

The aim of this paper is to highlight the technological methodologies in the sports context, able to favor an inclusive process towards people forced to live in situations of psycho-physical and social discomfort, such as the disabled.

Like in the school system, where technology already provides an important support in the proposal for an inclusive education, such innovations and tools are required to amplify the inclusive benefits that sport is able to generate.

In this regard, we want to analyze a proposal for a technological strategy in the water polo discipline, with the aim of promoting the inclusion of the disabled.

Lo scopo del paper è quello di evidenziare delle metodologiche di tipo tecnologico nel contesto sportivo in grado di favorire un processo inclusivo nei confronti delle persone costrette in situazioni di disagio psico-fisico e sociale come i diversamente abili.

Al pari del sistema scolastico, dove la tecnologia fornisce già un importante supporto nella proposta di una didattica inclusiva, tali innovazioni e strumenti sono chiamati ad amplificare anche i benefici inclusivi che lo sport è capace di produrre. Si analizza, a tal proposito, una proposta di strategia tecnologica nello sport della pallanuoto che mira a favorire l'inclusione dei diversamente abili.

### KEYWORDS

Sport; Technology; Inclusion; Education; Didactics.  
Sport; Tecnologia; Inclusione, Educazione; Didattica.

- \* **The manuscript is the result of a collective work of the Authors, whose specific contribution is to abide as follows: paragraph n. 1 is to be attributed to Luca Impara; introduction and paragraph n. 2 are to be attributed to Antonio Ascione; paragraphs n. 3 and the conclusions are to be attributed to Davide Di Palma.**

## Introduction

Technological progress, especially in the field of information and communication, has changed and conditioned, over time, almost all the activities carried out by the human being in all the social-relational sectors. Right through an effective and efficient management of these new technological resources, a series of opportunities can be generated, able to promote inclusive processes for weaker subjects, such as people with disabilities (Baroni & Lazzari, 2013; Di Palma, 2017; Foley & Ferri, 2012).

In the school context, through the support of information and communication technologies (ICT), it is possible to promote an inclusive didactics that positively stimulates the autonomy of students with disabilities, and the consequent growth of self-esteem (Lage, Platt, Treglia, 2000; Peluso Cassese, Di Palma & Tafuri, 2017).

What we have just affirmed for the school system lays the foundations for developing the hypothesis of employing the methodologies resulting from technological innovations, in the sports one too. This would allow amplifying the inclusive value for disability and diversity in general, which sport has always held (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Tafuri et al, 2017).

In this regard, we will analyze an experimentation proposed in the water polo discipline, which, by employing certain technological strategies, pursues the goal of improving accessibility to people with disabilities, or in any case belonging to disadvantaged groups, within the pools. Achieving a facilitating accessibility is the basis of this project, which allows increasing the sports practice level by the disabled, and fully developing the inclusive potential of sport.

### 1. The Development of Inclusive Didactics through the Technological Support

For years, the ICT have characterized and conditioned all the relational and communication processes in different areas such as education, culture, social sphere, etc., representing a constant factor in the individual's everyday life. The scenario is the same (if not even more marked) for people with disabilities, including in the education and training contexts, where the Information and Communications Technology, by stimulating the Assistive technologies (AT), have considerably increased the development of autonomies (Foley & Ferri, 2012; Salend, 2015).

At school, the effective management of technological innovation and the related hardware and software, if properly selected, can encourage the participation of the disabled athletes and students in learning paths, allowing breaking down those barriers of access that increase the gap with the fellow students. The ICTs, both from the methodological-didactic and the organizational-managerial point of view, seem to hold strength points for at least three aspects (Guglielman, 2011; Starcic, 2010): precision, adaptability, and motivation.

The use of technological tools, precisely thanks to the flexibility that characterizes them, avoids the phenomenon of standardization of training processes for the benefit of personalization, based on every student's learning styles and rhythms (Calvani, 2012; Pavone, 2010).

Moreover, the European Commission itself finds in the ICTs an effective instrument to support educators in the difficult task of personalizing learning, making the teaching activity cooperative, focusing on autonomy and on the development of skills, also in extremely heterogeneous contexts and in the presence of students and athletes with special needs (European Commission, 2011).

Didactics, but more generally inclusive education, provides an important basis for ensuring equal opportunities for people with special needs in any context; It requires the application of flexible methodologies, able to satisfy the different (and often complex) needs of every student. The types of classroom practices that support the inclusion of students with special needs, such as the disabled, include (Besio, 2005; Salend, 2015; Starcic, 2010): cooperative learning and teaching; cooperation in the problem solving phases; set up of heterogeneous groups; planning and evaluation of the work carried out by every student; systematic monitoring and assessment.

These strategies can be beneficial for all students, even for those that are particularly talented. The initiatives aimed at the inclusion of people with special educational and sports needs can be considered an extension of the principle according to which school and sport should frame the special needs of every student and athlete. Teachers, like all educators, are faced with increasingly different and specific requests due to the considerable increase in the heterogeneity of the groups of students (in terms of mother tongue, gender, ethnicity, religious confession, ability, etc.); this makes it necessary for their educational and didactic action to make use of the opportunities offered by new technologies, so as to be able to respond to the needs for personalized teaching and stimulate students to become autonomous in lifelong learning.

Information and Communication technologies hold a great potential to support the autonomous learning, the collaborative construction of knowledge and the skills development; they represent an important reality in the inclusive education process of the main social contexts, such as school and sport (Calvani, 2012; Di Palma, 2017).

What we have affirmed has stimulated the analysis of the importance of applying the tools and methodologies based on technological innovation, also in another strongly social context similar to the school one, like the sports system, in order to benefit of its inclusive potential as more effectively as possible.

## 2. The Inclusive Potential of Sports Activities

Sports practice has taken on an increasingly important relevance in the management of people with disabilities, because it can potentially make an incisive contribution to their integration or re-integration in a social context (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Misener & Darcy, 2014; Tafuri et al, 2017).

Through sports experience, a disabled athlete, when relating to the outside world, has the opportunity to discover a healthy collaboration, which goes beyond personal relationships, and manages to discover the joy of human relationships. Within the sports world, in fact, the established interactions are manifold and of different type; for example, the athlete comes into contact with his coach, his teammates, in the case of team sports, and with his opponents. This complex panorama of connections allows the subject experiencing a wide range of feelings and emotions, handle possible relational conflicts, and learn to adapt the relationship according to the persons with which he interacts. In the interpersonal relationships, the subjects are recognized goals and a specific role, thus enhancing the process personal identity building (Di Palma, Raiola, Tafuri, 2016; Guiggi, 2012; Hodge, Lieberman & Murata, 2012).

Sport is an essential element at emotional, social and inclusive level, made up of a multidimensional, dynamic, and playful environment suitable to intensify awareness of oneself and of one's own body. It also combines physical activity

with that recreational, promotes health, longevity, physical and psychological well-being, and is a social inclusive development driving force (Peluso Cassese, 2011; Madella, 2010).

All this characterizes this sector as an excellent tool for the integration of minorities and groups at risk of social exclusion too. Integration and inclusion are the objectives, sport is the vehicle, because it assigns everyone a precise role in a collective and teamwork context, and manages to break down barriers and walls created in the outside, since we are all equal in sports. More specifically, there are inherent features in sport that determine and stimulate the inclusive value of this sector (Beyer, Flores, Vargas-Tonsing, 2009; Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Farinelli, 2005; Light, Dixon, 2007; Russo, 2004; Tafuri et al, 2017):

- Sportsmanship. Performers at every level, sports clubs and other operators in the sports world must behave according to the principles of loyalty and sports fairness, and must actively cooperate in the promotion of a social and cultural civil (as well as sports) togetherness.
- Respect. In sport, it needs to refrain from any behavior that is likely to damage the physical integrity, as well as the moral dignity, of the opponents during sports matches and competitions. It also needs to implement initiatives aimed at raising awareness, in the audience attending sports events, on the respect for athletes, teams and their supporters.
- Sports culture. Sports language is universal, it goes beyond borders, languages, religions and ideologies, and has the ability to unite people, creating bridges and fostering dialogue and hospitality.
- Respect for common rules. Sport is characterized by rules equal for everyone regardless of the individual's ethnicity and culture; it represents a neutral ground confrontation, able to put everyone on an equal footing. Learning from an early age to accept the common rules of play has a highly educational and training value towards acceptance and inclusion.
- Non-violence. The sports world rejects physical and verbal violence, fighting against behaviors or statements which can somehow cause it or incite to it, thereby limiting the occurrence of exclusionary expressions.
- Enhancing diversity and uniqueness. In sports, the natural differences of origins, skin color, language and culture are critical to enhance and enrich the individual. In the game, there are differences in roles and characteristics; The winning team results from the right mix. Team spirit promotes cohesion by valuing positively the uniqueness of each person.

At the foundation of the cardinal principles of sport as a phenomenon of inclusive didactics, those who play the role of educators in the training process of young athletes, both non-disabled and disabled, are of fundamental importance in this sector. It is therefore necessary to guarantee that all the subjects playing this role of responsibility are well trained and qualified (Mari, 2007; Tafuri et al, 2017).

Once described the great inclusive potential of the sports sector, we can start analyzing a project carried out in water polo, which highlights how technology can enhance the benefits of sport in this sense.



### 3. Technology in the Water Polo for Inclusion

The application of technological strategies and methodologies in water polo is characterized by the choice to manage the use of digital systems not only to support the development and spreading of this sport, but also for a social and educational growth. In fact, the main objective of this project is to promote the social inclusion of disabled people, by guaranteeing the latter the maximum accessibility to sports facilities, and in this specific case, to swimming pools. This accessibility to structures has the clear consequence of bringing the sport closer to disability, and then produce the benefit previously described (Di Palma et al, 2016; Isidori, 2012; Misener & Darcy, 2014).

Of course, the social purpose goes hand in hand with the possibility to stimulate, at the same time, the increase in the number of performers, in communication, information, promotion, training, prevention, study, sponsors, and therefore in sport in general (Di Palma, 2017; Ruta et al, 2012).

The implementation methodology provides that all the useful and important information to get to sports centers, i.e. how to access them, what general services can be used, etc., are made available in a simple and updated way.

For example, professionals are working to develop an app, available on smartphone, tablet or directly on the pc, containing maps of paths specially collected for people who have difficulties. This is possible through the use of algorithms that make it possible to transform the data collected by directly covering the available routes in itineraries (from/to) for getting to the swimming pool. These itineraries take different colors on the basis of the degree of difficulty encountered, and in relation to the possibility of overcoming or not the exclusive barriers that can be found during the path.

These maps, then, are matched with another set of information, concerning:

- The presence and precise location of the public transportation stops, accessible in immediate proximity to the location, which allow getting to the sports facility;
- The location of parking spaces reserved for disabled people, closer to the swimming pool.

Another function provided by this technology project for water polo is the one provided through the "360° Virtual Tour", which allows showing exactly pictures inside the sports facilities, and therefore provide all the exact information on the various sectors and services offered, and on the modalities, times and spaces, useful to people with disabilities for accessing them. This function also allows for a simpler mobility within the structure, through the possibility of being guided by both visual and vocal support.

Yet, there are "Video Tutorials" through which to watch and listen to what exactly the various courses offered by the pool are, and what kind of attentions are reserved specifically for people with disabilities. The interaction through the videos is completed with the presentation of the staff, which allows breaking down the social barrier that risks being present during the first approach.

In this regard, one last specific function of the planning is the instant messaging service with the staff for people with disabilities, in order to consolidate the relationship between the disabled and the sports provider.

What described above makes it much easier for disabled people to access sports activities, thanks to the possibility of breaking down physical, organizatio-

nal, communication and social barriers through the use of simple technological innovations within everyone's reach.

Furthermore, other development perspectives in the use of technology in the sports sector, supporting a process of social inclusion, could result from the use of the Internet of Things (IoT). The IoT is a possible evolution of the use of the Internet, where objects become recognizable and acquire intelligence thanks to the fact that they can communicate data about themselves, and access aggregate information from others (Xia et al, 2012). For example, it could be possible to include sneakers that communicate time, speed and distance to compete in real time with people on the other side of the world, or sports equipment able to communicate to the blind their features, etc. The goal of the Internet of Things is to ensure that the electronic world draws a map of the real one, giving an electronic identity to things and to the physical environment, and this would provide a series of global information that can make sports centers "accessible" to all, whether they athletes, experts, simple course goers, accompanying person and/or fans, with or without a handicap.

Feasible solutions to develop the inclusion of disadvantaged subjects, such as people with disabilities, would be multiplied greatly, but the spreading and implementation of the main points of this project would be already important to show a concrete attention of the sports sector and technology towards the development of disability.

## Conclusion

An appropriate and efficient use and application of the technological innovations grants the opportunity to foster the development of the inclusion phenomena for disabled people, and for any category in a socially disadvantaged situation.

Through the use of technological tools in the school contexts it is possible to break down exclusive barriers which, in the past, have always represented a considerable limit to the spreading of inclusive didactics. This scientific contribution has analyzed how this phenomenon can be reproduced also in another context at the basis of our society, like the sports one.

It has been proven that the potential inclusive value of this sector, guaranteed by the presence of some peculiarities that have always characterized it, can be amplified through the adoption of currently available technologies.

The proposed project highlights, in fact, how an effective combination of the sport-technology pair positively stimulates both the accessibility to sports for the disabled, and the resulting benefit of social integration and inclusion generated by its practice.

Despite the fact that what we have analyzed is based on a relatively basic use of software and hardware, this project is part of a management approach to technological methodologies in sports aimed at the promotion and implementation of social inclusion.

A possible starting point for future research, in this regard, could be the development of a project that foresees the exploitation of leading-edge technologies that are as close as possible to the IoT, for the performance of sports activity by a group of subjects with disabilities, with the aim of assessing the social benefit perceived by the latter.

## References

- Baroni, F., Lazzari, M. (2013). Tecnologie informatiche e diritti umani per un nuovo approccio all'accessibilità. *Italian Journal of Disability Studies*. (Vol. 1, 1, pp. 79-92).
- Besio, S. (2005). *Tecnologie assistive per la disabilità: Cd Rom Risorse sulle tecnologie per la disabilità*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Beyer, R., Flores, M. M., Vargas-Tonsing, T. M. (2009). Strategies and Methods for Coaching Athletes with Invisible Disabilities in Youth Sport Activities. *Journal of Youth Sports*. (Vol. 4, 2).
- Calvani, A. (2012). *Per un'istruzione evidence based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.
- Commissione Europea (2011). *Cifre chiave sull'utilizzo delle TIC per l'apprendimento e l'innovazione nelle scuole in Europa-2011*. Bruxelles: EACEA P9 Eurydice.
- Di Palma, D. (2017). Training Methodologies and Technological Tools for Sport. *Research Journal of Humanities and Cultural Studies (RJHCS)*, Vol. 3 No. 3 – 2017: 13-21
- Di Palma, D., Ascione, A., & Peluso Cassese, F. (2017). Management of sports activity and disability in Italy. *Sport Science*, 10 (2017) Suppl 1: 18-22.
- Di Palma, D., Masala, D., Ascione, A., Tafuri, D. (2016). Education Management and Sport. *Formazione & Insegnamento* (Vol. XIV, 1, Supplemento).
- Di Palma, D., Raiola G., Tafuri, D. (2016). Disability and Sport Management: a systematic review of the literature. *Journal of Physical Education and Sport* (Vol. 16, 3, pp. 785-793).
- Farinelli, G. (2005). *Pedagogia dello sport ed educazione della persona* (Vol. 3). Perugia: Morlacchi.
- Foley, A., Ferri, B. A. (2012). Technology for people, not disabilities: ensuring access and inclusion. *Journal of Research in Special Educational Needs* (Vol. 12, 4, pp.192-200).
- Guglielman, E. (2011). Verso l'«e-learning» inclusivo. Primi contributi per la costruzione di linee guida per l'accessibilità metodologico-didattica. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies* (ECPS Journal), (Vol. 2, 4, pp.167-186).
- Guiggi, A.B. (2012). *Strumenti aziendali e leve strategiche per la promozione delle attività sportive a servizio della disabilità*. Torino: Giappichelli.
- Hodge, S. R., Lieberman, L. J., Murata, N. M. (2012). *Essentials of teaching adapted physical education: Diversity, culture, and inclusion*. Holcomb Publishers.
- Isidori, E. (2012). *Filosofia dell'educazione sportiva: dalla teoria alla prassi*. Roma: Nuova Cultura.
- Lage, M. J., Platt, G. J., Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, (Vol. 31, 1, pp. 30-43 ).
- Light, R., Dixon, M. A. (2007). Contemporary developments in sport pedagogy and their implications for sport management education. *Sport Management Review* (Vol. 10, 2, pp. 159-175).
- Madella, A. (2010). *Sociologia dello sport*. Roma: SdS.
- Mari, G. (2007). Sport e educazione. *PEDAGOGIA E VITA* (Vol. 65, 3-4, pp.154-175).
- Marino, M. T., Sameshima, P., Beecher, C. C. (2009). Enhancing TPACK with assistive technology: Promoting inclusive practices in preservice teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* (Vol. 9, 2, pp. 186-207).
- Misener, L., Darcy, S. (2014). *Managing disability sport: From athletes with disabilities to inclusive organisational perspectives*. Journal of Sport Management, 27(4), 329-341.
- Pavone, M. (2010). *Dall'esclusione all'inclusione: lo sguardo della pedagogia speciale*. Mondadori università.
- Peluso Cassese, F. (2011). *Introduzione alla psicopedagogia del gioco*. Roma: GAIA - Edizioni Univ. Romane.
- Russo, P. (2004). *Sport e società*. Roma: Carocci.
- Ruta, C. D., Imperatori, B., Cavenaghi, J., Torres-Coronas, T., Vidal-Blasco, M. A. (2012). *The effects of ICT on sports fan management*. Social e-Enterprise: Value Creation through ICT, IGI Global, Hershey, PA, (pp. 243-262).
- Salend, S. J. (2015). *Creating inclusive classrooms: Effective, differentiated and reflective practices*. Torino: Pearson.

- Starcic, A. I. (2010). Educational technology for the inclusive classroom. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* (Vol. 9, 3).
- Tafari, D., Di Palma, D., Ascione, A. & Peluso Cassese, F. (2017). The educational contribution of sport for the formation of the disabled. *Formazione & Insegnamento XV(3) 2017*.
- Xia, F., Yang, L. T., Wang, L., Vinel, A. (2012). Internet of things. *International Journal of Communication Systems* (Vol. 25, 9, 1101).

# La distribuzione della pratica nell'apprendimento di un nuovo atto motorio in età preadolescenziale

## The practice's distribution in learning a new motor act in preteen age

Valentina Perciavalle

Università degli Studi di Catania - valentinaperciavalle@unict.it

Rita Nicotra

Università degli Studi di Catania - ritanicotra@gmail.com

Marinella Coco

Università degli Studi di Catania - marinella.coco@unict.it

### ABSTRACT

The purpose of the present study was to evaluate if, and to what extent, in elementary school children, different methods of timing distribution of training sessions are able to significantly affect the learning of a new motor task. Almost 1,000 children, aged between 6 and 10 years, participated the study. The children had to learn an oculo-manual coordination task, completely new to them, using different ways of practice's distributing (concentrated or distributed).

The children were divided into three groups (A, B and C) and each group was subdivided into five sub-groups, corresponding to the five classes of the first grade schools. The training involved 120 total launches to be carried out in a week, distributed as follows: group A performed a training distributed over 6 consecutive days; b) group B, played a training distributed in 3 alternating days (Monday, Wednesday, Friday), group C, carried out a training distributed over 3 consecutive days (Monday, Tuesday, Wednesday). Seven days after the end of the acquisition period each group repeated a session of 20 launches, divided into blocks of 10 with 5 minutes of recovery.

It has been observed that, in terms of improvement, the learning of a new task, performed using the concentrated practice, appears less advantageous than that performed with distributed practice. However, what is learned with concentrated practice seems to last longer than what is learned with distributed practice. It has also been seen that the learning speed in males is greater than in females.

Scopo del presente studio è stato quello di valutare se, e in che misura, in bambini di scuola elementare, differenti modalità di distribuzione temporale delle sedute di allenamento siano in grado di incidere significativamente sull'apprendimento di un nuovo compito motorio. All'esperimento hanno preso parte quasi 1.000 bambini, di età compresa tra i 6 e i 10 anni, frequentanti le Scuole Elementari. I bambini venivano avviati all'apprendimento di un compito di coordinamento oculo-manuale, del tutto nuovo per loro, utilizzando differenti modalità di distribuzione della pratica (concentrata o distribuita).

I bambini sono stati suddivisi in tre gruppi (A, B e C) e ogni gruppo era suddiviso in 5 sottogruppi, da ricondurre alle cinque classi delle scuole di primo grado. L'allenamento prevedeva 120 lanci complessivi da effettuarsi in una settimana, così distribuiti: il gruppo A svolgeva un allenamento distribuito in 6 giorni consecutivi; b) il gruppo B, svolgeva un allenamento distribuito in 3 giorni alternati (lunedì, mercoledì, venerdì), il gruppo C, svolgeva un allenamento distribuito in 3 giorni consecutivi (per es., lunedì, martedì, mercoledì). Sette giorni dopo la fine del periodo di acquisizione ogni gruppo ripeteva una sessione di 20 lanci, suddivisi in blocchi da 10 con 5 minuti di recupero.

Si è osservato come, in termini di miglioramento, l'apprendimento di un compito, svolto utilizzando la pratica concentrata appare meno vantaggioso rispetto a quello eseguito con pratica distribuita. Tuttavia, quello che viene appreso con la pratica concentrata sembra durare di più rispetto a ciò che viene appreso con la pratica distribuita. Si è visto, inoltre, che la velocità di apprendimento nei maschi è maggiore rispetto alle femmine.

### KEYWORDS

Distribution of Practice; Motor Learning; Preteen Age.

Distribuzione della Pratica; Apprendimento Corporeo; Età Preadolesceniale.

## Introduzione<sup>1</sup>

Imparare movimenti sempre nuovi è una prerogativa indispensabile per l'individuo e la capacità di poter acquisire nuovi azioni motorie viene definita *apprendimento motorio*. Alcuni Autori definiscono l'apprendimento motorio come il *verificarsi di un cambiamento relativamente permanente nella prestazione o nelle potenzialità di comportamento conseguibile attraverso l'esperienza diretta o l'osservazione degli altri* (Adams, 1971).

Tale attitudine può, pertanto, essere valutata in due modi: *misurando il tempo impiegato per impadronirsi correttamente di un'azione motoria, oppure attraverso l'osservazione della qualità del movimento appreso che si esprime nel grado di efficacia e precisione* (Casolo, 2007).

Se si osserva un individuo che apprende un nuovo gesto, è naturale notare come l'obiettivo prefissato non venga raggiunto nei primi tentativi, dove invece le esecuzioni risultano grossolane e spesso errate.

Tutto ciò si spiega sulla base del principio che l'individuo non dispone ancora di uno schema che gli permetta di utilizzare adeguatamente il programma motorio necessario.

Richard A. Schmidt (1975) puntualizza *come il numero di ripetizioni del gesto da apprendere rappresenti un elemento basilare al fine di formare e rafforzare lo schema d'azione. Tali esecuzioni risultano necessarie per immagazzinare informazioni sulle condizioni iniziali, sui parametri utilizzati per la risposta, sui feedback sensoriali e sui risultati ottenuti.*

Le esecuzioni vengono di volta in volta perfezionate ad ogni nuova esecuzione, fino alla formazione di uno schema relativamente stabile per mezzo del quale il movimento può avvicinarsi al modello tecnico voluto.

L'efficacia dell'ammontare della pratica, intesa come numero di ripetizioni, è stata riconosciuta da tempo quale elemento basilare ai fini dell'apprendimento e del perfezionamento di gesti (Lee and Genovese 1988).

Inoltre, non bisogna dimenticare che il fenomeno dell'apprendimento non si configura come un processo puramente neurofisiologico, in quanto presenta anche importanti risvolti psicologici.

Come acutamente intuito da Donal Hebb (1949), l'apprendimento si realizza come un processo "esperienza-dipendente"; ogni nostra esperienza può potenzialmente influenzare in modo significativo le nostre connessioni neuronali e le nostre strutture cerebrali, fenomeno noto con il termine di plasticità neurale.

L'apprendimento è dunque un processo attivo di acquisizione di comportamenti stabili finalizzato all'adattamento, dovuto a stimoli sia esterni che interni. Potremmo quindi dire che apprendere è adattarsi.

Le esecuzioni di un nuovo atto motorio vengono arricchite ad ogni ulteriore esecuzione, fino alla formazione di uno schema stabile per mezzo del quale il movimento può avvicinarsi al modello tecnico ricercato.

L'efficacia dell'ammontare della pratica, intesa come numero di ripetizioni, è comunemente riconosciuta ai fini dell'apprendimento e del perfezionamento di gesti siano essi nuovi che tecnici.

1 Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: introduzione e paragrafo n. 3 sono da attribuirsi a Valentina Perciavalle; il paragrafo n. 1 e le conclusioni sono da attribuirsi a Rita Nicotra; il paragrafo n. 2 è da attribuirsi a Marinella Coco.

Scopo del presente studio<sup>2</sup> è stato quello di valutare se, e in che misura, in bambini di scuola elementare, differenti modalità di distribuzione temporale delle sedute di allenamento siano in grado di incidere significativamente sull'apprendimento di un nuovo compito motorio.

All'esperimento hanno preso parte quasi 1.000 bambini, di età compresa tra i 6 e i 10 anni, frequentanti le Scuole Elementari presenti nel territorio del Comune di Catania, scelti all'interno del plesso scolastico in modo casuale. I bambini venivano avviati all'apprendimento di un compito di coordinamento *oculo-manuale*, del tutto nuovo per loro, utilizzando differenti modalità di distribuzione della pratica (concentrata o distribuita).

## Materiali e Metodi

### Campione

L'indagine empirica è stata eseguita su un campione di 967 bambini (503 maschi e 464 femmine) di età compresa tra i 6 e 10 anni (media: 8,1 anni; deviazione standard: 1.44).

Nessuno dei partecipanti presentava deficit motori e cognitivi, né aveva mai svolto attività sportive attinenti al compito motorio oggetto della ricerca. Prima di iniziare la ricerca è stato chiesto ed ottenuto il consenso informato sia dei genitori che del dirigente scolastico.

Per lo studio sull'apprendimento motorio, i bambini sono stati suddivisi in tre gruppi (A, B e C) e, a sua volta, ogni gruppo era suddiviso in 5 sottogruppi, da ricondurre alle fasce d'età caratteristiche delle cinque classi delle scuole di primo grado, **1<sup>a</sup> classe - 2<sup>a</sup> classe - 3<sup>a</sup> classe - 4<sup>a</sup> classe - 5<sup>a</sup> classe**. La Tabella 1 riporta la composizione numerica di ogni classe.

classe	totale	maschi	età (anni) ♂	femmine	età (anni)
1 <sup>a</sup>	191	99	6,09 ± 0,31	92	6,08 ± 0,27
2 <sup>a</sup>	194	101	7,12 ± 0,32	93	7,17 ± 0,28
3 <sup>a</sup>	195	102	8,13 ± 0,26	93	8,10 ± 0,28
4 <sup>a</sup>	193	100	9,07 ± 0,31	93	9,10 ± 0,27
5 <sup>a</sup>	194	101	10,12 ± 0,31	93	10,03 ± 0,29

Tabella 1

Il confronto statistico mediante il test T di Student metteva in rilievo come non esistessero differenze statisticamente significative tra le età di maschi e femmine di una stessa classe ( $p > 0,05$ ).

All'interno del campione, erano mancini il 12,5% dei maschi (63/503) e il 10,3%

2 Lo studio qui presentato è parte integrante della tesi di Dottorato in Scienze Motorie della dott.ssa Rita Nicotra.

delle femmine (48/464), percentuale in linea con quanto riportato in letteratura (cfr. Hagemann, 2009).

### Compito Motorio

Il compito motorio richiesto è stato proposto sotto forma di gioco. La consegna prevedeva il lancio raso terra (tipo bowling) di una pallina da tennis. Non è stata data alcuna limitazione sull'arto da utilizzare e/o sul tempo da impiegare.

La pallina doveva colpire una bottiglia di plastica piena d'acqua, o almeno sfiorarla; qualora ciò si verificava il tentativo si considerava riuscito (goal).

Il compito motorio veniva eseguito all'interno di un tappeto di forma rettangolare, lungo 5 metri, largo 3 metri. Sul tappeto erano state apposte due linee guida: **linea A** zona lancio, dietro la quale il bambino doveva posizionarsi prima di iniziare; **linea B**, zona finale tracciata a 3 metri di distanza dalla linea A. Al centro della linea B veniva posizionata la bottiglia da colpire; essa era di plastica e piena d'acqua. In un cesto erano contenute 20 palline da tennis, messe a disposizione dei bambini.

L'abbattimento della bottiglia non era da considerarsi indispensabile. La prova poteva essere considerata valida, anche se la bottiglia veniva sfiorata a patto che, lo sfioramento non fosse frutto di rimbalzi.

Dietro il bersaglio da colpire erano disegnati a intervalli regolari (30 cm) alcune linee che consentivano, quando la bottiglia non era colpita, di misurare grazie a una telecamera l'entità dell'errore. Veniva utilizzata una numerazione positiva quando l'errore avveniva alla destra del bersaglio (goal), mentre veniva impiegata una numerazione negativa quando l'errore si verificava alla sinistra del goal.

Come già detto, i bambini sono stati suddivisi in tre gruppi (A, B e C) e, a sua volta, ogni gruppo era suddiviso in 5 sottogruppi, da ricondurre alle fasce d'età caratteristiche delle cinque classi delle scuole di primo grado, **1ª classe - 2ª classe - 3ª classe - 4ª classe - 5ª classe**.

Per tutti i bambini, l'allenamento prevedeva **120 lanci complessivi** da effettuarsi in una settimana, distribuiti però in modo differente nei tre gruppi.

I gruppi svolgevano l'allenamento secondo le seguenti modalità:

- il **gruppo A**, formato da 323 bambini (168 maschi e 155 femmine), svolgeva un allenamento distribuito in **6 giorni consecutivi**, effettuando 20 lanci/ *die*, suddivisi in blocchi da 10 con 5 minuti di recupero;
- il **gruppo B**, formato da 319 bambini (166 maschi e 153 femmine), svolgeva un allenamento distribuito in **3 giorni alternati** (lunedì, mercoledì, venerdì), effettuando 40 lanci/ *die*, suddivisi in blocchi da 10 con 5 minuti di recupero;
- il **gruppo C**, formato da 325 bambini (169 maschi e 156 femmine), svolgeva un allenamento distribuito in **3 giorni consecutivi** (per es., lunedì, martedì, mercoledì) effettuando 40 lanci/ *die*, suddivisi in blocchi da 10 con 5 minuti di recupero.

Tutte le sessioni per i gruppi sono state effettuate durante le ore antimeridiane.

Indipendentemente dalla distribuzione della pratica utilizzata, 7 giorni dopo la fine del periodo di acquisizione ogni gruppo ripeteva una sessione di 20 lanci, suddivisi in blocchi da 10 con 5 minuti di recupero. Questa ulteriore sessione di lanci, chiamata **verifica**, permetteva di valutare il grado di consolidamento dell'apprendimento.



Si è posta particolare cura affinché le condizioni di lancio e quelle contestuali all'interno delle sessioni fossero costanti per tutti i soggetti dei gruppi.

### *Analisi Statistica*

I dati una volta ottenuti sono stati raccolti e, successivamente analizzati. L'analisi statistica riporta i dati sotto forma di medie e deviazioni standard.

I confronti tra due gruppi sono stati effettuati mediante il test T di Student, mentre i confronti tra più di due gruppi utilizzando l'analisi della varianza (ANOVA) ad una via, seguita dal Bonferroni Multiple Comparison post-hoc Test.

L'analisi delle correlazioni, invece, è stata effettuata utilizzando la correlazione di Pearson a una coda. La significatività è stata fissata a  $p < 0.05$ .

Tutte le analisi sono state effettuate per mezzo del software Systat 11 (Systat Inc., Evanston, IL, USA).

## **2. Risultati**

La figura 1 riassume graficamente quanto osservato nel presente studio. Vengono mostrati, per ciascuna delle 5 classi elementari studiate, da destra verso sinistra, il numero di successi osservati (media  $\pm$  deviazione standard), rispettivamente nel gruppo A, in quello B e in quello C, sia nelle sedute di allenamento che in quella di verifica.

Come si osserva in nella figura, il **gruppo A** mostra durante l'esecuzione del compito motorio un progressivo miglioramento della prestazione, valore che risulta comune all'interno del gruppo a tutte le classi partecipanti al compito.

Un'attenta analisi della figura 1a, ci permette di rilevare come la 1<sup>a</sup>, la 3<sup>a</sup> e la 5<sup>a</sup> classe mostrino un andamento sovrapponibile. Il numero di successi ottenuti dai bambini ha un andamento crescente. Si osserva come nel corso della sedute e con il progredire delle prove, si ottiene un aumento del numero di successi (goal), che risulta statisticamente significativo fra lunedì e venerdì, con il massimo di significatività nella giornata del sabato. Nella 2<sup>a</sup> classe si evince come si verifici un miglioramento significativo tra il primo ed il terzo giorno mentre nella 4<sup>a</sup> classe i successi ottenuti dai bambini raggiungono una significatività statistica nei primi due giorni rispetto all'ultimo giorno.

Sempre osservando la figura 2a, e ponendo particolare attenzione alla linea tratteggiata orizzontale che indica le performance osservate durante la verifica, si nota un andamento comune a tutte e cinque le classi. La verifica, effettuata 7 giorni dopo la fine del compito, non differisce significativamente dai valori osservati in ultima giornata, espressione questa di un chiaro mantenimento dell'efficienza nella esecuzione del compito motorio appreso.

Si può osservare, altresì, come il **gruppo B** mostri durante l'esecuzione del compito motorio un progressivo miglioramento della prestazioni principalmente in 3 classi, la 1<sup>a</sup>, la 2<sup>a</sup> e la 3<sup>a</sup>; nella 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> classe, infatti, non si rileva osserva alcun miglioramento, la prestazione resta invariata durante le tre sessioni.

Mentre la 1<sup>a</sup> ed la 4<sup>a</sup> classe mostrano un andamento sovrapponibile. Il numero di successi ottenuti dai bambini ha un andamento crescente. Si osserva come, nel corso della sedute e con il progredire delle prove, si ottiene un aumento del numero di successi (goal), che risulta statisticamente significativo fra lunedì e venerdì, con il massimo di significatività nella giornata del sabato. Nella

2<sup>a</sup> classe si nota un significativo peggioramento tra i primi due giorni rispetto all'ultimo giorno.

Ponendo particolare attenzione alla linea tratteggiata orizzontale che indica le performance osservate durante la verifica, si nota un dato comune a tutte e cinque le classi, e cioè che la verifica effettuata 7 giorni dopo la fine del compito differisce significativamente dai valori osservati in ultima giornata; ciò denota un peggioramento nell'esecuzione del compito motorio appreso, con valori che risultano addirittura inferiori a quelli iniziali.

Si può, infine, osservare come il **gruppo C** mostri durante l'esecuzione del compito motorio un progressivo miglioramento della prestazione principalmente in 3 classi, la 3<sup>a</sup>, la 4<sup>a</sup> e la 5<sup>a</sup>.

Nella 1<sup>a</sup> classe, infatti, non si rileva alcun miglioramento significativo, anche se si nota un miglioramento in terza giornata che, comunque, non riesce a raggiungere la significatività. Nella 2<sup>a</sup> classe non si verificano differenze significative fra la prima e la seconda sessione, mentre si denota un peggioramento significativo in terza sessione.

La 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> classe mostra un andamento sovrapponibile. Il numero di successi ottenuti dai bambini ha un andamento crescente. Si osserva come, nel corso delle sedute e con il progredire delle prove, si ottiene un aumento del numero di successi (goal), che risulta statisticamente significativo fra lunedì e venerdì, con il massimo di significatività nella giornata del sabato.

Sempre osservando la figura 1c, e ponendo particolare attenzione alla linea tratteggiata orizzontale che indica le performance osservate durante la verifica, si nota che la verifica effettuata 7 giorni dopo la fine del compito differisce significativamente dai valori osservati in ultima giornata, in analogia con quanto osservato nel Gruppo B. Ciò denota un peggioramento nell'esecuzione del compito motorio appreso, con valori che risultano addirittura inferiori a quelli iniziali.

Riassumendo i risultati ottenuti, si può rilevare come il Gruppo A presenti miglioramenti tra inizio e fine del periodo di allenamento meno evidenti rispetto ai Gruppi B e C, ma i miglioramenti sono ancora presenti in fase di verifica.

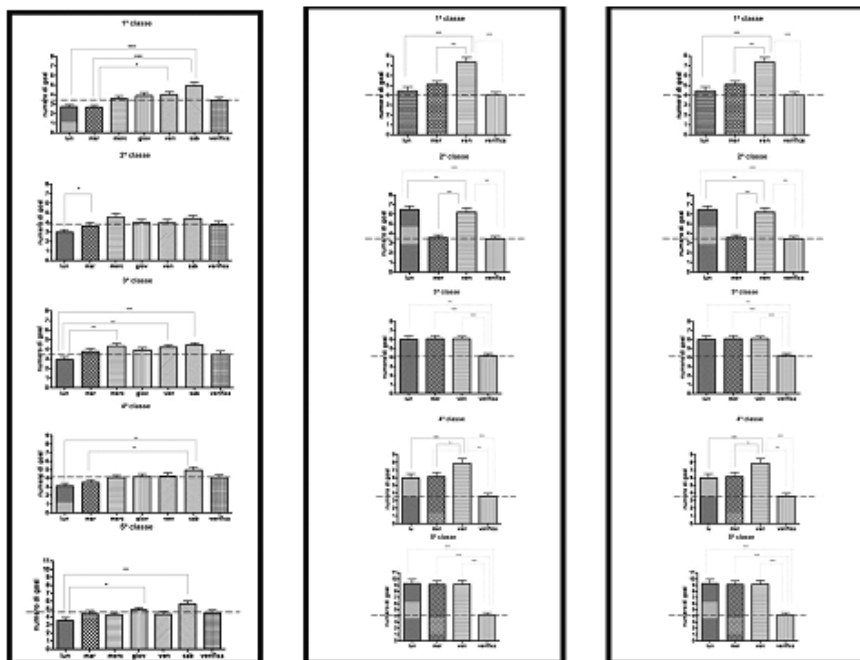


Figura 1. Numero di successi con i 3 tipi di allenamento

Un ultimo aspetto che è stato analizzato ha riguardato le possibili differenze di genere nell'ambito dell'apprendimento motorio. La Figura 2 mostra i dati scorporati per maschi e femmine per ciascuno dei 3 gruppi studiati.

Si può rilevare come, in ciascuno dei 3 gruppi studiati, i maschi tendevano ad avere fin dall'inizio del periodo di allenamento un maggior numero di successi rispetto alle femmine. Non si rileva, invece una sostanziale differenza per quanto riguarda il pattern di apprendimento. Sia i maschi che le femmine del Gruppo A mostravano alla verifica (linea verticale nera) di avere mantenuto quanto appreso nel corso dell'allenamento, fenomeno questo non presente negli altri due gruppi.

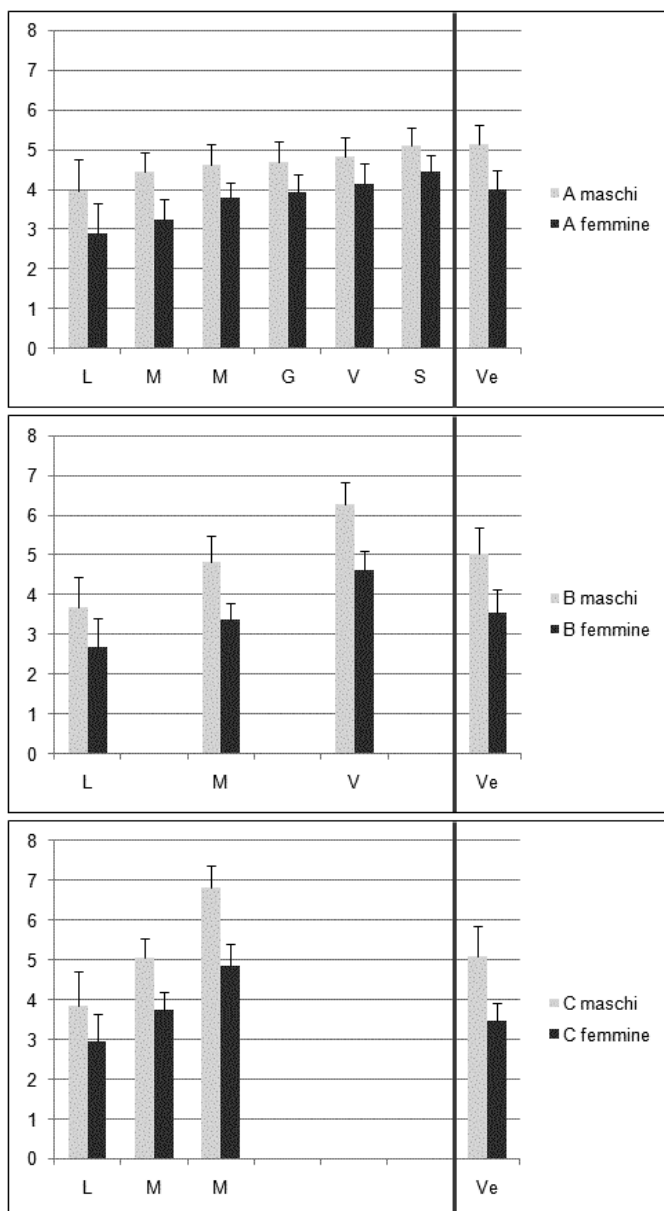


Figura 2. Differenze di genere nei 3 tipi di allenamento

### 3. Discussione

I risultati messi in luce nel presente studio, rilevano come l'apprendimento di un compito, svolto utilizzando la pratica concentrata, in termini di miglioramento osservato tra inizio e fine del periodo di apprendimento appare meno vantaggioso rispetto a quello eseguito con pratica distribuita. Tuttavia, quello che viene ap-

preso con la pratica concentrata sembra durare di più rispetto a ciò che viene appreso con la pratica distribuita. Questa osservazione è in linea con quanto osservato da (Adams,1987; Lee and Genovese 1988).

Il presente studio ha altresì messo in luce che, in età preadolescenziale, la velocità di apprendimento nei maschi è maggiore rispetto alle femmine, confermando quanto già descritto in letteratura (Dorfberger et al., 2009; Moreno-Briseño et al., 2010).

In particolare, è stato osservato che in età preadolescenziale i maschi hanno un vantaggio solo nell'apprendimento di atti motori che coinvolgono la muscolatura prossimale degli arti (Westergaard et al., 2000), come quello utilizzato nel presente studio. Dopo la pubertà, invece, i maschi risultano più efficienti anche nell'apprendimento di atti motori che coinvolgono la muscolatura distale e, in particolare, delle dita (Berninger e Ruthberg, 1992).

Probabilmente la differenza di genere nell'apprendimento motorio si deve ascrivere, in qualche modo, al testosterone che nel maschio agisce già durante la vita intrauterina per poi ricomparire con la pubertà.

La maggior parte degli Autori che studiano la distribuzione della pratica propendono per una migliore efficienza della pratica distribuita, soprattutto riguardo al consolidamento. Alcuni autori, come Tal Savion-Lemieux e Virginia Penhune (2005) ritengono addirittura che anche poche ripetizioni, purché ben distribuite, rendono più efficiente un apprendimento ed il suo consolidamento. In altre parole, sia l'apprendimento che il consolidamento dipendono, non tanto, dalla quantità di pratica ma dalla sua corretta distribuzione.

Ancora una volta si osserva come i risultati che si ottenevano con il gruppo A confermino quanto detto. Una pratica distribuita e dilazionata nel tempo ma costante comporta indubbiamente notevoli vantaggi anche in bambini così piccoli.

È fuor di dubbio che, qualunque sia la teoria che sottende alla formazione delle variazioni strutturali che si verificano durante un processo di apprendimento di un nuovo gesto e la sua conseguentemente stabilizzazione, è indispensabile che esso sia oggetto di ripetizioni costanti.

Ma se è vero che ripetendo un atto motorio lo si impara, è anche vero che molti sono i fattori che incidono sul successo di un processo di apprendimento, quali: motivazione, consapevolezza dell'obiettivo, rapporto docente-discente, livello di partenza, numero di ripetizioni e organizzazione delle stesse, ecc.

In questo lavoro abbiamo posto la nostra attenzione sulla distribuzione della pratica. L'importanza della distribuzione della pratica, infatti, è un problema affrontato dagli studiosi da più di un secolo. Hermann Ebbinghaus (1885) fu il primo che tentò uno studio scientifico di questo aspetto ma, nonostante il suo impegno, non giunse a risultati univoci.

Ancora oggi, il primo problema nasce già dalle definizioni.

Quando ci riferisce alla **distribuzione della pratica** si intende il tempo che intercorre tra una prova e l'altra. Il termine **pratica concentrata** indica l'assenza di riposo tra una prova e l'altra, mentre la **pratica** è detta **distribuita** quando è presente un intervallo tra le prove (Singer,1980).

Se tale definizione potrebbe essere sufficientemente precisa nel caso di movimenti semplici e continui, diventa più ambigua in presenza di movimenti complessi e discontinui.

È opinione ormai condivisa quella di preferire l'uso di una pratica distribuita piuttosto che di una concentrata, ai fini della ottimizzazione dell'apprendimento (Oxendine, 1984), anche se non mancano i risultati contrari (Reynolds e Bilo-deau, 1952).

Paul Donovan e collaboratori (2001) precisano che, nonostante i loro studi abbiano fondamentalmente confermato la superiorità della pratica distribuita rispetto alla concentrata, questa conclusione non è così forte e pervasiva come molti colleghi in passato sono stati inclini a ritenere.

Il gruppo di ricerca di Katherine Sullivan, in un lavoro condotto sul confronto fra l'apprendimento dei bambini e quello degli adulti, ha osservato come per ottimizzare il processo di apprendimento, nei bambini siano necessari lunghi periodi di pratica, con un feedback gradualmente ridotto (Sullivan et al., 2008).

Ancora una volta si trova un riscontro fra i dati che sono stati riscontrati nel corso della presente ricerca e quelli presenti in letteratura.

Come considerazione conclusiva, è utile sottolineare come essere abili implica essere sicuri delle proprie capacità e il miglioramento dell'efficienza in una abilità si riflette in un aumento della sicurezza, nella diminuzione del dispendio di energia e, a volte, nella riduzione del tempo di movimento.

Questo significa ridurre o eliminare movimenti non voluti e non necessari. Tale caratteristica assume maggiore importanza se si tiene conto di quelle specialità composte da più sport, nei quali arrivare "freschi" alla prova successiva è determinante. Coloro che eseguono poi dei movimenti con grande automatismo, possono nel frattempo pensare ad altro (ad esempio alla strategia d'attacco).

In ultima analisi, divenire particolarmente abili in qualsivoglia ambito, e nello specifico nell'esecuzione di compiti motori, implica di affinare ed allenare il bagaglio delle capacità che si possiedono. Una mancata e continua sollecitazione, anche in presenza di spiccate capacità, non renderà mai significativamente abili né capaci di apprendere nuovi compiti motori.

### Riferimenti Bibliografici

- Adams, J.A. (1971), A closed loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3, 111-150.
- Adams, J.A. (1987). *Learning and memory. An introduction*. Homewood, IL: Dorsey.
- Berninger, V.W., Ruthberg, J. (1992). Relationship of finger function to beginning writing: application to diagnosis of writing disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 34, 198-215.
- Casolo, F. (2007), *Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano*, Vita e Pensiero editore, ristampa.
- Donovan, P., Hannigan, K., Crowe D. (2001). The learning transfer system approach to estimating the benefits of training: empirical evidence. *Journal of European Industrial Training*. 25, 221 - 228.
- Dorfberger, S., Adi-Japha, E., Karni, A. (2009). Sex differences in motor performance and motor learning in children and adolescents: an increasing male advantage in motor learning and consolidation phase gains. *Behavioral Brain Research*. 198, 165-171.
- Ebbinghaus, E. (1885). *Über das Gedächtnis: Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft
- Hagemann N. (2009). The advantage of being left-handed in interactive sports. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 71, 1641-1648
- Hebb, D.O. (1949), *The Organization of Behavior. A Neuropsychological Theory*, John Wiley & Sons
- Lee, T.D., Genovese, E.D. (1988) Distribution of practice in motor skill acquisition: Learning and performance effects reconsidered. *Research Quarterly for Exercises and Sport* 59, 277-287.
- Moreno-Briseño, P., Díaz, R., Campos-Romo, A., Fernandez-Ruiz, J. (2010). Sex-related differences in motor learning and performance. *Behavioral and Brain Functions*. 6, 74-77.

- Oxendine, J. B. (1984) *Psychology in motor learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Reynolds, B., Bilodeau, I.M. (1952) Acquisition and retention of three psychomotor tests as a function of distribution of practice during acquisition. *Journal of Experimental Psychology* 44, 19-26.
- Savion-Lemieux, T., Penhune, V.B. (2005) The effects of practice and delay on motor skill learning and retention. *Experimental Brain Research* 161, 423–431.
- Schmidt, R.A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Singer, R. N. (1980). *Motor learning and human performance: An application to motor skills and movement behaviours*. New York: MacMillan.
- Sullivan, K. J, Katak, S. S., Burtner, P.A (2008). Motor Learning in Children: Feedback Effects on Skill Acquisition; *Physical Therapy* , 88, 720-732.
- Westergaard, G.C., Liv, C., Haynie, M.K., Suomi, S.J. (2000). A comparative study of aimed throwing by monkeys and humans. *Neuropsychologia*, 3: 1511–1517.







# L'altra faccia della medaglia. L'agonismo secondo la prospettiva della pedagogia dello sport

## The Other Side of the Coin. The Agonism through the Sport Pedagogy Perspective

Sergio Bellantonio

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"  
sergio.bellantonio@uniparthenope.it

### ABSTRACT

Common sense gives to agonism an exclusive belonging to the sport. The reason why is directly connected with physical education, which has proposed an essential technical vision linked to the quality of the sport activities practiced by individuals. Biomedical area has proposed such a perspective too, where the difference between competitive and non-competitive sports is considered essential to indicate to individuals which and how physical activity or sport practice, because non-competitive activities do not provide for sport achievements of a certain level. From the sport pedagogy point of view, we wonder if it is still correct to speak about agonism only in those areas aimed at achieving high levels of sport performance. A cultural perspective about agonism rather suggest that it has to be understood as a behavior where individuals needs to get esteem and social consensus, not only into sport. From this perspective, the paper propose a renewed way of thinking the agonism in sport contexts, in the light of the relationship among sport, education and values. It is through this kind of re-signification process that the agonism become a condition of educability at the base of sport for all.

Il senso comune attribuisce all'agonismo un'esclusività di appartenenza all'ambito sportivo, complici anche i tradizionali ambiti dell'educazione fisica che ne hanno proposto una visione essenzialmente tecnicistica, facendone emergere un significato per lo più legato alla qualità delle attività praticate dai soggetti. Anche in ambito biomedico la differenza tra l'agonismo e il non-agonismo viene considerata come fondamentale per indicare ai soggetti quale e quanta attività motoria o sportiva poter praticare, laddove le attività sportive non-agonistiche non prevedano proprio il raggiungimento di obiettivi sportivi di una certa levatura. Dal punto di vista della pedagogia dello sport, ci si domanda se sia ancora corretto parlare di agonismo solamente in quegli ambiti volti al conseguimento di elevati livelli di prestazione sportiva, laddove una visione culturalista dello stato agonale ci suggerisca, piuttosto, che l'agonismo è da intendere proprio nei termini di un comportamento presente in tutti quegli ambiti della vita in cui si intende ottenere stima e consenso sociale, dunque non solamente sportivi. A partire da questa prospettiva, il contributo propone un rinnovato modo di intendere l'agonismo in ambito sportivo, alla luce del rapporto che intercorre tra sport, educazione e valori. È attraverso un processo di ri-significazione di questo tipo che l'agonismo può divenire una condizione di educabilità alla base dello sport per tutti.

### KEYWORDS

Education, Sport, Agonism, Culture, Sport Pedagogy.  
Educazione, Sport, Agonismo, Cultura, Pedagogia dello sport.

## Introduzione

Lo sport è un fenomeno sociale che negli ultimi decenni ha occupato uno spazio decisamente importante nella vita di ogni comunità. Seppur si presenti secondo modalità di gestione e controllo radicalmente differenti da cultura a cultura (Martelli, Porro, 2013) – si pensi, per esempio, all'organizzazione che il football americano ha nel suo paese d'origine, dove è senza dubbio l'attività sportiva più popolare e seguita sin dall'inizio degli anni Settanta, ad ogni livello, da quello scolastico a quello professionistico, a tal punto da essere stato per alcuni una vera e propria opportunità di integrazione e riscatto sociale (Peirce, 1973; O'Toole, 2016; Johnson, 2018) e a quanto, invece, sia significativamente poco seguito in altri Paesi – ci sembra opportuno ricordare che abbinare il tema dello sport a quello del progresso culturale sembra essere una posizione interpretativa piuttosto anacronistica, laddove siano considerate come meno evolute quelle culture presso le quali alcune attività sportive sono praticamente assenti (Guttmann, 1978). A tal proposito, allora, è possibile riconoscere proprio modelli diversificati di sport contemporaneo, in riferimento alla strutturazione e alle finalità che questo si propone di avere (Heinemann, 1992), motivo questo che ci spinge a pensare che lo sport debba essere considerato a tutti gli effetti come un *fatto sociale totale*, parafrasando Marcel Mauss (1923), nel senso che rappresenta un'invenzione culturale degli uomini che lo praticano e lo gestiscono secondo una serie di trasformazioni che procedono in simbiosi ai mutamenti che rappresentano un sistema sociale. Da questo punto di vista, se la cultura rappresenta uno strumento attraverso cui gli uomini soddisfano i propri bisogni, allora lo sport, in quanto fenomeno culturale, costituisce un valido mezzo per poterli realizzare (Malinowski, 1944); in tal senso, allora, lo sport si allontana dalle sue finalità esclusivamente volte al miglioramento del benessere psico-fisico per raggiungere scopi dalla portata molto più ampia, come, per esempio, l'acquisizione di norme comportamentali che regolano un determinato sistema sociale (Porro, 2001). Tutto questo prelude a un modo piuttosto differente di intendere lo sport e le attività a esso collegate; per tal motivo, a partire da un inquadramento del fenomeno sportivo di tipo culturalista, sarà analizzato il rapporto che intercorre tra sport, educazione e valori, con l'intento di sostenere un punto di vista pedagogico che orienti intenzionalmente le attività sportive verso la prospettiva dello sport per tutti.

### 1. Lo sport come prodotto culturale e produttore di cultura

Lo sport è diventato parte sostanziale di molte culture, sviluppandosi in simbiosi con i cambiamenti che le differenziano; questi mutamenti ci consentono di farlo rientrare a pieno titolo in categorie come la *secolarizzazione* e la *globalizzazione*, vale a dire come elemento culturale da intendere quale surrogato del sacro e, al contempo, vettore dell'universale (Mandell, 1984). Da questa prospettiva, lo sport è da ritenere come un *prodotto culturale* che, a sua volta, *produce cultura* (Dunning, Coakley, 2000), dando vita a un vortice magmatico fatto di attività ed esperienze continuamente *in fieri*, alla cui base sono da porre quegli ideali molto differenti che si sono avvicinati nel tempo, talvolta antinomici, sia sul versante assiologico sia teleologico (Isidori, Fraile, 2008).

Molto diversi, infatti, sono stati i modi di interpretare il corpo e lo sport nello scorrere del tempo (Sarsini, 2005), sin dalle sue forme più arcaiche, anche se è possibile parlare di sport così come lo intendiamo oggi solamente dagli inizi del Diciannovesimo secolo in poi, momento in cui questo inizia ad assumere quegli

aspetti di strutturazione, organizzazione e gestione tipici dei nostri giorni (Ulman, 1965). È proprio a partire da questo momento in poi che lo sport può essere ritenuto a tutti gli effetti come un'attività umana che ben si colloca all'interno della cosiddetta *sfera pubblica* (Habermas, 1989), vale a dire quale prodotto socio-culturale che prelude a forme di democrazia molto più vaste, stemperando quella naturale tensione dell'uomo a competere in forme di confronto con l'altro che avvantaggino l'autentica espressione di sé, nel rispetto degli altri.

Dai più importanti organi di gestione sovranazionale è ormai ampiamente riconosciuto che lo sport può essere in grado di realizzare tutto ciò, come promuovere l'inclusione sociale, la pace e la solidarietà, ma anche di diluire progressivamente le differenze di genere e razza (Council of Europe, 1992, 2011; European Commission, 2007), obiettivi ai quali si potrebbe aggiungere tutta una serie di altre finalità di sviluppo del soggetto e delle comunità tutta, a cui sarebbe veramente difficile apporre una battuta d'arresto; in altre parole, il *potere dello sport*, ricordando le famose parole del discorso di Nelson Mandela ai 1<sup>st</sup> Laureus World Sports Awards del 2000, è culturalmente quello di: «[...] cambiare il mondo. Ha il potere di ispirare. Esso ha il potere di unire le persone in un modo che poche altre cose fanno. Parla ai giovani in una lingua che comprendono. Lo sport può portare speranza dove una volta c'era solo disperazione».

Queste significative parole intendono lo sport come un efficace mezzo per imprimere una decisiva svolta a posizioni culturali egemoniche ed omologanti, come anche di scardinare idee di superiorità razziale e nazionale, peraltro ancora diffuse in alcuni modi di pensare piuttosto radicali; è a partire da questo modo di vedere lo sport che questo può fungere da vero e proprio collante sociale tra identità culturali e nazionali, talvolta piuttosto differenti. Una funzione squisitamente sociale del fenomeno sportivo, allora, vuole sostenere un'idea di sport secondo la prospettiva dello *sport per tutti*, vale a dire come prodotto culturale volto a conferire a ciascun soggetto, senza alcun tipo di differenze, la possibilità di esprimersi e sperimentarsi nel confronto con l'altro. Questi aspetti, peraltro, costituiscono i nodi concettuali posti alla base degli ideali olimpici nati in Europa già all'inizio del Novecento (de Coubertin, 1922) e che, ancora oggi, intendono lo sport proprio come un efficace mezzo per promuovere una cultura dell'olimpismo (International Olympic Committee, 2004) fatta di agonismo, competizione, universalismo, *fair play* e *sports personship* (Arnold, 1997).

In tal senso, un esempio è rappresentato dalla partecipazione della Corea del Nord ai XXIII Giochi Olimpici Invernali da poco conclusi a Pyeong Chang; come ben noto, infatti, la Corea del Nord ha accettato di inviare una delegazione di atlete, in occasione della cerimonia di apertura dell'evento, ha sfilato insieme a quelli sudcoreani, sotto un'unica bandiera che raffigura l'intera penisola in blu su sfondo bianco. Sarebbe essere un inizio piuttosto diplomatico all'insegna di sport e politica, laddove la storica stretta di mano tra il presidente della Corea del Sud Moon Jae-in e la sorella più giovane del leader nordcoreano Kim Yo-jong potrebbe preludere a una sorta di "disgelo" tra le due Coree e il mondo intero.

Si tratterebbe di una sorta di armistizio temporaneo, dalla retorica definito come "tregua olimpica" e che i greci chiamavano col nome di *ἐκεχειρία-ekecheiria* (mani ferme), vale a dire un periodo di pace temporanea in cui dovevano essere deposte le armi per proteggere la vita degli atleti che si recavano a Olimpia per prendere parte ai tanto acclamati Giochi (Frasca, 2003); tutto questo solamente a un primo sguardo, dal momento che alcune analisi storiche hanno ben evidenziato che lo sport non ha poi sempre funto da elemento riconciliatore (Hoberman, 1984), così come ha più volte dichiarato di essere, basti pensare ai Giochi Olimpici di Berlino del 1936, che divennero uno strumento di propaganda

politica per una rinnovata identità nazionale volto a dare l'immagine di una Germania compatta e tollerante, distogliendo l'attenzione dalle politiche anti-semite e razziste del *Reich* (Canella, Giuntini, 2009).

Trasferendo il discorso allo sport contemporaneo, si assiste, il più delle volte, a un suo processo di significazione nei termini di una specie di neutralità "politically correct" che, tutto sommato, non dimostra poi di avere; non è infatti un mistero che nelle più gloriose manifestazioni sportive internazionali si celi un connubio molto forte tra sport e propaganda politica, dove ogni semplice gesto produce un significato profondissimo, meno nobile di quello che all'apparenza si vorrebbe far credere. Tutto questo chiama direttamente in causa il nesso tra sport ed educazione, dal momento che non è difficile riscontrare che alcune dichiarazioni che avvengono in ambito sportivo restano poi, in pratica, solamente sul piano delle buone intenzioni, la qual cosa finisce con l'alimentare solamente delle mere forme pubblicitiche (Bellantonio, 2014).

Sul versante pedagogico, allora, ci sembra necessario riflettere su questi aspetti, per comprendere a quali condizioni lo sport contemporaneo può essere efficacemente educativo, affinché quel "potenziale" così tanto riconosciuto dai documenti programmatici internazionali possa essere effettivamente acceso in vista di un'educazione sportiva sempre più autentica e per tutti.

## 2. Sport ed educazione: il grandangolo pedagogico

Con l'intento di avviare una riflessione pedagogica sullo sport contemporaneo, è necessario analizzare dapprima il nesso esistente tra sport ed educazione. Entrambi sono dei fenomeni presenti nell'interazione sociale, lo sport come l'educazione, infatti, è da ritenere fondamentalmente come un prodotto culturale che assume forme piuttosto diversificate in relazione al tempo e allo spazio in cui si va a collocare; tra sport ed educazione si stabilisce un legame molto forte, dal momento che lo sport, da solo, non sarebbe in grado di darsi dei riferimenti metafisici, etici, valoriali e morali capaci di imprimere una positiva direzione di senso (McFee, 2004).

È a questo punto che interviene la pedagogia dello sport, quale ambito di pertinenza della più ampia pedagogia generale che affronta le caratteristiche e le eventuali derive dell'universo sport, attraverso il ricorso a un discorso teorico-epistemologico e metodologico proprio della pedagogia in quanto scienza (Grupe, Krüger, 1997); in tal senso, la componente critica di questa specializzazione pedagogica abbina alla pratica sportiva la riflessione teorica sulle componenti che la costituiscono e orientano. È a tal proposito che potremmo definire la pedagogia dello sport proprio in termini di una scienza della teoria e della prassi dell'educazione sportiva, vale a dire come sapere critico-riflessivo che opera uno scandaglio delle pratiche che vengono intenzionalmente e latentemente agite (Isidori, 2009) attraverso i processi educativi, sociali e culturali, in senso molto ampio.

Le influenze culturali che lo sport ha subito nel corso del tempo, allora, hanno avuto un decisivo ascendente sulle modalità con cui esso è stato via via pensato e gestito, assegnandogli significati differenti ed enfatizzandone componenti delle più diverse (Bausinger, 2006); da una visione di sport come pratica rituale di esaltazione della cultura del corpo a una come mezzo di mantenimento della superiorità aristocratica, da un'idea come formazione culturale e spirituale del soggetto sino ad arrivare a una in termini più prettamente professionistici, lo sport ha incontrato nel corso del tempo momenti di luce e ombra (Ravaglioli,

1990), la qual cosa è da ricondurre, essenzialmente, agli ideali educativi prevalenti di corpo e di movimento che si sono susseguiti nel corso dei secoli. Così, a un certo modo di intendere la relazione mente/corpo, si è anche assistito a un modo altrettanto speculare di intendere le attività a esso collegate (Galimberti, 2002), anche sportive, la qual cosa ha influenzato in maniera molto decisiva anche gli stessi modi di guardare all'uomo, al mondo e alla vita.

Una caratteristica fondamentale che accomuna lo sport e l'educazione, allora, è che entrambi non accolgono per loro natura un valore positivo a priori. Ciò vale a dire che tali fenomeni non sono da intendere come delle pratiche umane volte autenticamente allo sviluppo emancipativo del soggetto e della comunità tutta; in altre parole, come è impossibile pensare a un'educazione che sia buona in sé, allo stesso modo anche lo sport non è definibile aprioristicamente educativo (in positivo), visto che entrambi dipendono strettamente dalle intenzioni, dalle modalità e dai contesti in cui si esprimono (Gamelli, 2011). Solo per fare un esempio, si pensi al potere esercitato dal gioco del calcio sulle masse controllate dal regime fascista (Martin, 2004) o alle pratiche educative esclusivamente volte alla messa in primo piano del maschile rispetto al femminile (Gilligan, 1987), le quali hanno presupposto idee molto precise di cittadino, nel primo caso, così come di uomo e di donna in senso ampio, nel secondo. Si intende dire, allora, che è impossibile imbattersi in forme educative, dunque anche sportive, sceve da una qualche forma di condizionamento socio-culturale, motivo per cui è necessario riflettere sul versante pedagogico per conferire a questi fenomeni uno sguardo intenzionalmente orientato (Cunti, 2015).

Come allo studio scientifico dei fatti educativi è necessaria la riflessione pedagogica su tutte quelle componenti che, nel complesso, dirigono il fare quotidiano verso orizzonti di significato squisitamente educativi (Gennari, 2006), allo stesso modo per un approfondimento dello sport sul versante educativo è indispensabile la funzione etico-sociale e regolativa della pedagogia dello sport, affinché le azioni espresse in tale contesto siano volte realmente allo sviluppo emancipativo dei soggetti coinvolti (Bento, Petersen, 2006). Il discorso pedagogico, allora, occupandosi anche degli aspetti assiologici e teleologici dell'educazione, riflette sulla qualità dei valori alla base dell'educazione sportiva, così come dei fini che questa si pone in termini formativi; valori e fini nascono in un preciso contesto socio-culturale in relazione a ciò che viene socialmente stimato dalla collettività, in un determinato contesto e in un certo periodo storico, influenzando di conseguenza gli stessi modelli educativi che orientano l'agire nei contesti sportivi (Isidori, Fraile, 2008).

Da una prospettiva educativa, allora, sono i modi stessi di intendere la pratica sportiva, sia espliciti sia latenti, le strategie didattiche e le dinamiche relazionali che orientano lo sport verso orizzonti di tipo educativo, non essendo presente naturalmente nello sport, così come nei processi educativi tutti, forme trasformative generatrici di benessere per i soggetti coinvolti (Bellantonio, 2015). L'educazione, infatti, è da ritenere nei termini di un processo di influenzamento culturale e di esercizio della libertà e creatività individuale, a metà strada tra tradizione e rinnovamento, che non accoglie in sé una valenza positiva, ma l'acquiesce in relazione alle scelte di quel "senso dell'agire umano" che orienta la pratica educativa verso alcuni orizzonti, piuttosto che altri (Dalle Fratte, 2004).

È per i motivi descritti poc'anzi che questo "senso dell'agire umano" si lega indissolubilmente proprio al tema dei valori, da intendere quale componente alla base dell'educazione in grado di orientare l'agire educativo (Pellerey, 1998); in tal senso, allora, i valori rappresentano un vero e proprio sistema di riferimento,

la qual cosa equivale a dire anche che questi fungono da presupposto a un pensare etico (Isidori, Fraile, 2008). L'educazione, allora, non può che essere sempre connessa al tema dei valori, perché è proprio grazie a questi che essa assume una sua forma più compiuta; in altre parole, i valori rappresentano il presupposto, il contenuto e il fine dell'educazione, motivo questo che ci spinge a riflettere criticamente sulla qualità dei valori che vengono mediati attraverso le tante attività umane, tra le quali anche quelle sportive.

Il tema dei valori, allora, si colloca all'intersezione tra sport ed educazione, visto che entrambi sono da ritenere come dei fenomeni che non accolgono in maniera aprioristica delle qualità valoriali in positivo. Da questa prospettiva, allora, guardare da un "grandangolo pedagogico" il rapporto che intercorre tra sport ed educazione significa avvalersi di una lente di lettura che sia in grado di porre allo scoperto ed enfatizzare quelle componenti valoriali positive alla base dell'educazione allo sport, affinché ciascun soggetto possa vivere in maniera autentica le esperienze sperimentate in tale contesto. A queste condizioni, la pedagogia dello sport funge da osservatorio educativo privilegiato, vale a dire quale vero e proprio sensore socio-educativo grazie al quale è possibile capire meglio i mutamenti che contraddistinguono il fenomeno sportivo nel suo complesso.

### 3. L'agonismo come condizione di educabilità dello sport per tutti

In relazione a quanto precedentemente detto, si comprende bene che tra i compiti principali della pedagogia dello sport vi è anche quello di *decostruire* quegli aspetti valoriali più diffusi e talvolta contraddittori che alcune implicazioni ideologiche, politiche e sociali, vale a dire culturali, hanno sui modi stessi di intendere e praticare lo sport (Isidori, 2013). Un'analisi di questo tipo è da ricondurre al fatto che è sempre il contesto a dare senso e significato a un determinato concetto. Nella fattispecie, allora, lo sport è da ritenere come un'attività umana che si pone lungo un *continuum* valoriale, la qual cosa ci consente di affermare che questo assuma tanti significati quante sono le differenti sfumature che sono ricavate dal contesto; si potrebbe dire, allora, che lo sport accolga in sé un significato in un certo senso "neutro", che a seconda di quanto si sposti verso un polo valoriale, piuttosto che l'altro, è in grado di dirigersi verso un'accezione tanto più in negativo o in positivo (Isidori, Fraile, 2008).

Nel senso comune, invece, il valore dello sport viene molto spesso aprioristicamente stabilito, motivo questo che ci spinge a pensare che una prospettiva decostruzionista dello sport contemporaneo diventi quanto mai necessaria. Un punto di vista di questo tipo, infatti, evidenzia che il buono e il cattivo, il bene e il male, i valori e i disvalori dello sport sono degli elementi che sempre coabitano in esso, tutto sta nell'interpretazione del contesto da parte di chi lo agisce attivamente e quotidianamente.

Affinché lo sport e le sue componenti più costitutive si spostino verso un polo di significato sempre più positivo, è necessario riferirsi, dunque, alle componenti critico-riflessive della pedagogia dello sport, per ricondurre le differenti manifestazioni che animano le attività su di un territorio orientato da un'intenzionalità educativa autentica.

In riferimento a una cultura piuttosto diffusa dello sport, un valido esempio di decostruzione e ri-significazione in positivo di alcune componenti dello sport contemporaneo è rappresentato dal valore assunto dal concetto di agonismo in tale contesto. Una sua visione in negativo, piuttosto diffusa, è infatti rappresen-

tata dal fatto che, il più delle volte, il senso comune ci induca a pensare che nello sport siano presenti atteggiamenti di eccessiva violenza e prevaricazione dell'altro, che sono essenzialmente da ricondurre proprio alla presenza di un importante spirito agonistico che anima le attività; non è difficile incontrare, allora, genitori che, talvolta, disincentivano dirigenti e allenatori a promuovere i loro figli in squadre sportive cosiddette "agonistiche", proprio per non esporli a influenze tali da sviluppare in loro un atteggiamento troppo competitivo nei confronti dell'altro. In realtà l'agonismo assume un'accezione negativa quando accoglie in sé tratti isterici e disumani, che conducono il soggetto verso un'aggressività distruttiva e feroce che prelude a un senso di frustrazione, la qual cosa fa spostare lo sport proprio verso un polo valoriale in negativo, come prima già brevemente accennato.

Tutto ciò è riconducibile a un'idea piuttosto radicata che l'agonismo ha nel senso comune, laddove venga inteso come una componente che interessi esclusivamente l'ambito sportivo. Ad alimentare un punto di vista di questo tipo hanno concorso, nel tempo, anche gli stessi ambiti dell'educazione fisica, i quali ne hanno proposto un'idea sotto una veste prettamente tecnica, facendone emergere un significato per lo più legato alla qualità delle attività sportive praticate dai soggetti; il senso comune, infatti, sembra aver accolto tale prospettiva, dove si parla comunemente di attività sportive agonistiche quando esse sono finalizzate al conseguimento di prestazioni sportive di un certo livello, mentre di attività sportive non-agonistiche quando queste tendono ad assumere forme cosiddette di *loisir* (Bellantonio, 2015).

Dal punto di vista della pedagogia dello sport, allora, ci si domanda se sia ancora corretto parlare di agonismo sportivo esclusivamente in quegli ambiti volti al conseguimento di elevati livelli di prestazione, laddove una visione culturalista dello stato agonale ci suggerisca che questo è presente in tanti altri ambiti della vita dell'uomo in cui si intende manifestare una qualche forma di competenza, per ottenere stima e consenso sociale (Mauss, 1923).

L'agonismo, quale atteggiamento umano che si presenta nell'interazione con l'altro non è una caratteristica esclusiva dello sport; quest'ultimo, infatti, rappresenta solo un esempio tra le tante occasioni di sfida presenti nel vivere sociale, come quelli, economici, artistici, religiosi e politici (Elias, Dunning, 1989), solo per farne un esempio. Ad avvalorare questa prospettiva ci è d'aiuto anche il punto di vista psicologico, il quale ci suggerisce proprio che l'agonismo altro non è che un comportamento motivato che nasce dall'esigenza umana di autoaffermazione ed autorealizzazione, da intendere quali forme di aggressività socializzata che il soggetto dirige verso l'altro, sin dall'infanzia (Costabile, 1996). Non è possibile, allora, estromettere l'agonismo dalle attività umane, dal momento che questo rappresenta un bisogno essenziale dell'uomo, grazie al quale è possibile confrontarsi e misurarsi con l'altro, tutto sta nel comprendere come questa componente vitale viene educata e gestita.

A tal proposito, se è possibile pensare che l'agonismo sia una tendenza comportamentale riscontrabile in parecchie attività umane, allora è possibile affermare che ciascun individuo nel fare quotidiano concorra sempre per qualcosa; questo atteggiamento di sfida non è tanto animato da una ricompensa materiale, quanto dalla soddisfazione e dalla stima che se ne ottengono. Attraverso questo continuo movimento oscillatorio tra conoscenza di sé e riconoscimento altrui, i soggetti sperimentano il processo di costruzione e consolidamento della propria identità; per tal motivo, il riconoscimento dell'altro da sé diviene una condizione fondamentale di qualunque contesto animato da spirito agonistico.

#### 4. Conclusioni

Facendo riferimento a quanto detto sinora, comprendiamo bene che l'agonismo è da intendere nei termini di un fenomeno vitale e, in quanto tale, non accoglie in sé un significato negativo e distruttivo, pur essendo carico di forza, ma diventa tale in relazione al libero arbitrio e alla decisionalità umana. È solamente grazie a un punto di vista decostruzionista della pedagogia dello sport che l'agonismo può diventare un momento creativo che genera inediti percorsi di conoscenza di sé nei confronti dell'altro. A questa condizione, nell'agonismo sportivo possono allora fondersi aspetti *apollinei* di controllo razionale del comportamento umano e quelli *dionisiaci* di sfida, gioco e liberazione (Ravaglioli, 1990), nella messa in scena di un confronto delle differenze tra pari. Il tema dell'identità e dell'alterità, dunque, può incontrare nell'agonismo un'occasione di conoscenza e sperimentazione di sé; è da questa prospettiva, infatti, che lo sport può costituire uno spazio di crescita e di dimostrazione delle proprie competenze (Togni, 2009), andare oltre la parcellizzazione dell'umano e della sua perdita di senso, quali effetti dell'incapacità di alcune antropologie moderne di dare espressione a quella naturale esigenza di incontro che il soggetto nutre verso l'altro sa sé.

Se l'agonismo è una tensione originaria dell'essere umano, allora diviene fondamentale sostenere e promuovere un'educazione all'agonismo, a ogni livello e in ogni contesto, dagli ambiti dello sport amatoriale a quelli più comunemente intesi come agonistici; in tal senso, l'agonismo diviene una condizione di educabilità alla base dello sport per tutti, laddove il soggetto possa sperimentare comportamenti etici e di confronto con l'altro da trasporre anche ad altri ambiti del vivere sociale. È possibile, allora, coinvolgere un numero di soggetti sempre crescente, proprio alla luce di una rilettura dello sport (nell'accezione più ampia del termine) secondo il filtro della corporeità, la qual cosa equivale a intendere l'agonismo secondo un'accezione positiva, focalizzando lo sguardo educativo sul soggetto che apprende. Sul versante pedagogico, dunque, è sempre più necessario progettare le attività con una certa intenzionalità educativa, dove quello dell'agonismo possa fungere da esempio per un rinnovato modo di intendere lo sport, rappresentando così l'altra faccia della medaglia di un modo piuttosto diffuso di intenderlo oggi.

#### Riferimenti Bibliografici

- Arnold, P.J. (1997). *Sport, Ethics and Education*. London & New York: Cassell.
- Bausinger, H. (2006). *Sportkultur. Sport in der heutigen Zeit*. Tübingen: Attempto. (trad. it., *La cultura dello sport*, Armando Editore, Roma, 2008).
- Bellantonio, S. (2014). *Sport e adolescenza. L'educazione come promozione delle risorse*. Milano: FrancoAngeli.
- Bellantonio, S. (2015). *Agonismo sportivo*. In A. Cunti (a cura di). *Corpi in formazione. Voci pedagogiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Bento, J.O., Petersen, R.D.S. (2006). *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Canella, M., Giuntini, S. (2009). *Sport e Fascismo*. Milano: FrancoAngeli.
- Costabile, A. (1996). *Agonismo e aggressività. Dinamiche di interazione nello sviluppo infantile*. Milano: FrancoAngeli.
- Council of Europe (1992). *European Sport Charter*. Adopted by the Committee of Ministers at the 480<sup>th</sup> Meeting of the Ministers' Deputies, 24 September 1992 (revised 2011). Disponibile al seguente link: <http://cm.coe.int/ta/rec/1992/92r13rev.htm> (consultato il 22/02/2018).



- Cunti, A. (2015). *Corpi in formazione. Voci pedagogiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Dalle Fratte, G. (2004). *Questioni di epistemologia pedagogica e di filosofia dell'educazione. Per una riscoperta del senso dell'agire educativo*. Roma: Armando Editore.
- de Coubertin, P. (1922). *Pédagogie sportive*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.
- Dunning, E., Coakley, A. (2000). *Handbook of Sport Studies*, Thousand Oaks: Sage.
- Elias, N., Dunning, E. (1986). *Quest for Excitement: Sport and Leisure in the Civilising Process*. Oxford: Basil Blackwell (trad. it., *Sport e aggressività*, Il Mulino, Bologna, 1989).
- European Commission (2007). *White Paper on Sport*. COM (2007) 391 Final, 11 July 2007. Disponibile al seguente link: [http://ec.europa.eu/sport/whitepaper/wp\\_on\\_sport\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/sport/whitepaper/wp_on_sport_en.pdf) (consultato il 22/02/2018).
- Frasca, R. (2003). *Memorie olimpiche*. Milano: Mondadori.
- Galimberti, U. (2002). *Il corpo*. Milano: Feltrinelli.
- Gamelli, I. (2011). *Pedagogia del corpo*. Milano: RaffaelloCortina.
- Gennari, M. (2006). *Trattato di Pedagogia Generale*. Milano: Bompiani.
- Gilligan, C. (1987). *In a Different Voice: Psychological Theory and Women Development*. Cambridge: Harvard University Press (trad. it., *Con voce di donna. Etica e formazione della personalità*, Feltrinelli, Milano, 1987).
- Grupe, O., Krüger, M. (1997). *Einführung in die Sportpädagogik*. Schondorf: Hofmann.
- Guttman, A. (1978). *From Ritual to Record: The Nature of Modern Sports*. New York: Columbia University Press (trad. it., *Dal rituale al record. La natura degli sport moderni*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 1994).
- Habermas, J. (1989). *The Structural Transformation of the Public Sphere: Inquiry into a Category of Bourgeois Society*. Cambridge: Polity Press.
- Heinemann, K. (1992). The Future of Sports. Challenge for the Science of Sport. *International Review for the Sociology of Sport*, 21(4), 278-285.
- Hoberman, J.M. (1984). *Sport and Political Ideology*. Austin: University of Texas Press (trad. it., *Politica e sport. Il corpo nelle ideologie politiche dell'Ottocento e del Novecento*, Il Mulino, Bologna 1988).
- International Olympic Committee (2004). *Olympic Charter: Fundamental Principles of Olympism*. Disponibile al seguente link: [http://multimedia.olympic.org/pdf/en\\_report\\_122.pdf](http://multimedia.olympic.org/pdf/en_report_122.pdf) (consultato il 21/02/2018).
- Isidori, E. (2009). *La pedagogia dello sport*. Roma: Carocci.
- Isidori, E. (2013). Lo sport come filosofia educativa e sociale: una prospettiva decostruzionista. In *Magma*, 11(1).
- Isidori, E., Fraile, A. (2008). *Educazione, sport e valori. Un approccio pedagogico critico-riflessivo*. Roma: Aracne.
- Johnson, J.W. (2018). *The Black Bruins. The Remarkable Lives of UCLA's Jackie Robinson, Woody Strode, Tom Bradley, Kenny Washington, and Ray Bartlett*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Malinowski, B. (1944). *Une théorie scientifique de la culture et autres essais*. Paris: Seuil (trad. it., *Teoria scientifica della cultura ed altri saggi*, Feltrinelli, Milano, 1962).
- Mandell, R.D. (1984). *Sport. A Cultural History*. New York: Columbia University Press (trad. it., *Storia culturale dello sport*, Laterza, Roma-Bari, 1989).
- Martelli, S., Porro, N.R. (2013). *Manuale di sociologia dello sport e dell'attività fisica*. Milano: FrancoAngeli.
- Martin, S. (2004). *Football and Fascism. The National Game Under Mussolini*. Oxford: Berg (trad. it., *Calcio e Fascismo. Lo sport nazionale sotto Mussolini*, Mondadori, Milano, 2006).
- Mauss, M. (1923). Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques, *L'Année Sociologique*, 1923 (trad. it, *Saggio sul dono. Forma e motivo dello scambio nelle società arcaiche*, Einaudi, Torino, 2002).
- McFee, G. (2004). *Sport, Rules and Values: Philosophical Investigations into the Nature of Sport*. London: Routledge.
- O'Toole, A. (2016). *Fight for Old DC. George Preston Marshall, the Integration of the Washington Redskins, and the Rise of a New NFL*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Peirce, N.R. (1973). *The Great Plains States of America: People, Politics, and Power in the Nine Great Plains*. New York: Norton Publisher.

- Pellerey, M. (1998). *L'agire educativo. La pratica pedagogica tra modernità e postmodernità*. Roma: Libreria Ateneo Salesiano.
- Porro, N. (2011). *Lineamenti di sociologia dello sport*. Roma: Carocci.
- Ravaglioli, F., *Filosofia dello sport*. Roma: Armando.
- Sarsini, D. (2005). *Il corpo in occidente. Pratiche pedagogiche*. Roma: Carocci.
- Togni, F. (2009). *Competenza personale e competizione sportiva*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Ullman, J. (1965). *De la gymnastique aux sports modernes. Histoire des doctrines de l'éducation physique*. Paris: Presses Universitaires de France (trad. it., *Ginnastica, educazione fisica e sport dall'antichità ad oggi*, Armando Editore, Roma, 2011).



# L'ICF-CY in Educazione Fisica: uno strumento per la valutazione delle competenze sociali e civiche

## The ICF-CY in Physical Education: a tool for the evaluation of social and civic competences

---

Pasquale Moliterni

Università di Roma "Foro Italico" - pasquale.moliterni@uniroma4.it

Angela Magnanini

Università di Roma "Foro Italico" - angela.magnanini@uniroma4.it

Antonio Ferraro

Università di Roma "Foro Italico" - a.ferraro@studenti.uniroma4.it

### ABSTRACT

National and international literature and legislation recognize the lead in role of Physical Education in learning social and civic competences. Such learning can be hindered or facilitated by environmental contextual factors. In the perspective of an inclusive school, it is essential to take these factors into consideration in the assessment procedures in order to design didactic and educational interventions aimed at removing barriers and implementing environmental facilitators. The ICF-CY model is suitable for this purpose, however it is rarely used in school evaluation practices.

The present study highlights the possibility of using the ICF-CY in Physical Education in order to orientate the formative evaluation of social and civic competences through the detection of descriptive information of social behaviors and contextual environmental factors that impact them during motor activities and recreational-sports.

The research group identified significant correspondences between some ICF-CY categories and social and civic competences. On the basis of such correspondences, the group developed an operational tool for the evaluation of social and civic competences based on the ICF-CY which can be directly used in the daily work of the Physical Education teacher in the first degree of the secondary school.

La letteratura e la normativa, nazionale ed internazionale, riconoscono il ruolo di primo piano dell'Educazione Fisica nell'apprendimento delle competenze sociali e civiche. Tale apprendimento può essere ostacolato o facilitato dai fattori contestuali ambientali. Nella prospettiva di una scuola inclusiva, risulta fondamentale considerare questi fattori nelle procedure di valutazione al fine di progettare interventi didattici ed educativi volti alla rimozione delle barriere e all'implementazione dei facilitatori ambientali. Il modello dell'ICF-CY risulta adeguato a tale scopo, ma è scarsamente utilizzato nelle prassi valutative a scuola.

Il presente studio evidenzia la possibilità dell'impiego dell'ICF-CY in Educazione Fisica allo scopo di orientare la valutazione formativa delle competenze sociali e civiche attraverso la rilevazione di informazioni descrittive di comportamenti sociali e dei fattori contestuali ambientali che impattano sugli stessi durante le attività motorie e ludico-sportive.

Il gruppo di ricerca ha individuato significative corrispondenze tra alcune categorie dell'ICF-CY e le competenze sociali e civiche. Sulla base di queste corrispondenze è stato costruito uno strumento operativo di valutazione delle competenze sociali e civiche su base ICF-CY direttamente utilizzabile nel lavoro quotidiano dell'insegnante di Educazione Fisica nella scuola secondaria di primo grado.

### KEYWORDS

Physical Education, ICF-CY, Social competencies, Inclusive Education.  
Educazione Fisica, ICF-CY, Competenze sociali, Educazione Inclusiva.

## Introduzione<sup>1</sup>

In una società sempre più disuguale e individualista, assumono sempre più valore le competenze sociali e civiche, che «*includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare*

*alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario*» (UE, 2006, p.16).

Le competenze sociali e civiche sono quelle su cui si fonda la capacità di una corretta e proficua convivenza. Sono forse le competenze più importanti, senza le quali nessun'altra può ritenersi pienamente costruita. Ne fanno parte, infatti, le dimensioni fondamentali di cui si sostanzia la competenza nel suo circolo virtuoso ed incrementale (Moliterni, 2007; Capobianco, 2017), ovvero l'autonomia e la responsabilità. Tali competenze implicano abilità come il sapere lavorare in gruppo, il cooperare, il prestare aiuto, sostenere chi è in difficoltà, riconoscere e accettare le differenze. Tutti elementi che ben si inseriscono nel quadro dell'Educazione Fisica. Va precisato che viene utilizzata questa denominazione in base alle vigenti Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012a), anche se riteniamo che tale espressione sia fortemente riduttiva rispetto agli avanzamenti della riflessione epistemologica su tale campo disciplinare, che ne dimostrano quell'ampiezza concettuale più opportunamente esprimibile sotto la dizione di "Corporeità, attività motorie e sportive". Analizzando d'altra parte le stesse Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012a), al di là dell'appellativo, all'interno del testo non vi è più alcun riferimento all'educazione fisica ma agli aspetti della corporeità e delle attività motorie, espressivo-motorie e sportive (Moliterni, 2013).

Le dimensioni e le condizioni messe in moto con e attraverso le attività motorie e sportive (rese complesse e ricche di stimoli dall'insegnante, anche facendo leva su modalità di *peer tutoring* e *cooperative learning*) rappresentano un'occasione importante per gli studenti, a prescindere dalle proprie condizioni di salute o, meglio, riconsiderando lo stesso concetto di salute nella sua ampiezza fisico-psichica e sociale, oltre che etica (Moliterni, 1997). Gli alunni, infatti, riescono a riposizionare le proprie conoscenze rispetto a obiettivi concreti, cercando soluzioni innovative e riflettendo insieme ai compagni sia sulle scelte sia sulle responsabilità che esse implicano (Magnanini, 2016).

L'Educazione Fisica o, meglio, le attività motorie e sportive rivestono un ruolo rilevante nello sviluppo di tali competenze e il sistema scolastico inclusivo italiano ne intende garantire l'apprendimento a tutti gli alunni, con e senza bisogni educativi speciali, attraverso il riconoscimento delle diversità e la promozione di un contesto favorevole allo sviluppo di ciascuna persona, nessuna esclusa. In questo senso, ogni insegnante deve porre la necessaria attenzione alle caratteristiche contestuali, che possono rappresentare ostacoli o facilitatori al processo di insegnamento-apprendimento. L'*International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth-ICF-CY* (OMS, 2001; 2007) è considerato universalmente il modello più adatto a tale scopo, ma è scarsamente utilizzato in ambito educativo, quasi assente nelle prassi valutative.

1 Il presente studio è frutto di un lavoro congiunto di tutti gli autori. Nello specifico, l'introduzione e il paragrafo 6 sono stati redatti da P. Moliterni, i paragrafi 1 e 2 da A. Magnanini, i paragrafi 3 e 4 da A. Ferraro.

All'interno di questa cornice teorica, il presente studio intende colmare parte delle lacune in letteratura sulla valutazione su base ICF-CY in Educazione Fisica fornendo una pista riflessiva e soluzioni operative basate sulle corrispondenze significative tra alcune categorie del modello di classificazione bio-psico-sociale e le competenze sociali e civiche previste dalle indicazioni normative, nazionali ed internazionali (UE, 2006; MIUR, 2012a).

Attraverso un'analisi della letteratura e della normativa in materia, viene indagata la possibilità di impiego dell'ICF-CY nelle procedure di valutazione delle competenze sociali e civiche nell'ambito dell'Educazione Fisica con l'obiettivo finale di realizzare un nuovo strumento operativo facilmente fruibile dagli insegnanti. Lo strumento in questione è finalizzato alla descrizione, durante le attività motorie e ludico-sportive, di comportamenti interrelazionali e sociali di ogni alunno e dei fattori contestuali ambientali con essi interagenti, al fine di dare vita ad una valutazione formativa delle competenze sociali e civiche. Tale strumento si propone di fornire indicazioni in grado di regolare l'azione didattica, promuovendo un approccio valutativo multidimensionale, attento sia agli aspetti legati alle azioni e ai compiti di ogni alunno sia a quelli ambientali (dagli atteggiamenti dei compagni alle tecnologie di assistenza per la mobilità e la comunicazione), che possono influire positivamente o negativamente sullo sviluppo delle competenze. Il risultato atteso è un intervento educativo e formativo multidimensionale rivolto a tutti gli alunni e finalizzato ad agire su ogni aspetto rilevato e valutato come significativo nella co-costruzione delle competenze sociali e civiche. Ci concentriamo sulla scuola secondaria di primo grado poiché nella vigente normativa le competenze comunicative, relazionali e cooperative (MIUR, 2012a) rivestono un ruolo prioritario nel curriculum dell'Educazione Fisica in tale grado scolastico.

## 1. Il ruolo dell'Educazione Fisica nell'apprendimento delle competenze sociali e civiche

L'Educazione Fisica ha un ruolo primario nell'apprendimento delle competenze sociali e civiche, fondamentali per ogni processo di inclusione. Il Libro bianco sullo sport *«incoraggia a sostenere lo sport e l'attività fisica attraverso diverse iniziative nel campo dell'istruzione e della formazione, compreso lo sviluppo di competenze sociali e civiche»* (UE, 2007, p. 5). Attraverso la pratica motoria e sportiva si favorisce il dialogo tra la propria corporeità, di cui si prende coscienza, e le *«norme e principi volti a strutturare comportamenti e atteggiamenti valoriali e simbolico-culturali alla base dei processi di scambio e di inclusione sociale e, dunque, delle competenze di cittadinanza attiva e responsabile»* (Moliterni, 2012, p. 229).

Nell'Educazione Fisica a scuola si condividono *«con altre persone esperienze di gruppo, promuovendo l'inserimento anche di alunni con varie forme di diversità ed esaltando il valore della cooperazione e del lavoro di squadra. Il gioco e lo sport sono, infatti, mediatori e facilitatori di relazioni e "incontri"»* (MIUR, 2012a, p. 63).

Si aprono, soprattutto durante le attività di gioco, scenari convenzionali di finzione in cui gli alunni hanno l'opportunità di sperimentare azioni e combinazioni comportamentali e sociali, che nel tempo possono trasformarsi in competenze sociali e civiche da agire nella vita reale. Le attività motorie e sportive danno vita, infatti, ad un momento ben delimitato nello spazio (palestra) e nel tempo (1 ora), colorandosi di ritualità, regole e cooperazione, all'insegna del "come se",

rappresentando per l'alunno una esperienza unica dal punto di vista motorio e cognitivo, fondamentale per la crescita di ciascuno (Magnanini, 2008).

Le Indicazioni Nazionali per il curricolo del primo ciclo (MIUR, 2012a) colgono pienamente questo ruolo sociale dell'Educazione Fisica declinando le competenze disciplinari sviluppabili in e attraverso i contenuti e le modalità inerenti l'attività motoria e sportiva, in modo tale che siano immediatamente riconducibili alle competenze sociali e civiche europee.

Per favorire l'apprendimento di abilità e competenze, tra cui quelle sociali, non basta la sola partecipazione alle attività motorie e sportive, ma risulta fondamentale dare vita a interazioni qualitativamente efficaci che dipendono dalla capacità degli insegnanti ed educatori di progettare interventi sulla base delle situazioni comportamentali che emergono di volta in volta (Bailey, 2006). Per esempio, tra gli interventi di Educazione Fisica più efficaci vi sono quelli di tipo cooperativo, che è dimostrato facilitino l'apprendimento di competenze sociali (Goudas & Magotsiou, 2009). Inoltre, diversi studi indicano che in presenza di un adeguato sostegno didattico, gli interventi inclusivi di Educazione Fisica rivolti agli alunni con disabilità hanno successo e non sortiscono effetti negativi sui loro compagni senza disabilità che, piuttosto, tendono a sviluppare atteggiamenti positivi nei confronti dei primi (Block, 2007). Quando invece gli atteggiamenti degli altri sono negativi possono rappresentare una barriera nelle attività motorie e sportive (Coates & Vickerman, 2010; Visentin, 2016).

Riassumendo, i benefici educativi e formativi dipendono fortemente da variabili contestuali e pedagogiche, il che porta a mettere in discussione qualsiasi equazione automatica tra la semplice e sola partecipazione e i risultati positivi per gli alunni (Bailey et al., 2009).

## 2. Il ruolo dell'ICF-CY nella scuola inclusiva

Il ragionamento sin qui condotto sull'Educazione Fisica, se calato nell'attuale sistema italiano di inclusione scolastica, acquista ancora più significato in quanto le ultime norme sui bisogni educativi speciali (MIUR, 2012b; 2013) riconoscono, indipendentemente dall'eziologia, la diversità di ogni alunno che può tradursi anche in difficoltà educative e di apprendimento nell'interazione con il contesto. L'importanza primaria assegnata alle caratteristiche contestuali nel processo educativo è un elemento che attraversa l'intera scuola e tutte le discipline. Il loro potere di facilitare od ostacolare il processo di apprendimento, di conseguenza, le dovrebbe porre alla quotidiana attenzione degli insegnanti nel loro lavoro di osservazione, valutazione e progettazione didattica ed educativa. Questo approccio concettuale, pedagogico speciale, che invita ad allargare lo sguardo verso tutti gli aspetti che partecipano alla crescita sociale ed educativa di ogni alunno, chiama in causa il modello multidimensionale dell'ICF-CY in quanto «*considera la persona nella sua totalità, in una prospettiva bio-psico-sociale. Fondandosi sul profilo di funzionamento e sull'analisi del contesto, il modello ICF consente di individuare i Bisogni Educativi Speciali (BES) dell'alunno prescindendo da preclusive tipizzazioni*» (MIUR, 2012b, p.1). L'identificazione delle difficoltà deve, però, avvenire nel rispetto della «*visione globale di una scuola inclusiva che dovrebbe venire incontro a tutti, sia a coloro che hanno bisogni educativi speciali che non [...]*» (de Anna, 2014, p.92). Risulta pertanto fondamentale descrivere il funzionamento di tutti gli alunni e non solo di quelli con bisogni educativi speciali in quanto «*gli stati di salute e quelli ad essa correlati, associati a tutte le con-*

*dizioni di salute possono trovare la loro descrizione nell'ICF. In altre parole, l'ICF ha un'applicazione universale» (OMS, 2001, p.18).*

L'ICF-CY offre una visione multidimensionale del funzionamento umano considerandolo il risultato dell'interazione tra la persona e l'ambiente. In questa visione, rimarcata anche dalla Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (ONU, 2006), la disabilità è il risultato dell'interazione tra l'individuo e un ambiente sfavorevole. In ambito scolastico questo si traduce nella rilevazione di azioni e compiti, declinati in termini di attività e partecipazione sociale, e dei fattori contestuali che fungono da barriere o facilitatori all'apprendimento delle competenze al fine di rimuovere le prime e implementare i secondi attraverso interventi di personalizzazione e adattamento di tempi, spazi, strumenti, contenuti.

Quello che emerge, dunque, è un significato pedagogico del termine "funzionamento" che non fa riferimento solo ad elementi bio-medici, ma ad una complessa interazione tra la persona e i contesti di vita. Qui si apre la strada al lavoro educativo, che è un lavoro finalizzato alla crescita delle persone, ma anche alla trasformazione del contesto affinché divenga promotore di "ben-essere", attraverso un'architettura pedagogica disegnata per tutti.

Dalla sua nascita l'ICF è stato utilizzato prevalentemente in ambito medico e riabilitativo (Cerniauskaite et al., 2011). Nell'ultimo decennio, tuttavia, a partire dall'introduzione dell'ICF-CY, si è registrata una maggiore attenzione, in termini di studi e ricerche, anche in ambito educativo (Borgnolo et al., 2009; Ianes & Camerotti, 2011; Moretti, Alves, Maxwell, 2012; Chiappetta Cajola, 2012; 2015; Cottini, 2017), ma la sua applicazione all'interno delle scuole è ancora limitata, quasi assente nelle prassi valutative (Hollenveggher, 2009; Chiappetta Cajola, 2015).

### 3. Strumenti operativi su base ICF-CY

In Italia, si segnalano due interessanti ricerche sull'impiego operativo dell'ICF a scuola. La prima, denominata "Edufibes" (Ianes & Gomez Paloma, 2014), ha prodotto una serie di strumenti osservativi basati sulle categorie dell'ICF per identificare i bisogni educativi speciali durante le attività di Educazione Fisica considerando prevalentemente i fattori personali, declinati dagli autori in posture e comportamenti osservabili, e il loro impatto sulle attività delle categorie contenute nel capitolo dell'ICF denominato "Apprendimento di base e applicazione delle conoscenze". La seconda (Chiappetta Cajola, 2015) invece si è concentrata sulla corrispondenza tra le "categorie-competenze" dell'ICF-CY e le competenze inserite nei modelli nazionali di certificazione proponendo anche una serie di interessanti tabelle, rivolte all'insieme delle discipline, con lo scopo di orientare gli insegnanti nella rilevazione di azioni e compiti, considerando anche l'impatto dei fattori ambientali, e nella valutazione e certificazione delle competenze degli alunni con disabilità.

Il presente studio, concentrandosi sull'Educazione Fisica nella sua interazione con le competenze sociali e civiche, cerca di utilizzare il paradigma dell'ICF per rilevare, nelle procedure di osservazione sistematica, informazioni descrittive del funzionamento relazionale e sociale degli alunni, al fine di orientare una valutazione formativa in grado di indirizzare ed accompagnare la progettazione e riprogettazione di interventi di insegnamento-apprendimento sempre più efficaci. In questa direzione, la valutazione formativa opera da elemento chiave per sostenere l'insegnante nel proprio agire educativo inclusivo coinvolgendo tutti gli

alunni nella co-costruzione delle proprie competenze sociali e civiche. «La valutazione diventa formativa quando si concentra sul processo e raccoglie un ventaglio di informazioni che, offerte all'alunno, contribuiscono a sviluppare in lui un'azione di auto-orientamento e di autovalutazione» (MIUR, 2018, p.6).

Per comprendere appieno lo strumento che qui si propone è doveroso spiegare la differenza tra i qualificatori "performance" e "capacità" che l'ICF-CY fornisce per descrivere le categorie della componente "Attività e Partecipazione". Il qualificatore "performance" indicò che la persona fa nel suo contesto attuale in interazione con i fattori contestuali presenti, mentre il qualificatore "capacità" indica ciò che sa fare senza l'influenza dei fattori contestuali. Per queste ragioni a scuola è possibile rilevare solo i dati del qualificatore *performance* in quanto quello della capacità può essere misurato solo in un ambiente uniforme o standard.

Le categorie che abbiamo individuato nel nostro studio, definibili sociali e appartenenti ad alcuni domini della componente "Attività e Partecipazione" dell'ICF-CY, così come è espresso dalla loro descrizione, rappresentano delle vere e proprie competenze e sono significativamente corrispondenti a quelle ministeriali delle Indicazioni Nazionali e, di riflesso, a quelle chiave di cittadinanza europee. La corrispondenza tra *performance* della categoria dell'ICF-CY e competenza è ancora più evidente in quanto entrambe si esprimono in una dimensione contestualizzata, agiscono in situazioni concrete, in contesti di vita. Inoltre, nell'ambito del percorso evolutivo didattico ed educativo, considerando che «l'ICF-CY descrive gli stati di funzionamento e di salute attraverso codici che hanno una maggiore granularità e che servono da precursori per un funzionamento più maturo» (OMS, 2007, p.17), le categorie suddette rappresentano le competenze sociali che l'alunno deve co-costruire insieme agli altri lungo il proprio percorso evolutivo di apprendimento per una buona partecipazione e inclusione nella società. Secondo questa corrispondenza concettuale lo sviluppo delle competenze sociali e civiche può avvenire solo in contesti educativi, nel nostro caso motori e sportivi, dove si riducono o eliminano le barriere e si attivano e implementano i facilitatori. Pertanto rilevando e analizzando i livelli di *performance* delle categorie interessate e come i fattori ambientali impattano sugli stessi livelli, si ottengono indicazioni essenziali sia per valutare i livelli delle competenze sociali e civiche corrispondenti, basandosi sempre su criteri legati ai punti di partenza, che per intervenire rimuovendo le barriere e implementando i facilitatori all'apprendimento. Lo strumento di rilevazione/valutazione su base ICF-CY assume così principalmente una funzione di regolazione della progettazione didattica ed educativa, che deve basarsi su esigenze chiare e intervenire sulle cause di eventuali difficoltà.

#### 4. Un nuovo strumento di rilevazione e valutazione su base ICF-CY in Educazione Fisica

Il percorso di costruzione dello strumento di rilevazione e valutazione è stato caratterizzato dai seguenti passaggi: 1) individuazione delle categorie ICF-CY e delle competenze; 2) associazione delle categorie con le competenze; 3) costruzione dello strumento operativo. Il gruppo di ricerca ha assegnato ad ogni obiettivo di apprendimento e ad ogni competenza un codice identificativo appositamente creato.



#### 4.1. Individuazione delle categorie dell'ICF-CY e delle competenze

**Categorie “Attività e Partecipazione” (OMS, 2007):** Comunicare con – ricevere – gesti del corpo (d3150); Produrre gesti con il corpo (d3350); Rispetto e cordialità nelle relazioni (d7100); Tolleranza nelle relazioni (d7102); Iniziare delle relazioni sociali (d71040); Mantenere delle relazioni sociali (d71041); Contatto fisico nelle relazioni (d7105); Formare delle relazioni (d7200); Regolare i comportamenti nelle interazioni (d7202); Interagire secondo le regole sociali (d7203); Gioco cooperativo condiviso (d8803); Sport (d9201).

**Categorie Fattori ambientali (OMS, 2007):** Prodotti e tecnologia generali per il gioco (e11520); Prodotti e tecnologia adattati per il gioco (e11521); Prodotti e tecnologia di assistenza per la mobilità e il trasporto personali in ambienti interni ed esterni (e1201); Prodotti e tecnologia di assistenza per la comunicazione (e1251); Prodotti e tecnologia generali per la cultura, la ricreazione e lo sport (e1400); Prodotti e tecnologia di assistenza per la cultura, la ricreazione e lo sport (e1401); Persone che forniscono aiuto o assistenza (e340); Atteggiamenti individuali di conoscenti, colleghi, vicini di casa, membri della comunità (e425).

**Obiettivi di apprendimento di Educazione Fisica nella scuola secondaria di primo grado (MIUR, 2012a):** Conoscere e applicare semplici tecniche di espressione corporea per rappresentare idee, stati d'animo e storie mediante gestualità e posture svolte in forma individuale, a coppie, in gruppo (OB1); Saper decodificare i gesti di compagni e avversari in situazione di gioco e di sport (OB2); Saper decodificare i gesti arbitrali in relazione all'applicazione del regolamento di gioco (OB3); Saper realizzare strategie di gioco (OB4); Mettere in atto comportamenti collaborativi e partecipare in forma propositiva alle scelte della squadra (OB5); Conoscere e applicare correttamente il regolamento tecnico degli sport praticati assumendo anche il ruolo di arbitro o di giudice (OB6); Saper gestire in modo consapevole le situazioni competitive, in gara e non, con autocontrollo e rispetto per l'altro, sia in caso di vittoria sia in caso di sconfitta (OB7).

**Traguardi per lo sviluppo delle competenze di Educazione Fisica nella scuola secondaria di primo grado (MIUR, 2012a):** Utilizza gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri (COM1); È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune (COM2); Rispetta criteri base di sicurezza per sé e per gli altri (COM3); Pratica attivamente i valori sportivi (*fair play*) come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole (COM4).

**Competenze dal Profilo dello studente (MIUR, 2012a):** Ha cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto (PRO1); È consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale (PRO2); Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme ad altri (PRO3); Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti (PRO4).

**Competenze sociali e civiche europee (UE, 2006):** È capace di comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi (CSC1); È capace di comprendere i codici di comportamento e le maniere generalmente accettati in diversi ambienti e società (CSC2); È capace di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista (CSC3); È capace di negoziare con la capacità di creare fiducia e di essere in consonanza con gli altri (CSC4); Ha attitudine alla collaborazione, l'assertività e l'integrità (CSC5); Sa apprezzare la diversità e rispettare gli altri ed essere pronto a superare i pregiudizi e a cercare compromessi (CSC6).

#### 4.2. Associazione, attraverso la loro relazione semantica, delle categorie ICF-CY con le competenze

Ogni categoria di “Attività e partecipazione” dell’ICF-CY è stata associata ad uno o più obiettivi di apprendimento, ad uno o più traguardi per le competenze, ad uno o più competenze dal profilo dello studente, ad uno o più competenze sociali e civiche (Tabella 1).

ICF-CY “Attività e Partecipazione”	Obiettivi di apprendimento	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Competenze dal Profilo dello studente	Competenze sociali e civiche europee
d3150	OB1, OB2, OB3	COM1	PRO2	CSC1
d3350	OB1, OB2, OB3	COM1	PRO2	CSC1
d7100	OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2	CSC2
d7102	OB4, OB5, OB7	COM2	PRO1, PRO2	CSC3
d71040	OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2	CSC1, CSC2, CSC5
d71041	OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO4	CSC2, CSC3
d7105	OB4, OB5, OB7	COM2, COM3	PRO1, PRO2, PRO4	CSC1, CSC2, CSC6
d7200	OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO4	CSC3, CSC4, CSC5, CSC6
d7202	OB7	COM2, COM3, COM4	PRO1, PRO2, PRO4	CSC2
d7203	OB3, OB6	COM2, COM4	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2
d8803	OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2, CSC3, CSC4, CSC5, CSC6
d9201	OB4, OB5, OB7	COM2, COM4	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2, CSC3, CSC4, CSC5, CSC6

Tabella 1. Associazione delle categorie ICF-CY con le competenze corrispondenti

#### 4.3. Creazione dello strumento operativo

Lo strumento contiene due griglie: la prima per la descrizione dei livelli delle performance e dell’impatto dei fattori ambientali; la seconda per la registrazione dei livelli di maturazione delle competenze.

##### 4.3.1. Griglia I

La prima griglia presenta nella prima colonna le attività motorie e ludico-sportive proposte per favorire situazioni “socio-motorie” (Parlebas, 1997), nella seconda l’elenco dei codici ICF-CY e nella terza quello delle corrispondenti categorie, nella quarta, divisa in 5 sotto colonne, il qualificatore *performance* da 0 (nessuna difficoltà) a 4 (completa difficoltà), mentre dalla quinta in poi, ognuna divisa in 10 sotto colonne, i codici dei fattori ambientali con il qualificatore d’impatto su scala da 0 (nessuna barriera) a 4 (barriera completa) se il fattore agisce come una barriera e su scala positiva da +0 (nessun facilitatore) a +4 (facilitatore completo) se agisce come un facilitatore (Figura 1).

1	2	3	4				5				...							
CONSEGNE DIDATTICHE		ATTIVITA' E PARTECIPAZIONE (ICF-CY)					FATTORI AMBIENTALI (ICF-CY)				...							
	CODICE	CATEGORIA					Prodotti e tecnologia generali per il gioco				...							
			QUALIFICATORE PERFORMANCE					e11520				...						
				0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	+0	+1	+2	+3	+4
GIOCO-SPORT DI SQUADRA, GIOCO-SPORT INCLUSIVI, GIOCHI TRADIZIONALI, ATTIVITA' E GIOCHI MOTORI DI GRUPPO, ETC.	d3150	Comunicare con – ricevere – gesti del corpo																
	d3350	Produrre gesti con il corpo																
	d7100	Rispetto e cordialità nelle relazioni																
	d7102	Tolleranza nelle relazioni																
	d71040	Iniziare delle relazioni sociali																
	d71041	Mantenere delle relazioni sociali																
	d7105	Contatto fisico nelle relazioni																
	d7200	Formare delle relazioni																
	d7202	Regolare i comportamenti nelle interazioni																
	d7203	Interagire secondo le regole sociali																
d8803	Gioco cooperativo condiviso																	
d9201	Sport																	

Figura 1. Stralcio della griglia I con categorie e qualificatori ICF-CY

Nella griglia I assume una primaria rilevanza la consegna didattica che dovrebbe attivare situazioni contestuali che stimolano gli alunni a far ricorso alle proprie *performance* da descrivere e competenze da valutare. Per questo motivo è necessario proporre prove pratiche di attività motorie e ludico-sportive inclusive e cooperative come ad esempio il *baskin* (Bodini, Capellini, Magnanini, 2010), in cui ogni alunno può partecipare attivamente, interagire, comunicare e relazionarsi con gli altri pari.

Gli insegnanti possono impiegare per ciascuna categoria «*misurazioni dirette, osservazioni, colloqui e/o giudizi professionali appropriati e mirati*» (OMS 2007, p.23). I fattori ambientali devono essere rilevati tenendo conto del punto di vista della persona della quale si sta descrivendo la situazione. L'insieme delle rilevazioni effettuate su ciascun alunno permette di avere un quadro di insieme in cui è possibile effettuare diverse correlazioni, tra cui ad esempio quella tra i livelli di *performance* di un profilo e l'impatto del fattore ambientale degli atteggiamenti di un altro profilo nella convinta consapevolezza professionale che un funzionamento sociale di un alunno può rappresentare un facilitatore o una barriera ambientale per il funzionamento di un altro alunno.

#### 4.3.2. Griglia II

La seconda griglia ripropone nelle prime tre colonne l'elenco di codici, categorie e qualificatori delle *performance*, nella quarta gli obiettivi di apprendimento, nella quinta i traguardi per lo sviluppo delle competenze, nella sesta competenze del profilo dello studente, nella settima le competenze chiave sociali e civiche, nell'ottava ed ultima, divisa in 4 sotto colonne, il livello di valutazione da A (Avanzato) a D (Iniziale) (Figura 2).

1	2	3				4		5	6	7				8
ATTIVITA' E PARTECIPAZIONE (ICF-CY)						INDICAZIONI NAZIONALI (MIUR, 2012)				COMPETENZE EUROPEE				
CODICE	CATEGORIA	QUALIFIC. PERFORM.				OB. APPR.	TRAG. SVIL. COMP.	PROF. STUD.	COMP. SOC. E CIV.	LIVELLO COMP.				
		0	1	2	3					4	A	B	C	D
		d3150	Comunicare con – ricevere – gesti del corpo									OB1, OB2, OB3	COM1	PRO2
d3350	Produrre gesti con il corpo					OB1, OB2, OB3	COM1	PRO2	CSC1					
d7100	Rispetto e cordialità nelle relazioni					OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2	CSC2					
d7102	Tolleranza nelle relazioni					OB4, OB5, OB7	COM2	PRO1, PRO2	CSC3					
d71040	Iniziare delle relazioni sociali					OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2	CSC1, CSC2, CSC5					
d71041	Mantenere delle relazioni sociali					OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO4	CSC2, CSC3					
d7105	Contatto fisico nelle relazioni					OB4, OB5, OB7	COM2, COM3	PRO1, PRO2, PRO4	CSC1, CSC2, CSC6					
d7200	Formare delle relazioni					OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO4	CSC3, CSC4, CSC5, CSC6					
d7202	Regolare i comportamenti nelle interazioni					OB7	COM2, COM3, COM4	PRO1, PRO2, PRO4	CSC2					
d7203	Interagire secondo le regole sociali					OB3, OB6	COM2, COM4	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2					
d8803	Gioco cooperativo condiviso					OB4, OB5	COM2	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2, CSC3, CSC4, CSC5, CSC6					
d9201	Sport					OB4, OB5, OB7	COM2, COM4	PRO1, PRO2, PRO3, PRO4	CSC2, CSC3, CSC4, CSC5, CSC6					

Figura 2. Griglia IIcon categorie ICF-CY e competenze

Nella seconda griglia si riportano le informazioni descrittive delle *performances* della prima griglia e si registrano i livelli di maturazione delle competenze corrispondenti. Attraverso una lettura combinata dei dati raccolti, compresi quelli sui fattori ambientali, si orienta la valutazione formativa di tali competenze finalizzata a regolare il loro progressivo apprendimento indicando di volta in volta quali barriere rimuovere e quali facilitatori implementare. Lo strumento su base ICF-CY, nel suo insieme, può integrare gli altri strumenti di verifica e valutazione scelti dalla scuola e dall'insegnante di Educazione Fisica. Inoltre, può risultare utile anche per la certificazione delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione (MIUR, 2017).

## Conclusioni

I risultati del presente studio mettono in evidenza che è possibile impiegare il modello ICF-CY nelle procedure di valutazione in Educazione Fisica per migliorare il processo di insegnamento-apprendimento delle competenze sociali e civiche attraverso interventi di rimozione delle barriere e di implementazione dei facilitatori rilevati.

Lo strumento operativo proposto, utilizzato con un approccio professionale attento alla multidimensionalità e alla complessità educativa, permette di riconoscere e conoscere le diversità funzionali di ciascuno nell'interazione con il contesto e il ruolo che ognuno ha nell'apprendimento delle proprie competenze e in quello delle competenze degli altri, evidenziando le potenzialità inclusive implicate nell'Educazione Fisica a scuola.

L'insegnante di Educazione Fisica, pertanto, potrebbe così contribuire attivamente anche al miglioramento dei processi inclusivi sia scolastici sia extrascolastici attraverso il confronto e la condivisione di informazioni tra gli insegnanti e gli altri operatori, non solo sportivi, anche per arricchire e far evolvere il profilo di funzionamento globale delle persone con disabilità, favorendo situazioni

esperienziali e formative più inclusive, grazie alla progettazione ed attivazione di interventi utili a costruire un proprio progetto di vita, sempre più responsabile e partecipato.

## Riferimenti Bibliografici

- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401.
- Bailey, R., et al. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1-27.
- Block, M.E. & Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995–2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24(2), 103–124.
- Bodini, A., Capellini, F., & Magnanini, A. (2010). *Baskin... uno sport per tutti: fondamenti teorici, metodologici e progettuali*. Milano: Franco Angeli.
- Borgnolo, G., et al (2009). *Icf e Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. Nuove prospettive per l'inclusione*. Trento: Erickson.
- Capobianco, R. (2017). *Verso la società delle competenze. La prospettiva pedagogica*. Milano: Franco Angeli.
- Cerniauskaite, M., et al. (2011). Systematic literature review on ICF from 2001 to 2009: its use, implementation and operationalisation. *Disability and Rehabilitation*, 33(4), 281-309.
- ChiappettaCajola, L. (2012). *Didattica del gioco e integrazione. Progettare con l'ICF*. Roma: Carocci.
- Chiappetta Cajola, L. (2015). *Didattica inclusiva valutazione e orientamento. ICF-CY, portfolio e certificazione delle competenze degli allievi con disabilità*. Roma: Anicia.
- Coates, J. & Vickerman, P. (2010). Empowering children with special educational needs to speak up: experiences of inclusive physical education. *Disability and Rehabilitation*, 32(18), 1517–1526.
- Cottini, L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- de Anna, L. (2014). *Pedagogia speciale. Integrazione e inclusione*. Roma: Carocci.
- Goudas, M. & Magotsiou, E. (2009). The Effects of a Cooperative Physical Education Program on Students' Social Skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(3), 356-364.
- Hollenweger, J. (2009). La pianificazione e la valutazione degli interventi nel campo dell'istruzione. Il ruolo dell'ICF-CY. In Borgnolo, G., et al (2009). *Icf e Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità. Nuove prospettive per l'inclusione*. Trento: Erickson, pp. 81-93.
- Ianes, D. & Cramerotti, S. (2011). *Usare l'ICF nella scuola*. Trento: Erickson.
- Ianes, D. & Gomez Paloma, F. (2014). *Dall'Educazione Fisica e Sportiva alle Prassi Inclusive*. Trento: Erickson.
- Magnanini, A. (2008). *Educazione e movimento*. Pisa: Del Cerro.
- Magnanini, A. (2016). Educare alla scelta: orientamento e attività motorie e sportive. *Ricerche Pedagogiche*, 50(199), 31-38
- MIUR. (2012a). *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e per il primo ciclo di istruzione*.
- MIUR. (2012b). *Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012, Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*.
- MIUR. (2013). *Circolare Ministeriale n. 8, Prot. 561 del 06/03/2013*.
- MIUR. (2017). *Decreto Ministeriale 742/2017 del 03/10/2017, Certificazione delle competenze per il primo ciclo di istruzione*.
- MIUR. (2018). *Nota Ministeriale Prot. n. 312 del 09/01/2018, Linee guida per la certificazione delle competenze per il primo ciclo di istruzione*.
- Moliterni, P. (1997). Educazione e curricolo scolastico. In *Studium Educationis*, 6, 927-947.
- Moliterni, P. (2007). La strutturazione delle competenze in relazione al profilo della mediazione didattica. In Canevaro, A. (a cura di). *L'integrazione scolastica degli alunni con disabilità*. Trento: Erickson.
- Moliterni, P. (2012). Le scienze motorie e sportive tra trasversalità e specificità. In Antoniet-

- ti, A. & Triani, P. (a cura di) *Pensare e innovare l'educazione* (pp. 229-236). Milano: Vita e Pensiero.
- Moliterni, P. (2013). *Didattica e scienze motorie. Tra mediatori e integrazione*. Roma: Armando.
- Moretti, M., Alves, I., & Maxwell, G. (2012). A systematic literature review of the situation of the ICF-CY in education: a useful tool or a flight of fancy? *Am J Phys Med Rehabil*, 91(suppl), 103-117.
- OMS. (2001). *Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della salute (ICF)*. Trento: Erickson.
- OMS. (2007). *Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della salute. Versione per bambini e adolescenti (ICF-CY)*. Trento: Erickson.
- ONU. (2006). *Convenzione sui diritti delle persone con disabilità*.
- Parlebas, P. (1997). *Giochi e sport*. Torino: Il Capitello.
- UE, Consiglio Europeo. (2000). *Dichiarazione relativa alle caratteristiche specifiche dello sport e alle sue funzioni sociali in Europa di cui tener conto nell'attuazione delle politiche comuni*.
- UE, Parlamento Europeo & Consiglio Europeo. (2006). *Raccomandazione relativa a Competenze chiave per l'apprendimento permanente del 18 dicembre 2006*.
- UE, Commissione Europea. (2007). *Libro Bianco sullo Sport*.
- Visentin, S. (2016). Facilitatori e barriere nella pratica sportiva di atleti con disabilità fisiche: uno studio esplorativo. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 4(1), 121-135.

# Effetti motori e cognitivi dati dall'attività motoria potenziata nella scuola primaria

## Motor and cognitive effect caused by motor increased activity in primary school

Ario Federici

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Scuola di Scienze Motorie  
ario.federici@uniurb.it

Antonio Gianni Toscani

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Scuola di Scienze Motorie  
antonio.toscani@hotmail.it

### ABSTRACT

In this project was analysed how motor function affect the association between exercise, motor benefits and self-efficacy. This work was carried out in the first and second grades of primary school.

The motoring education program involved 107 children between the ages of 6 and 8 for 6 month. The normal motor activity was replaced by two hours of experimentation.

Shuttle run test measured motor skills and self-efficacy perception before and after experimentation.

The data measured in the subjects involved in the experiment and in the control group were compared before and after experimentation.

The obtained results prove that motor increased activity has positive effects on the motor and cognitive range. (self-efficacy).

In questo studio è stato attuato un intervento motorio nelle prime e seconde classi della scuola primaria, analizzando l'associazione tra esercizio fisico, benefici motori e dell'autoefficacia.

Centosette bambini tra i 6 e gli 8 anni sono stati assegnati ad un programma di educazione motoria potenziato di 6 mesi; l'ora curriculare è stata sostituita da due ore di sperimentazione. Le prove di pre e post intervento hanno valutato la capacità motoria (SHUTTLE RUN TEST) e la percezione dell'autoefficacia.

I dati ottenuti sono stati confrontati prima e dopo l'intervento, nei soggetti impiegati nella sperimentazione e nel gruppo di controllo.

Questi risultati evidenziano la possibilità di aumentare, mediante un'attività motoria potenziata, gli effetti positivi a livello motorio e della sfera cognitiva (autoefficacia).

### KEYWORDS

Primary school, motor activity , cognitive benefits, motor benefits.  
Scuola primaria, attività motoria, benefici cognitivi, benefici motori.

## 1. Introduzione

Oggi la sedentarietà, oltre ad essere riconosciuta come uno dei maggiori fattori di rischio coronarico dalla comunità scientifica, è oggetto di una vera e propria “campagna” da parte degli organi d’informazione, che stimolano la popolazione a mantenere o a migliorare il proprio stato di salute attraverso l’attività motoria.

È evidente che lo sviluppo economico ed il progresso tecnologico hanno contribuito non solo a diminuire la quantità e la frequenza delle pratiche motorie, ma hanno anche modificato le abitudini alimentari e gli stili di vita della nostra società. Ciò ha portato all’aumento di patologie dismetaboliche, deficit motori e annesse problematiche a livello cognitivo. Tutto questo è legato ad un comportamento sedentario causato dall’uso della tv e dei giochi virtuali che provoca una riduzione del “gioco motorio spontaneo”. Perciò occorre compensare attraverso un incremento ed una diversificazione.

L’idea di questo lavoro è nata da queste considerazioni e dalla collaborazione da anni col CONI nella scuola primaria.

Si è quindi voluto studiare la variazione a livello motorio (shuttle run test 4x10) e dell’autoefficacia prima e dopo un periodo di 6 mesi di attività fisica curriculare di 2 ore a settimana per classe.

L’obiettivo è stato di dimostrare concretamente che l’incremento dell’attività motoria in prima e seconda elementare non solo crea un beneficio a livello motorio ma anche a livello cognitivo.

A tal scopo è stato effettuato, in collaborazione con il CONI Abruzzo, uno studio sperimentale su un campione di 107 studenti di età compresa tra i 6 e gli 8 anni frequentanti la scuola primaria pubblica della provincia di Teramo con l’obiettivo di verificare i miglioramenti dati dall’attività motoria in relazione ad un training di 6 mesi.

### 1.1 L’importanza del movimento nel campo cognitivo

Citando la teoria dell’epistemologia genetica di Jean Piaget, la motricità è alla base dello sviluppo dell’uomo.

In tale teoria all’interno dello «stadio senso motorio», il bambino utilizza i sensi e le abilità motorie, ripetendo comportamenti (prima semplici riflessi) per esplorare il proprio corpo (reazioni circolari primarie) e l’ambiente circostante (reazioni circolari secondarie), adattandosi ed evolvendo gradualmente.

Senza le attività come strisciare e rotolare il bambino non potrebbe assecondare la propria curiosità e non acquisirebbe il significato di lontano e di vicino. Senza la capacità di spostarsi nell’ambiente circostante, lo sviluppo cognitivo e sociale di un bambino sarebbe gravemente compromesso. Un bambino che si muove è un bambino che sta partecipando attivamente al proprio processo di sviluppo. La famiglia e la scuola sono tra i principali protagonisti di questo processo.

La Teoria dei Sistemi Dinamici (Thelen, 1985; 1987) e la Teoria della Selezione dei Gruppi Neuronal (Edelman, 1993) considerano il movimento fulcro dell’evoluzione.

Le teorie si differenziano da quella di Piaget per la seguente definizione: «lo sviluppo dell’uomo è un processo non lineare, caratterizzato da continue fasi di transizione; dipendente da fattori di natura genetica e di natura ambientale».

Diversamente, per Piaget, i fattori ambientali, fondamentali per la costruzio-



ne dell'apprendimento, possono favorire lo sviluppo del bambino, ma non ne sono la causa, rappresentata invece dalla genetica.

Più sono le esperienze vissute dall'individuo col movimento, più numerose saranno le connessioni neuronali e, di conseguenza, maggiori saranno i comportamenti che, a seconda della situazione, l'individuo potrà mettere in atto.

Attualmente la teoria evolutiva è influenzata dallo sviluppo cognitivo, attraverso la psicologia dello sviluppo evolutivo (Bjorklund, Ellis, 2014; Björklund, Beers, 2016).

Secondo i ricercatori lo sviluppo è il risultato di un'interazione tra fattori genetici, biologici e fattori ambientali. Il bambino è un agente attivo nel processo di sviluppo: il contesto nel quale esso avviene è importante quanto i geni che l'individuo eredita. (Gottlieb, 2007; Lickliter, Honeycutt, 2015).

### 1.1.1 Relazione tra esercizio motorio e funzioni cognitive

Studi che hanno utilizzato metodi di *Neuroimaging* (es: Magnetic Resonance Imaging – MRI, Event Related brain Potentials – ERP) hanno identificato ulteriori potenziali meccanismi coinvolti nella relazione tra forma fisica dei bambini e sviluppo cognitivo. Alcuni dei risultati ottenuti hanno dimostrato una relazione positiva tra esercizio fisico e modificazioni strutturali in aree cerebrali indispensabili sia per il movimento volontario sia per le funzioni esecutive.

I bambini con una forma fisica migliore hanno presentato un volume maggiore dei nuclei della base, struttura coinvolta in numerosi processi cognitivi, e un controllo inibitorio migliore rispetto ai bambini con una forma fisica inferiore (Chaddock-Heyman et al., 2011; Chaddock-Heyman et al. 2010; Erickson, Hillman, Kramer, 2015).

Un nucleo della base, risultato particolarmente sensibile all'esercizio fisico nell'infanzia, è lo striato dorsale, struttura vitale per controllo cognitivo e integrazione motoria.

Tali evidenze, insieme alle attuali conoscenze biologiche e neuropsicologiche, sono fondamentali per la comprensione dei processi fisiologici su cui si basa il funzionamento cognitivo. Dalla prospettiva della psicologia dell'educazione, invece, possono contribuire al miglioramento di interventi finalizzati allo sviluppo della salute e dei contesti educativi.

Interventi basati su tali evidenze scientifiche possono essere applicati in differenti contesti educativi con l'obiettivo di migliorare la prestazione cognitiva.

### 1.1.2. Richieste cognitive dell'esercizio fisico

Ci sono almeno tre meccanismi con cui l'esercizio aerobico può facilitare la funzione esecutiva nei bambini:

1. le esigenze cognitive inerenti alla struttura dell'esercizio mirato e l'esercizio coinvolgente;
2. l'impegno cognitivo richiesto per eseguire movimenti motori complessi;
3. i cambiamenti fisiologici nel cervello indotti dall'esercizio aerobico.

Molte forme di esercizio sono attività coinvolgenti a livello cognitivo; i ricercatori hanno suggerito che questo impegno può aiutare a spiegare come l'esercizio impatti la cognizione (Vazou et al., 2016).

Gran parte dell'esercizio fisico nei bambini passa attraverso la partecipazione e l'attività di gruppo o sport che richiedono la cognizione complessa al fine di cooperare con i compagni di squadra, anticipare il comportamento dei compagni di squadra e degli avversari, impiegare strategie, e adattarsi alle mutevoli richieste del compito.

Le attività di gruppo come calcio o basket seguite da bambini (da Silva et al., 2010) contengono molte di queste esigenze cognitive. È importante sottolineare che, le attività della funzione esecutiva pongono richieste simili sui processi esecutivi dei bambini chiedendo loro di creare, monitorare e modificare un piano cognitivo per soddisfare le richieste del compito (Banich, 2009). Così, i giochi di squadra e le attività della funzione esecutiva richiedono un modo simile di pensare e capacità cognitive simili; è possibile che le abilità cognitive acquisite durante i giochi aerobici si trasferiscano ai compiti della funzione esecutiva.

Anche se l'acquisizione delle abilità avviene più rapidamente quando le parti di un compito vengono presentate in modo semplice e ripetitivo, il mantenimento e il trasferimento di tali competenze sono migliorate quando c'è un'interferenza contestuale, cioè, i componenti sono presentati in modo complesso e casuale (Battig, 1972). La partecipazione dei bambini nei giochi di squadra, spesso contiene interferenze contestuali. Ad esempio, nel gioco del basket, il bambino può avere bisogno di effettuare un passaggio di rimbalzo per passare in modo efficace la palla in uno scenario specifico. Il passaggio necessario in quel momento non viene predeterminato, è raro ed è causato da molteplici fattori che convergono in un particolare momento.

L'interferenza contestuale pone esigenze nei processi esecutivi come se fosse necessario creare un piano d'azione motorio, monitorato e modificato in presenza di richieste di compiti in continua evoluzione (Brady, 2008). È probabile che il trattamento delle informazioni pertinenti sia più faticoso ed elaborativo, portando ad un maggiore apprendimento (Carey, Bhatt, Nagpal, 2005).

Il grado di impegno cognitivo offerto da un'attività varia durante lo sviluppo (Lubans et al., 2016). Le forme di esercizio che contengono numerose regole possono essere inadeguate per i bambini più piccoli, che non sempre sono cognitivamente dotati per mantenere e comprendere queste regole; esse diventano frustranti e i soggetti non ricevono alcun beneficio. Al contrario, soggetti più grandi possono disinteressarsi ad attività troppo semplici.

### *1.2 Variazioni fisiologiche dovute all'esercizio fisico*

I risultati citati designano che l'esercizio aerobico impegna la funzione esecutiva, mentre, gli altri processi cognitivi di ordine superiore richiedendo un comportamento mirato ed una coordinazione dei movimenti motori.

Durante l'attività fisica le richieste poste al sistema cardiovascolare inducono cambiamenti fisiologici nel cervello che influenzano la cognizione e possono interagire con le componenti cognitive degli esercizi (Cassilhas, Tufik, De Mello, 2016). Gli esercizi aerobici acuti e continuativi si differenziano per i cambiamenti fisiologici che inducono; discussi separatamente.

*Esercizio aerobico continuativo:* L'estesa ricerca con i roditori suggerisce che l'esercizio induce dei cambiamenti nelle regioni del cervello utili all'apprendimento ed alla memoria (Holmes, 2006; Chaddock-Heyman et al., 2014), presentandosi su parecchie sessioni di esercizio regolare (Cotman, Berchtold, Christie, 2007). Questi cambiamenti sono mediati dall'aumento del tempo regolamentare di alcuni fattori di crescita, come la crescita di insulina (IGF-1), il fattore di cresci-

ta vascolare endoteliale (VEGF) ed il fattore neurotrofico derivato dal cervello (BDNF). In particolare, il BDNF, è stato indicato essere un importante modulatore di attività dipendente della trasmissione sinaptica e, a sua volta, di plasticità sinaptica (Dishman et al., 2006). BDNF, inoltre, sembra mediare la neurogenesi indotta dall'esercizio, cioè, il processo tramite cui i nuovi neuroni proliferano e si sviluppano (Churchill, 2002).

La neurogenesi indotta dall'esercizio fisico è stata valutata nell'ippocampo di ratti adulti che eseguono una corsa ripetuta; gli stessi risultati sono stati analizzati in correlazione con l'incremento dell'apprendimento e della memoria su dei compiti quali il labirinto acquatico di Morris e il labirinto a bracci radiale (van Praag, 1999). Uno studio recente (van der Borght 2007) ha registrato differenze tra un programma di 2 settimane di corsa rispetto all'addestramento di un compito del labirinto, ciò ha dimostrato che l'esercizio migliora sia l'acquisizione che la conservazione dell'apprendimento. Questi miglioramenti conoscitivi sono stati perfezionati dall'aumento della neurogenesi dell'ippocampo. Sebbene ancora un argomento molto discusso, si pensa che le nuove cellule dell'ippocampo facilitino l'apprendimento e la memoria (Kramer, Erickson, 2007). Vi è minor dibattito sul fatto che l'esercizio migliori il potenziamento a breve termine ed a lungo termine, la *"synaptic parallel of learning"* nell'ippocampo attraverso il tempo regolamentare e l'interazione del IGF-1 e del BDNF (Bechara, Kelly, 2013).

Le ricerche affermano sempre più che l'impatto dell'esercizio sulla cognizione umana sia mediato dai simili meccanismi (Bechara, Kelly, 2013). Pereira et al. (2007) confermano che l'esercizio aerobico cronico aumenta il volume regionale del sangue cerebrale (CBV) in un'area specifica dell'ippocampo sia nei topi che negli esseri umani.

*Esercizio aerobico acuto:* L'esercizio aerobico induce anche dei cambiamenti neurochimici immediati che preparano il sistema nervoso centrale all'acquisizione di abilità sia concomitanti che successive. In un modello di ischemia dei roditori, l'esercizio aerobico (antecedente all'esercitazione sulla capacità motoria) conduce al maggior recupero di abilità rispetto al singolo esercizio specifico (Ploughman, 2007). Inoltre, in modo marginale, persiste una maggiore espressione del mRNA BDNF, il quale suggerisce che il tempo regolamentare dei fattori di crescita è alla base dell'effetto di innesco.

Uno studio con gli esseri umani propone ulteriormente che l'esercizio ha un effetto di attivazione immediata (Winter et al., 2007). L'apprendimento risulta superiore dopo uno sforzo breve ma intenso rispetto ad una corsa più lunga ma moderatamente intensa (o nel periodo di riposo). Questo effetto combacia con degli aumenti nei livelli periferici del BDNF e di monoamine (dopamina, norepinefrina ed epinefrina).

L'esercizio fisico non solo induce cambiamenti morfologici duraturi col passare del tempo (Chaddock-Heyman et al., 2013) ma stimola le immediate modifiche chimiche, le quali migliorano la prestazione conoscitiva. Di conseguenza, sia l'esercizio acuto che quello cronico facilitano la funzione esecutiva attraverso differenti vie fisiologiche (McMorris, 2008).

## 2. Metodi

Lo studio è stato svolto all'interno di tre scuole elementari della provincia di Teramo; le sedi scolastiche erano dotate di palestre ben attrezzate. I bambini delle classi prime sono stati divisi in due gruppi: 40 facenti parte del gruppo di controllo e 107 del gruppo di lavoro.

### *2.1. Programma di allenamento*

È stato condotto un programma di educazione motoria (durata sei mesi) di due lezioni a settimana, progettato per la specifica età.

Le classi dei gruppi sperimentali hanno svolto due lezioni di attività motoria di 60 minuti alla settimana; le lezioni sono state suddivise in due fasi: riscaldamento e defaticamento (pre e post allenamento) per un totale di 10 minuti e la fase centrale di 40 minuti. Quest'ultima è stata ulteriormente divisa in due periodi da 20 minuti; nei primi sono stati trattati gli schemi motori di base (coordinazione, ritmo ed equilibrio), nei restanti l'attività fisica aerobica (capacità aerobica, forza e flessibilità).

Ogni classe del gruppo sperimentale è stata istruita e controllata da un educatore motorio con il coordinamento dell'insegnante. I gruppi di controllo sono stati assegnati all'attività curricolare pari ad un'ora a settimana, riguardante prevalentemente l'aspetto ludico.

### *2.2 Disegno sperimentale*

Il disegno sperimentale ha previsto la misurazione delle capacità motorie e cognitive prima e dopo l'effettuazione di un'attività motoria potenziata della durata di 6 mesi.

Il gruppo di controllo ha continuato ad effettuare l'attività motoria seguendo il normale programma didattico; nel gruppo di lavoro si è effettuato un aumento di un'ora di attività motoria.

Le analisi sono state effettuate con lo "shuttle run test" a livello motorio e "test di autoefficacia" in ambito cognitivo, descritti più avanti. I dati raccolti prima dell'intervento sono stati poi comparati con i dati osservati dopo l'intervento per determinare eventuali differenze prima e dopo la sperimentazione nel gruppo di lavoro e tra gruppo di controllo e lavoro.

### *2.3 Analisi prima e dopo la sperimentazione*

L'analisi è stata compiuta analizzando gli effetti motori dati dalla sperimentazione e i benefici cognitivi; successivamente è stata confrontata con i punti di partenza del gruppo di lavoro e con un gruppo di controllo.

## **3. Analisi motoria**

L'analisi motoria è stata effettuata tramite lo "shuttle run test", una corsa a navetta 4x10 registrando i tempi medi prima della sperimentazione e sei mesi dopo la sperimentazione (Santos, Mota, 2011).

### *3.1 Shuttle Run Test*

Lo scopo è quello di misurare la velocità di movimento, agilità e coordinazione prima e dopo la sperimentazione. Attrezzatura utilizzata: cronometro, nastro adesivo, nastro di misura, tre spugne di diversi colori e quattro coni.

Il test necessita di due linee parallele sul pavimento a 10 m di distanza, utilizzando il nastro come delimitatore.

In linea di partenza si pone una spugna (B) e in linea opposta due spugne (A e C).

Quando viene dato il “via”, il bambino (senza spugna) parte, correndo verso la spugna (A) e la afferra. Successivamente ritorna alla linea di partenza attraversandola con entrambi i piedi.

In questa posizione getta la spugna (A) e prende la spugna (B), posizionata in linea di partenza. Correndo, poi, torna alla linea opposta e scambia la spugna (B) con la (C). Infine, si sposta nuovamente verso la linea di partenza superandola e terminando la prova.

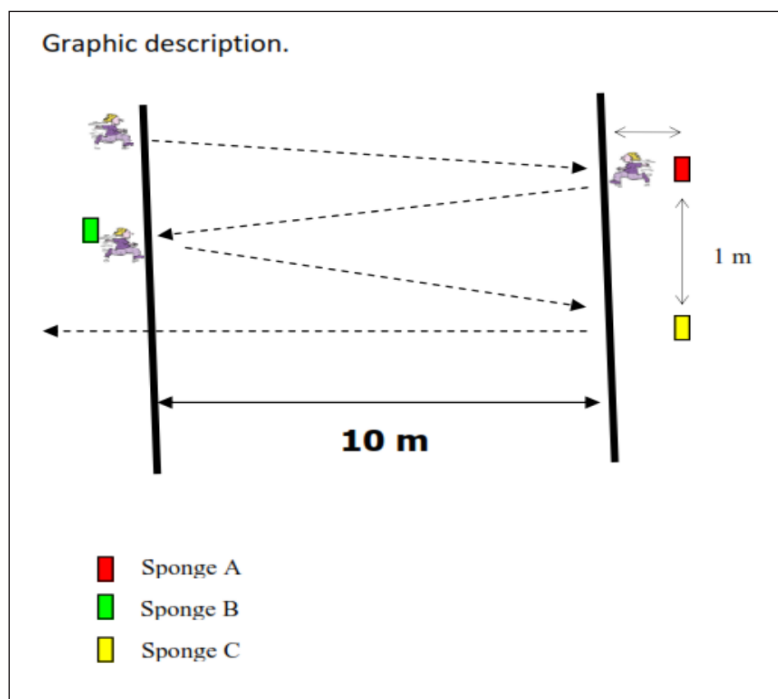


Fig.1: The ALPHA Health Related Fitness Test Battery for Children and Adolescents, Test Manual

Dopo un adeguato riscaldamento, il test è stato spiegato, provato da ogni bambino ed infine eseguito. Per la corretta misura è stato valutato che entrambi i piedi superino la linea ogni volta, rimanendo nel percorso richiesto eseguendolo il più rapidamente possibile.

La prova si interrompe quando il traguardo viene tagliato con un piede. Il bambino non deve scivolare o fermarsi durante il test, quindi è necessario un pavimento antiscivolo.

### 3.2 Analisi dei dati

Il gruppo di lavoro nella prova iniziale ha ottenuto un tempo medio di  $16.88 \pm 4s$ , con un valore massimo di 20.69s ed un tempo minimo di 12.65s.

In seguito alla sperimentazione, il tempo medio corrisponde a  $15.84 \pm 4s$ , con

un valore massimo di 20.65s e valore minimo 12.20s; il beneficio motorio che si ha a seguito dei sei mesi di sperimentazione è equiparabile a 1.04s.

La stessa analisi è stata esaminata nel gruppo di controllo, sottoposto a lezioni di tipo tradizionale (1 ora a settimana per classe) al quale è stato sottoposto il test con un valore medio di  $16.48 \pm 2s$ . Dopo sei mesi vi è stata la riproposizione del test con un valore di  $16.18 \pm 3s$ : il beneficio a livello motorio è pari a 0.30s.

Dunque, dopo i sei mesi, confrontando il gruppo di controllo e gruppo di lavoro si analizza un divario tra i tempi medi di 0.34s; anche se il divario sembra sottile, bisogna tenere conto anche dei differenti tempi di partenza a favore di 0.40s nel gruppo di controllo.

Risultano lampanti i benefici a livello della velocità di movimento, agilità e coordinazione dati da un aumento di attività motoria (1.04s).

#### 4. Analisi cognitiva

L'analisi cognitiva è stata effettuata prendendo in esame l'autoefficacia, definita dal celebre psicologo Albert Bandura come "le convinzioni delle persone sulle loro capacità di produrre specifici risultati".

Dell'autoefficacia percepita non è possibile avere una misura adatta ad ogni caso in esame, dunque generale. La maggior parte degli items, in un test generale, può avere scarsa o nessuna rilevanza per un ambito specifico di funzionamento.

Di conseguenza una valutazione esaustiva dell'efficacia personale deve tener conto dei fattori comportamentali che, in vari modi, concorrono alla regolazione dell'esercizio fisico e sui quali i soggetti in esame possono esercitare un qualche controllo.

In questo lavoro si è considerato che gli individui in analisi erano di età compresa tra i 6 e gli 8 anni. Le domande assegnate non avevano una struttura né un lessico complessi ma, al contrario, intuitivi e diretti per permetterne la facile interpretazione ai bambini.

##### 4.1 Gradazioni del livello di difficoltà e formulazione delle voci di valutazione

L'autoefficacia percepita dovrebbe essere misurata in relazione a compiti che comportano varie gradazioni di sfide o ostacoli. Le stime di autoefficacia percepita riflettono il livello di difficoltà che gli individui ritengono di poter superare.

Per la formulazione delle voci di valutazione si è tenuto presente che gli items devono considerare il livello di comprensione dei partecipanti, evitando per quanto possibile:

- items ambigui o formulati male;
- linguaggio tecnico, con termini inusuali, estranei al vocabolario usato comunemente;
- items complessi che concernono aspetti differenti di autoefficacia percepita, per i quali i rispondenti possono avere livelli diversi di capacità percepita.

Valutando l'età dei soggetti, si sono somministrati items con struttura breve e lessico esplicito; la comprensibilità e la chiarezza sono stati verificati attraverso un pre-test.

Nella metodologia standard, per misurare le convinzioni di efficacia persona-

le vengono presentati items che comportano differenti livelli di difficoltà e che valutano la forza delle convinzioni personali circa l'abilità di eseguire determinate attività.

Gli individui registrano la forza delle proprie convinzioni di efficacia su una scala da 100 punti, con formato di risposta a intervalli di 10 unità: da 0 («Non sono in grado/capace di farlo»), attraverso gradi intermedi di sicurezza, 50 («Moderatamente convinto di essere in grado/capace di farlo»), fino alla sicurezza completa, 100 («Certo di essere in grado/capace di farlo»).

Il test somministrato in questo lavoro è formato da una scala di pochi punti, semplice e di facile somministrazione per il target esaminato, ma al contempo meno sensibile.

Le istruzioni preliminari hanno creato le condizioni per le valutazioni appropriate; ai bambini si è chiesto di giudicare le proprie capacità attuali, non quelle potenziali o quelle attese in futuro.

Successivamente si è progettato un item di prova per aiutare i rispondenti a familiarizzare con la scala e, perciò, si è reso necessario ricorrere a indicatori di tipo figurato insieme al verbale. Sono stati rappresentati "omini" che raffigurano le diverse voci; è stato spiegato che le varie figure corrispondono al grado in cui essi sono sicuri di essere capaci di eseguire il compito: quanto più abili sono gli "omini", tanto più essi sono sicuri.

#### *4.2 Analisi degli items*

Il pre-test sugli items ha indotto la riformulazione dei quesiti ambigui e a eliminare gli items per i quali la maggior parte dei bambini dava lo stesso punteggio di risposta. Di seguito il test di autoefficacia somministrato prima e dopo la sperimentazione.

















QUANDO FACCIO ATTIVITÀ MOTORIE:				
	1	2	3	4
1	Corro pianissimo 	Corro piano 	Corro veloce 	Corro velocissimo 
2	Sono capace di fare solo esercizi facilissimi 	Sono capace di fare solo esercizi facili 	Sono capace di fare esercizi difficili 	Sono capace di fare esercizi difficilissimi 
3	I miei muscoli sono debolissimi 	I miei muscoli sono deboli 	I miei muscoli sono forti 	I miei muscoli sono fortissimi 
4	Faccio molta fatica quando mi muovo 	Faccio fatica quando mi muovo 	Non faccio fatica quando mi muovo 	Non faccio proprio nessuna fatica quando mi muovo 

Fig. 2 Test autoefficacia

Il questionario inizia con: “quando faccio attività motorie”, per dare una distinzione dagli altri tipi di attività.

Come AUT1 è stato scelto quanto i soggetti hanno percezione della corsa. Il quesito è stato formulato nelle seguenti modalità: “corro pianissimo” che corrisponde al valore 1, “corro piano” valore 2, “corro veloce” valore 3 e “corro velocissimo” valore 4.

L’ AUT2 corrisponde alla percezione della difficoltà degli esercizi. Il test presenta queste possibilità: “sono capace di fare solo esercizi facilissimi” valore 1, “sono capace di fare solo esercizi facili” valore 2, “sono capace di fare solo esercizi difficili” valore 3 e “sono capace di fare esercizi difficilissimi” valore 4.

AUT3 percezione della forza. “i miei muscoli sono debolissimi” valore 1, “i miei muscoli sono deboli” valore 2 “i miei muscoli sono forti” valore 3 “i miei muscoli sono fortissimi” valore 4.

Come ultima AUT4 è stata scelta la fatica percepita nel muoversi. Valore 1 “faccio molta fatica quando mi muovo”, valore 2 “faccio fatica quando mi muovo”, valore 3 “non faccio fatica quando mi muovo”, valore 4 “non faccio proprio nessuna fatica quando mi muovo”.



### 4.3 Analisi dei dati gruppo di controllo e lavoro

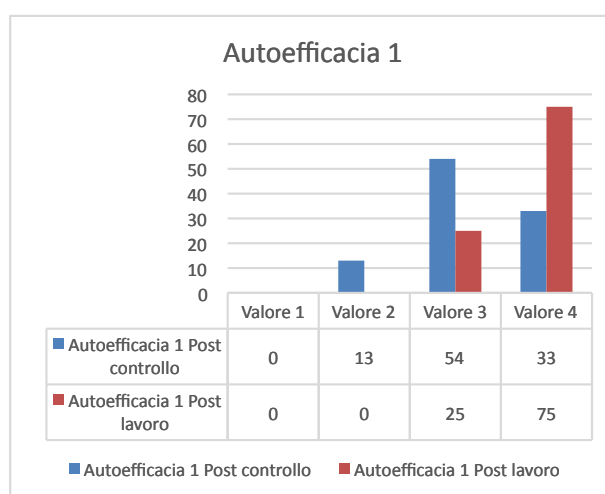
Dopo la riproposizione del test, a sei mesi dall'inizio della sperimentazione, è stata analizzata la percentuale dell'autoefficacia e confrontata tra il gruppo di controllo e gruppo di lavoro.

Percentuale Autoefficacia post controllo					Percentuale Autoefficacia post lavoro				
	AUT 1	AUT 2	AUT 3	AUT 4		AUT 1	AUT 2	AUT 3	AUT 4
Valore 1	0%	0%	0%	3%	Valore 1	0%	0%	0%	0%
Valore 2	13%	15%	13%	10%	Valore 2	0%	7%	3%	2%
Valore 3	54%	37%	47%	47%	Valore 3	25%	29%	34%	19%
Valore 4	33%	48%	40%	40%	Valore 4	75%	64%	63%	79%
Totale	100%	100%	100%	100%	Totale	100%	100%	100%	100%

**Tab. 1 Percentuale autoefficacia post controllo**    **Tab. 2 Percentuale autoefficacia post lavoro**

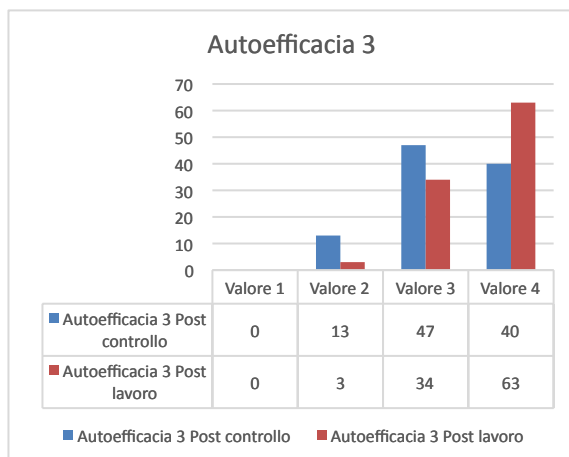
Confrontando il gruppo di controllo e lavoro risulta evidente il divario dell'ottimo senso di autoefficacia percepita (valore 4) tra il 42% in AUT 1 e il 23% in AUT 3; inoltre lo scarso senso di autoefficacia (valore 2) risulta avere un gap che va dal 13% in AUT 1 al 8% in AUT 2 e AUT 4.

Compiendo un'analisi più attenta sull'autoefficacia di corsa percepita (AUT1) il divario tra gruppo di controllo e lavoro nell'ottimo senso di autoefficacia (valore 4) è compensato da un maggior numero di soggetti analizzati (+29%) con un buon senso di autoefficacia (valore 3) e dallo scarso senso di autoefficacia (valore 2) +13%, rispetto al gruppo di lavoro. Di seguito il grafico.



**Graf. 1 confronto post controllo e lavoro dell'AUT 1 (percezione della corsa).**

Nella percezione di forza (AUT 3) il divario del 23% nell'ottimo senso dell'autoefficacia è compensato da un livello più elevato del 13% nel buon senso di autoefficacia (valore 3) e 10 % nello scarso senso d'autoefficacia (valore 2).



**Graf. 2 confronto post controllo e lavoro dell'AUT 3 (percezione della forza).**

Confrontando il gruppo di lavoro e controllo, dopo la sperimentazione, si nota, nel gruppo di lavoro, un valore più grande in percentuale di soggetti aventi un ottimo senso di autoefficacia in tutti i campi analizzati. Esaminando il gruppo di controllo, l'insufficiente (valore 1) o scarso (valore 2) livello di autoefficacia risultano avere delle percentuali più elevate rispetto al gruppo di lavoro.

Il gruppo sottoposto alla sperimentazione risulta avere un livello di autoefficacia maggiore.

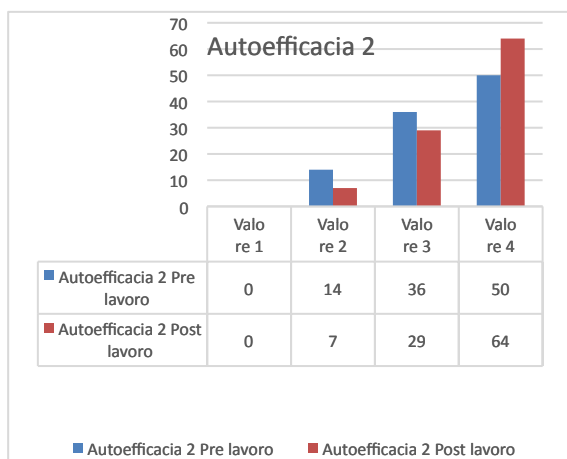
#### 4.4 Analisi dei dati gruppo di lavoro prima e dopo la sperimentazione

	Percentuale Autoefficacia pre lavoro				Percentuale Autoefficacia post lavoro			
	AUT 1	AUT 2	AUT 3	AUT 4	AUT 1	AUT 2	AUT 3	AUT 4
Valore 1	2%	0%	1%	2%	Valore 1	0%	0%	0%
Valore 2	3%	14%	10%	7%	Valore 2	0%	7%	3%
Valore 3	28%	36%	35%	21%	Valore 3	25%	29%	34%
Valore 4	67%	50%	54%	70%	Valore 4	75%	64%	63%
Totale	100%	100%	100%	100%	Totale	100%	100%	100%

**Tab. 3 Percentuale autoefficacia pre lavoro   Tab. 4 Percentuale autoefficacia post lavoro.**

Compiendo un'analisi nel gruppo di lavoro prima e dopo la sperimentazione risulta esservi un incremento dell'ottimo senso di autoefficacia percepita (valore

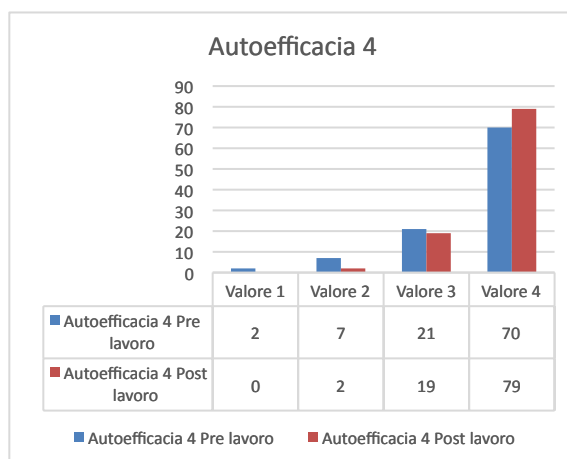
4) tra il 14% in AUT 2 e l'8% in AUT 1. Lo scarso senso di autoefficacia (valore 2) ha un gap che va dal 7% in AUT 2 e 3 fino al 3% in AUT 1. Esaminando il senso di autoefficacia nullo (valore 1), varia tra 1-2% nel gruppo di lavoro, mentre, appare chiaramente assente dopo l'intervento.



**Graf. 3 confronto pre e post lavoro dell'AUT 2 (percezione della difficoltà degli esercizi).**

Considerando il senso di autoefficacia percepita nella difficoltà degli esercizi (AUT 2) il divario tra gruppo di controllo e lavoro nel valore 4 è compensato da un maggior numero di soggetti analizzati (+7%) che hanno espresso un buon senso di autoefficacia (valore 3) e dallo scarso senso di autoefficacia (valore 2) +7%.

Nella percezione della fatica (AUT 4) il divario del 9% nell'ottimo senso dell'autoefficacia è dato da un livello più elevato del 2% nel buon senso di autoefficacia (valore 3), del 5% nello scarso senso d'autoefficacia (valore 2) e del 2% nell'insufficiente percezione d'autoefficacia (valore 1).



**Graf. 4 confronto pre e post lavoro dell'AUT 4 (percezione della fatica).**

Seppur i divari prima e dopo la sperimentazione nel gruppo di lavoro risultano essere lievi nell'AUT 4 come nell'AUT 1 e 3, di fondamentale rilievo risulta essere l'annullamento del valore 1 e la drastica riduzione del valore 2. I soggetti analizzati dopo 6 mesi di sperimentazione risultano avere un incremento dell'ottimo senso dell'autoefficacia in tutti i campi analizzati, una diminuzione ragguardevole dello scarso senso di autoefficacia e un annullamento dell'insufficiente senso di autoefficacia valore 1.

## Conclusioni

Lo scopo di questo studio sperimentale è stato verificare i benefici motori e cognitivi che si ottengono con un intervento motorio di potenziamento dell'attività motoria curriculare nella scuola primaria.

Confrontando soggetti che hanno preso parte alla sperimentazione con un insieme di individui estranei ad essa, si è dimostrato che i benefici sono notevoli e molteplici, sia a livello motorio che cognitivo.

Nel gruppo di lavoro i valori dei tempi medi dello shuttle run test risultano essere ridotti significativamente dopo la sperimentazione, evidenziando dei benefici a livello della velocità di movimento e coordinazione. In aggiunta, analizzando la componente cognitiva, i soggetti sottoposti al progetto risultano avere dei livelli ottimi di autoefficacia, maggiori rispetto al gruppo di controllo (tra il 42% e il 23%). In quest'ultimo si evidenziano inoltre una percentuale più elevata nello scarso e insufficiente senso di autoefficacia in tutti gli ITEMS analizzati.

Da mettere in evidenza, nel gruppo di lavoro, i divari prima e dopo la sperimentazione, i quali hanno un incremento dell'ottimo senso di autoefficacia in tutti i campi analizzati (~14%) e una diminuzione ragguardevole dello scarso senso di autoefficacia con un annullamento dell'insufficiente.

Lo sviluppo dell'uomo comprende tutte quelle modificazioni che avvengono negli ambiti cognitivi, sociali, fisici e motori. Se è vero che questi diversi ambiti interagiscono continuamente tra loro e che una conoscenza dello sviluppo globale di un individuo non può prescindere da nessuno di essi, è anche vero che lo sviluppo motorio incide sullo sviluppo del comportamento cognitivo, affettivo e sociale di un individuo.

Per questo motivo l'educazione motoria nella scuola primaria, oltre ad uno stile di vita attivo, assume un ruolo fondamentale nel processo educativo e di crescita del bambino; essa aiuta il completo e corretto sviluppo della personalità e a prevenire comportamenti errati come la sedentarietà che può portare a sovrappeso, deficit motori e posturali.

Si può certamente affermare che attraverso il movimento il bambino crea e conosce sé stesso e il mondo che lo circonda.

Il movimento risulta fondamentale, sia nel processo di crescita che all'interno della scuola, sostenendo il completo sviluppo della personalità e la prevenzione dei principali effetti della sedentarietà (il sovrappeso, i deficit motori e posturali, la salute mentale e la funzione esecutiva) in particolar modo nella società odierna.

## Riferimenti Bibliografici

- Banich, M.T. (2009). Executive Function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 89–94.
- Battig, W.F. (1972). Interference During Learning as a Sources of Facilitation in Subsequent Retention and Transfer.
- Bechara, R.G., Kelly, Á. M. (2013). Exercise improves object recognition memory and induces BDNF expression and cell proliferation in cognitively enriched rats. *Behavioural brain research*, 245, 96-100.
- Bjorklund, D.F., Ellis, B.J. (2014). Children, childhood, and development in evolutionary perspective. *Developmental Review*, 34, 225-264.
- Bjorklund, D. F., Beers, C. (2016). The adaptive value of cognitive immaturity: Applications of evolutionary developmental psychology to early education. In *Evolutionary Perspectives on Child Development and Education* (pp. 3-32). Springer International Publishing.
- Brady, F. (2008). The contextual interference effect and sport skills. *SAGE Journals*, 106, 461–472.
- Carey, J.R., Bhatt, E., Nagpal, A. (2005). Neuroplasticity promoted by task complexity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 33, 24–31.
- Cassilhas, R.C., Tufik, S., de Mello, M.T. (2016). Physical exercise, neuroplasticity, spatial learning and memory. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 73, 975-983.
- Chaddock, L., Pontifex, M.B., Hillman, C.H., Kramer, A.F. (2011). A review of the relation of aerobic fitness and physical activity to brain structure and function in children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17, 975–985.
- Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Prakash, R. S., Vanpatter, M., Voss, M. W., Pontifex, M. B., Raine, L.B., Hillman, C.H., Kramer, A.F. (2010). Basal ganglia volume is associated with aerobic fitness in preadolescent children. *Developmental Neuroscience*, 32, 249–256.
- Chaddock-Heyman, L., Erickson, K.I., Voss, M.W., Knecht, A.M., Pontifex, M.B., Castelli, D.M., Hillman, C.H., Kramer, A.F., (2013). The effects of physical activity on functional MRI activation associated with cognitive control in children: a randomized controlled intervention. *Frontiers in Human Neuroscience*, 72, 1-13
- Chaddock-Heyman, L., Hillman, C.H., Cohen, N.J., Kramer, A.F. (2014). The importance of physical activity and aerobic fitness for cognitive control and memory in children. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 79, 25-50.
- Churchill, J.D., Galvez, R., Colcombe, S., Swain, R.A., Kramer, A.F., Greenough, W.T., (2002). Exercise, experience and the aging brain. *Neurobiology of Aging*, 23, 941–955.
- Cotman C.W., Berchtold N.C., Christie L.A. (2007). Exercise builds brain health: Key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in Neurosciences*, 30, 464–472.
- da Silva, S.G., Doná, F., da Silva Fernandes, M.J., Scorza, F.A., Cavalheiro, E.A., Arida, R.M.(2010). Physical exercise during the adolescent period of life increases hippocampal parvalbumin expression. *Brain and Development*, 32, 137-142
- Diamond A. (2006). The early development of executive functions. In E. Bialystok, F.I. Craik (Eds.), *Lifespan cognition: Mechanisms of change* (pp. 70-95). Oxford, IL: Oxford University Press.
- Dishman, R.K., Berthoud, H.R., Booth, F.W., Cotman, C.W., Edgerton, V.R., Fleshner, M.R., Gandevia, S.C., Pinilla, F.G., Greenwood, B.N., Hillman, C.H., Kramer, A.F., Levin, B.E., Moran, T.H., Russo-Neustadt, A.A., Salamone, J.D., van Hooissen, J.D., Wade, C.E., York, D.A., Zigmond, M.J. (2006). Neurobiology of exercise. *Obesity*, 14, 345–356.
- Edelman, G. M. (1993). Neural Darwinism: selection and reentrant signaling in higher brain function. *Neuron*, 10, 115–125.
- Erickson, K.I., Hillman, C.H., Kramer, A.F., (2015). Physical activity, brain, and cognition. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, 27-32
- Gottlieb, G., (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science*, 10, 1-11.
- Hillman, C.H., Erickson, K.I., Kramer, A.F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9, 58–65.
- Holmes, P.V.(2006). Current findings in neurobiological systems' response to exercise. In: L. Poon, W. Chodzo Zajko, P.D. Tomporowski (Eds.), *Active living, cognitive functioning, and aging* (pp. 75-89). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Kramer, A.F., Erickson, K.I. (2007). Capitalizing on cortical plasticity: Influence of physical activity on cognition and brain function. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 342–348.
- Lickliter, R., Honeycutt, H. (2015). Biology, Development, and Human Systems. *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, 5, 1–46.
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., Kelly, P., Smith, J., Raine, L., Biddle, S. (2016). Physical Activity for Cognitive and Mental Health in Youth: A Systematic Review of Mechanisms. *Pediatric*, 138.
- McMorris, T., Collard, K., Corbett, J., Dicks, M., Swain, J.P. (2008). A test of the catecholamines hypothesis for an acute exercise-cognition interaction. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 89, 106–115.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., Wager, T.D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100.
- Pereira, A.C., Huddleston, D.E., Brickman, A.M., Sosunov, A.A., Hen, R., McKhann, G.M., Sloan, R., Gage, F.H., Brown, T.R., Small, S.A. (2007). An in vivo correlate of exercise-induced neurogenesis in the adult dentate gyrus. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 104, 5638–5643.
- Ploughman, M., Attwood, Z., White, N., Doré, J.J.E., Corbett, D. (2007). Endurance exercise facilitates relearning of forelimb motor skill after focal ischemia. *European Journal of Neuroscience*, 25, 3453–3460.
- Santos, R., Mota, J. (2011). The ALPHA health-related physical fitness test battery for children and adolescents. *Faculty of social sciences – papers*, 26, 1199–1200
- Smith, P.J., Blumenthal, J.A., Hoffman, B.M., Cooper, H., Strauman, T.A., Welsh-Bohmer, K., Brown dyke, J.N., Sherwood, A. (2010). Aerobic exercise and neurocognitive performance: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *Psychosom Med*, 72, 239–252.
- Thelen, E. (1985). Developmental origins of motor coordination: Leg movements in human infants. *Developmental Psychobiology*, 18, 1–22.
- Thelen, E., Kelso, J.A.S., Fogel A., (1987). *Self-organizing systems and infant motor development*. Developmental Review, 7, 39 – 65.
- Tomprowski, P.D., Davis, C.L., Miller, P.H., Naglieri, J.A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 20, 111–131.
- Van der Borght, K., Havekes, R., Bos, T., Eggen, B.J.L., Van der Zee, E.A. (2007). Exercise improves memory acquisition and retrieval in the Y-maze task: Relationship with hippocampal neurogenesis. *Behavioral Neuroscience*, 121, 324–334.
- Van Praag, H., Christie, B.R., Sejnowski, T.J., Gage, F.H. (1999). Running enhances neurogenesis, learning, and long-term potentiation in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96, 13427–13431.
- Vazou, S., Pesce C., Lakes, K., Smiley-Oyen A. (2016). 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*, 1–26
- Winter, B., Breitenstein, C., Mooren, F.C., Voelker, K., Fobker, M., Lechtermann, A., Krueger, K., Fromme, A., Korsukewitz, C., Floel, A., Knecht, S. (2007). High impact running improves learning. *Neurobiology of Learning and Memory*, 87, 597–609.

# La valorizzazione del potenziale educativo del sistema sportivo

## Enhancing the Educational Potential of Sports System

Domenico Tafuri

University of Napoli "Parthenope"  
domenico.tafuri@uniparthenope.it

Cristiana Cardinali

University of Study Niccolò Cusano - Telematics Rome  
cristiana.cardinali@unicusano.it

### ABSTRACT

The aim of this paper is to analyze the management methods that are effectively able to exploit the enormous potential of the sports system

To date, the economic characteristics of the sports sector are very clear, but action strategies and management dynamics cannot neglect in any way the educational components able to support the sustainable development of today's society.

In this regard, we propose a management approach that, by relying on cultural, educational, inclusive and social values of sport, can stimulate the growth of community from the perspective of education and training.

Lo scopo del paper è quello di analizzare le modalità gestionali che, in modo efficace, sono in grado di valorizzare l'enorme potenziale sportivo del sistema sportivo

Ad oggi, sono ben chiare le caratteristiche di natura economica del settore sportivo, ma le strategie di azione e le dinamiche gestionali non possono assolutamente trascurare le componenti educative in grado di supportare uno sviluppo sostenibile della società attuale.

A tal proposito, si propone un approccio gestionale che, facendo leva sui valori culturali, didattici, inclusivi e sociali dello sport, è in grado di stimolare una crescita della collettività dal punto di vista educativo e formativo

### KEYWORDS

Sport System; Education; Management; Social Development.  
Sistema Sportivo; Educazione; Management; Sviluppo Sociale.

- \* The manuscript is the result of a collective work of the Authors, whose specific contribution is to abide as follows: introduction, paragraph n. 3 and the conclusions are to be attributed to Domenico Tafuri; paragraphs n. 1 and 2 are to be attributed to Cristiana Cardinali.

## Introduction

The sports sector, over time, has undergone a continuous evolution that, to date, has led it to be a context able to accommodate great incoming and outgoing economic and financial, and to impact on the social aspects of community (Caselli, 2003; Russo, 2004).

If the dynamics of the economic dimension are found in everyday reality, it is also true that the ability of this sector to make a decisive contribution to the creation of a social and cultural benefit, driven by the ability to stimulate an educational development, must not be reduced.

The combination of “sport and education” is as important (if not more important) than that of “sport and economy”; in fact, the propensity to education is inherent in the nature and in the multiple expressions of sports activity.

In this regard, this research paper proposes a managerial model for the sports sector able to positively stimulate the educational dimension through the valorisation of some key elements of sport.

### 1. Characteristics of the Sports System

In a time of socio-economic crisis like the one which started a few years ago, also the sports sector has been called upon to rethink its role, in order to provide an effective contribution to the socio-economic, didactic and educational growth (Di Palma, 2014; Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Madella, 2010; Russo, 2004).

Sport has become not just a phenomenon of aggregation and education, but also a cultural moment that generates new perspectives in various sectors, including certainly that of spare time, well-being, show business, tourism and entertainment (Porro, 2006). Moreover, it can be a valuable tool for effective communication in an era of great changes, uncertainty and instability.

In addition, let's not forget the social function of sport that is confirmed, among other things, with the approval of the Lisbon Treaty, which has finally included sport in the European Constitution (which came into force on December 1, 2009).

Consequently, nowadays, the growth of the economic interests around the sports context, which has become a real communication and business driving force, is a consolidated reality (Braghero, Perfumo, Ravano, 1999, Mazza, 2007).

Precisely in that regard, by highlighting the relationship between cultural change and transformation of the managerial and organizational proposal of this area, four “sport expressions” have been identified (Heinemann & Puig, 1996):

- *Competitive sport*: it is included in the traditional paradigms of diffused recruiting, amateur base, volunteering, non-profit associations etc.;
- *Spectator sport*: it includes mainly professional sports “swallowed up” by the media entertainment, and by the strong commercial pressures absorbed by the professional clubs;
- *Instrumental sport*: characterized by a physical activity functional to the health requirements, aimed at the body care or declared as rehabilitative/inspired to the professional needs (i.e. training of the Police) treated mainly by private gyms, and only partially dealt with by sports promotion bodies and amateur network of users with social purposes;



- *Expressive sport*: it collects emotion seekers, open air activities, no limits performers who fundamentally self-manage by occasionally join competitions to share unique experiences with a strong commercial impact in terms of technical clothing and support services (eg logistics, travel, etc.).

Naturally, in present-day reality, some hybridizations of the forms of sport just described have occurred; for example, just think of the commercial incentives of the non-profit sector, increasingly linked to quality requirements, or even to the “commercial fitness sport” and to the “do-it-yourself sport”.

From a statistical point of view, sports, whether agonistic or amateur, and physical activity in general, involve 34 million people. It is estimated that, for every 390 inhabitants, there is a space reserved for sports. This spread also affects (Di Palma, 2014):

- The press, with sports newspapers boasting a daily average circulation of 2,437,000 copies, equal to about a 26% of the national total;
- The TV networks, with 5.5 million families that are Sky Sports subscribers, and over 22 thousand hours of sports broadcasting annually;
- Tourism, with a turnover of about 8 billion euros for travel and holidays to a destination closely linked to sports events.

In macroeconomic terms, sport represents the 2,7-3,0% of the Italian GDP, boasting over 15 million people employed and a contribution to the total EU employment equal to a 5.8% (Di Palma, 2014).

However, this must not undermine the potential support that the sports sector can provide to the benefit of an educational development for the whole community (Di Palma et al, 2016).

## 2. The relationship between Sports Activity and the development of Education

It is fair to state that all sports have played in Italy, as well as in the rest of the developed countries, a real educational work by supporting, for several generations, families and school in the construction of the “community of people” (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Sibilio, 2005).

In fact, sport has an enormous educational potential; it manages to teach young people important (though fleeting) social values, such as having confidence in the future, assuming responsibilities, respecting legality, welcoming the “diverse”, cooperating, living together according to the rules of democracy, and playing fairly. Furthermore, it contributes to developing, in the new generations, the ability to respond to the profound and structural questions they pose about the meaning of life, its orientation and goal (Costantini, 2008; Zhong-gan, 2005).

Thus a great opportunity for education is recognized in sports, able to represent a “stage” that can contribute to generating champions for life (Farinelli, 2005; Raiola & Tafuri, 2016). Therefore, it doesn’t matter what are the reasons that lead a young person to approach a gym or a sports group, but what matters is that there is a project and a qualified staff able to propose him a sport offer which holds the so-called educational intentionality.

The educational intentionality is the element that turns sport into a real life experience, and provides that coaches are not satisfied with just taking on a technical role; their action and management of the relationship with the young guys,

through an educational attitude, must aim at their personal growth (Costantini, 2008; Di Palma et al, 2016; Light, Dixon, 2007).

In this regard it proves to be clear the importance of being able to rely on motivated and competent educators, able to work constructively with the family, with the school, and with anyone interested in working for youth education. In this time of crisis for education, sport is an appropriate (and probably more and more necessary) experience to take care back of the whole person, and to help him grow in all his dimensions.

Therefore, educating through sports requires a planning, an educational intentionality, an educational method and educators aware of the role and are prepared for it.

Unfortunately, we often make the mistake of considering that educational processes are automatically developed through sports, as if sports activity holds in itself a power able to teach life lessons about loyalty, respect for rules, cooperation, the tension to always improve oneself, simply thanks to the mere aggregation of a group of individuals into a team (Costantini, 2008). If this were the case, there would be no episodes of violence in youth sport, nor of doping and illegality. Educating with sport, in fact, is neither obvious nor easy, and above all, it needs the ability to evaluate its educational potentiality and its management approach, and to be able to use it effectively and efficiently.

### 3. Educational Sport Management

The strong economic connotation assumed over time by the sports sector cannot (and must not) limit the educational dimension that has always characterized the different activities of this context (Isidori, 2012, Mari, 2007).

In this regard, it needs to keep in mind the management of the educational dynamics too, in addition to a strategic approach aimed at satisfying the needs of profit and at respecting market rules and economic-financial conditions. In fact, in order to encourage an educational and thus social/cultural development, which is always at the basis of the economic one, we need a management model for sport based on (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Tafuri et al., 2017):

- Respect for others and rules by everyone;
- Exaltation of team spirit as an important relational moment;
- Understanding of the mistake as an opportunity for growth, regardless of its nature.

Respecting the rules is probably the key principle of any managerial approach that has, as its main objective, the promotion of the education of the individual, mainly if referring to the sports context. In fact, in its competitive sense, every violation of a rule in sports involves a sanction regardless of who has committed the irregularity, and this aspect enhances, at the same time, the principle of equality. However, it needs to extend this consideration to the whole sports world so as to include the amateur sector and that of fans and enthusiasts too, with the aim of limiting the onset of non-educational phenomena such as acts of violence and delinquency. In addition to respecting the rules, the management strategy should also include respecting others, which finds its maximum expression in the inclusive actions that sport can stimulate. The acceptance of the other and the will to enhance the forms of diversity are among the fundamental as-

pects of a context aiming at an educational and cultural development (Di Palma, Raiola, Tafuri, 2016; Tafuri et al, 2017).

Another element of fundamental importance for the management dynamics of the sports sector concerns the exaltation of team spirit, understood as the awareness that everyone has his own role to play, his own place and function, and is at the service of the team. Everyone is in a relationship with his teammate, acts according to him and his personal value is oriented to the team; hence the educational stimulus to both improve oneself personally to be an active element of the group, and to better serve the community of belonging. What has just been described fully represents one of the essential aims of education that wants to develop the subject in his individual and social dimensions, and make him a citizen with a personal wealth to be made available to the society (Light, Dixon, 2007; Zhong-gan, 2005).

Finally, it is essential that sport is managed without excluding constructive conflict and mistake. In fact, these must be contemplated as educational strata-gems able to generate a more advanced pedagogical synthesis; from the mistake it follows a choice that should be understood as a further and new possibility of positive development (Di Palma et al, 2017; Maritain, 2001; Peluso Cassese, 2011). It should be noted that, in the sports sector, managing a mistake as an opportunity for educational and personal growth must be considered as such, regardless of whether it has an athletic-physical or economic-financial nature.

A management model characterized by the key elements we have just exposed, if applied to the sports sector, would have the opportunity to stimulate an educational process capable of generating a social, cultural, and subsequently economic benefit for the entire community.

## Conclusions

The current social and cultural scenario is characterized by an increasing difficulty in developing educational processes, especially towards new generations (Palmieri, 2012). Regarding what we have just said, it seems appropriate to focus the general attention on the educational potentialities held by the sports sector. The strong economic connotation assumed over time by this sector, in fact, must not be a limit to its functionality towards the social and pedagogical sphere. It needs to fully develop the awareness of holding a privileged means for involving and educating the youths.

Sport is an important resource for education, and as such, it is essential for it to be managed in an efficient and effective way, so that it generates the outcomes it can potentially pursue. However, the management model that must achieve this task should disregard the realization of profit objectives, and concentrate on the development of the educational intentionality.

In this regard, a model has been analyzed; through the exaltation of some key principles of the sports sector, such as respect for others and rules by everyone, the team spirit understood as an important relational moment and the evaluation of the mistake as an opportunity for growth, it is able to stimulate the educational development essential for the social and cultural growth of the new generations and of the whole community.

The sports sector, besides representing a consolidated reality from an economic and financial point of view, if managed appropriately, turns out to be an "educational asset" able to support the whole pedagogical system in a sustainable long-term perspective.

## References

- Braghero, M., Perfumo, S., & Ravano, F. (1999). *Per sport e per business: è tutto parte del gioco*. Milano: FrancoAngeli.
- Caselli, G. P. (2003). *L'economia dello sport nella società moderna*. Roma: Enciclopedia dello Sport Treccani Editore.
- Costantini, E. (2008). *Sport e educazione*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Di Palma, D. (2014). *L'impatto economico dello sport in Italia. Una risorsa su cui investire per risollevere l'economia Italiana*. In: Vito, G. (a cura di). *Le nuove frontiere del business sportivo. Implicazioni economiche e manageriali*. Brescia: Cavinato Editore International. 53-106.
- Di Palma, D., Ascione, A., & Peluso Cassese, F. (2017). *Gestire lo sport per uno sviluppo educativo*. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa – Italian Journal of Educational Research*.
- Di Palma, D., Masala, D., Ascione, A., Tafuri, D. (2016). *Education Management and Sport. Formazione & Insegnamento* (Vol. XIV – 1 – 2016 – Supplemento).
- Di Palma, D., Raiola G., Tafuri, D. (2016). *Disability and Sport Management: a systematic review of the literature*. *Journal of Physical Education and Sport* (Vol.16, 3, pp.785–793).
- Farinelli, G. (2005). *Pedagogia dello sport ed educazione della persona* (Vol. 3). Morlacchi Editore.
- Heinemann, K., Puig, N. (1996). *Lo sport verso il 2000. Trasformazioni dei modelli sportivi nelle società sviluppate*, (Vol.3, 11).
- Isidori, E. (2012). *Filosofia dell'educazione sportiva: dalla teoria alla prassi*. Edizioni Nuova Cultura.
- Light, R., & Dixon, M. A. (2007). *Contemporary developments in sport pedagogy and their implications for sport management education*. *Sport Management Review*, (Vol. 10, 2, pp. 159-175).
- Madella, A. (2010). *Sociologia dello sport*. Roma: Edizioni SdS.
- Mari, G. (2007). *Sport e educazione. Pedagogia e vita*, (Vol.65, 3-4, pp. 154-175).
- Maritain, J. (2001). *Per una filosofia dell'educazione*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Mazza, B. (2007). *Giochi di retroscena*. Milano: Franco Angeli.
- Palmieri, C. (2012). *Crisi sociale e disagio educativo: spunti di ricerca pedagogica*. F. Angeli.
- Peluso Cassese, F. (2011). *Introduzione alla psicopedagogia del gioco*. GAIA srl - Edizioni Univ. Romane.
- Porro, N. (2006). *L'attore sportivo*. Firenze: La Meridiana.
- Raiola, G., Tafuri, D. (2015). *Teaching method of physical education and sports by prescriptive or heuristic learning*. *Journal of Human Sport and Exercise*, (Vol.10, special issue, pp. S377-S384).
- Russo, P. (2004). *Sport e società*. Roma: Carocci Editore.
- Sibilio, M. (2005). *Lo sport come percorso educativo: attività sportive e forme intellettive*. Guida Editori.
- Tafuri, D., Di Palma, D., Ascione, A. & Peluso Cassese, F. (2017). *The educational contribution of sport for the formation of the disabled*. *Formazione & Insegnamento XV – 3 – 2017*.
- Zhong-gan, Y. U. (2005). *“Combination of Sport and Education” Scrutinized from Field of Vision of Scientific Development Outlook*. *Journal of Shanghai Physical Education Institute*, (Vol. 5).

# Verso una prospettiva co-disciplinare: aspetti teorici e metodologici per l'integrazione dell'educazione fisica nel curriculum della scuola primaria

## Toward a Co-disciplinary Perspective: Theoretical Frameworks and Methodological Aspects for Integrating Physical Education in the Primary School Curriculum

Simona Nicolosi

Università degli Studi di Enna "Kore", Italia  
simona.nicolosi@unikore.it

### ABSTRACT

This paper aims to discuss the theoretical frameworks and the methodological aspects of the interdisciplinary teaching in order to integrate physical education and other subject areas of the primary school curriculum. Integrating physical education with the primary school curriculum means designing learning objectives and contents aimed to develop of fundamental motor skills or other educational goals fostering a Physically Literate individual. The main interdisciplinary teaching models were described in this paper and a theoretical development adopting an ecological and co-disciplinary perspective was proposed in order to designing interdisciplinary educational interventions that value the embodied dimension of the human nature and the adaptive inclination of the mind in detecting the relationships among the parts and attributing meanings to the whole.

Il contributo si propone di discutere dei principali aspetti teorici della didattica interdisciplinare e dei metodi per integrare l'educazione fisica con le altre discipline del curriculum della scuola primaria. Le attività interdisciplinari che includono l'educazione fisica comprendono obiettivi e contenuti specifici, orientati allo sviluppo di competenze motorie, al potenziamento di schemi motori o altre finalità ben definite che mirano alla formazione di un individuo Physically Literate.

Vengono illustrati i principali modelli sulla didattica interdisciplinare e viene proposto un possibile sviluppo teorico che adotta una prospettiva ecologica e co-disciplinare per la progettazione di interventi educativi interdisciplinari che valorizzano la dimensione incorporata della natura umana e l'inclinazione adattiva della mente a riconoscere le relazioni tra le parti e ad attribuire all'insieme dei significati.

### KEYWORDS

Interdisciplinarity, Primary School, Physical Education, Teaching Methods, Ecological Approach.

Interdisciplinarietà, Scuola primaria, Educazione fisica, Metodi di insegnamento, Approccio ecologico.

## Introduzione

L'insegnamento interdisciplinare consente la programmazione, l'organizzazione e la realizzazione di proposte didattiche basate su contenuti, attività o esperienze di apprendimento che comprendono due o più discipline scolastiche (Cone *et al.*, 2009).

I principali modelli teorici sulla didattica interdisciplinare utilizzati negli studi sull'integrazione dell'educazione fisica con altre discipline (Jacobs, 1989; Fogarty, 1991; Cone *et al.*, 2009) propongono modalità didattiche che connettono più aree della conoscenza e mantengono, al tempo stesso, l'integrità di ciascun curriculum disciplinare. È fondamentale che nessuna area della conoscenza venga annullata o svalutata all'interno di un'attività interdisciplinare, ma che mantenga le proprie finalità specifiche e la propria identità. Per realizzare un'attività didattica interdisciplinare che comprende l'educazione fisica, ad esempio, non viene considerato semplicemente il movimento quale strumento per realizzare finalità specifiche di altri programmi scolastici (come l'italiano, la matematica o le scienze). Piuttosto, vengono individuati gli obiettivi e i contenuti propri dell'educazione fisica (come l'acquisizione o il miglioramento di abilità motorie fondamentali) e integrati con quelli di altre materie in una proposta didattica strutturata per il conseguimento di traguardi specifici in ciascun ambito disciplinare.

Mathison e Freeman (1997) hanno rilevato che i molti termini presenti nella letteratura scientifica riferibili ai metodi interdisciplinari (cross-disciplinare, trans-disciplinare, multi-disciplinare, pluri-disciplinare, integrativa, integrata, ecc.) sono spesso in contraddizione tra loro. Gli stessi autori ritengono che le diverse definizioni conducono soltanto ad un offuscamento degli assunti critici fondanti, piuttosto che ad un chiarimento dei significati sottesi.

Proprio per la varietà dei differenti approcci, sembra indispensabile chiarire le caratteristiche comuni e la logica che li sottende.

La prima caratteristica di un'attività interdisciplinare è la presenza di obiettivi appartenenti a ciascuna disciplina coinvolta e di attività che la rappresentano. In altre parole, l'attività interdisciplinare non consiste nell'apprendimento di una disciplina attraverso le modalità tipiche di un'altra. Ad esempio, un'attività come la memorizzazione delle lettere dell'alfabeto o dei numeri realizzata a ritmo di musica non può essere definita realmente interdisciplinare, se l'unico obiettivo dell'insegnante riguarda l'apprendimento del linguaggio o della matematica e un generico riferimento alle competenze musicali o alla consapevolezza corporea. Per poter essere definita interdisciplinare, questa attività dovrebbe contenere obiettivi molto specifici relativi all'area dei linguaggi verbali o della matematica, ma anche dell'area del corpo e del movimento. Per far ciò si dovrebbero utilizzare un concetto o un'idea ampia che uniscono due o più discipline, oppure uno sfondo unificante come un racconto o una favola che possa contenere le attività. Ad esempio, se gli obiettivi sono quelli di sostenere lo sviluppo delle capacità di equilibrio e di memorizzare le lettere dell'alfabeto, è possibile creare una storia, ovvero una "cornice" di significato, all'interno della quale programmare un percorso motorio coerente e integrato con i diversi passaggi del racconto, assegnando a ciascun episodio, una parola chiave o una serie di parole le cui iniziali formano la sequenza dell'alfabeto.

La seconda peculiarità dell'interdisciplinarietà riguarda la collaborazione dei docenti, che può essere realizzata a diversi livelli e con gradi di impegno variabili in base al tipo di integrazione curricolare che si intende costruire. In un modello interdisciplinare, due o più docenti *condividono* le fasi di programmazione e realizzazione delle attività su temi, abilità o concetti comuni alle proprie discipline.

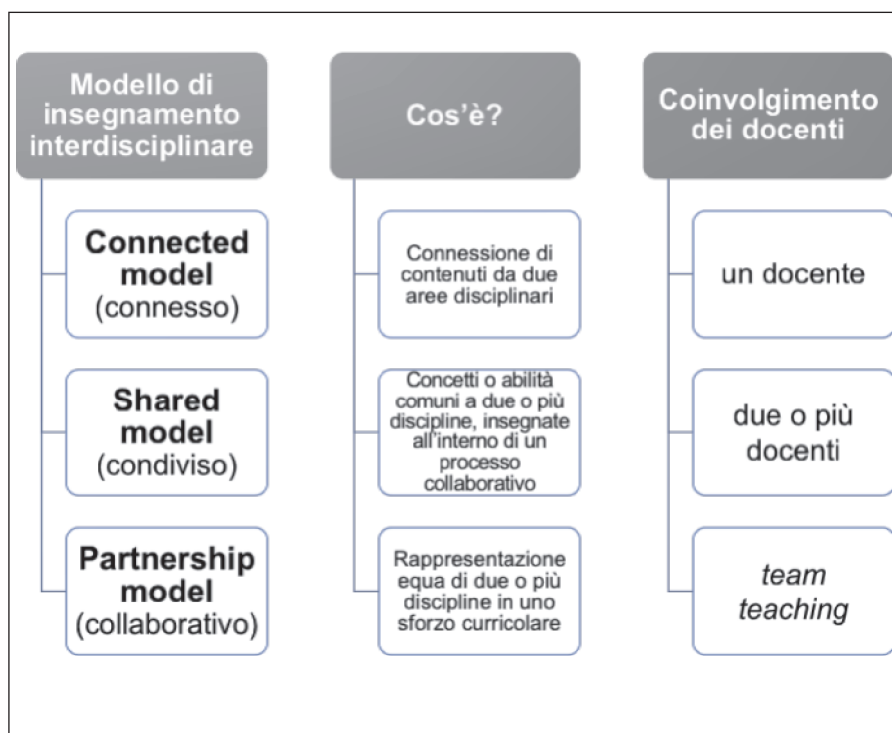
Infine, il massimo livello di espressione della didattica interdisciplinare dovrebbe prevedere l'integrazione di diverse esperienze di apprendimento nei programmi di tutte discipline coinvolte. In questo caso, si tratterebbe di modificare non soltanto il metodo di insegnamento, ma di ripensare i contenuti e le attività in un'ottica integrata modificando profondamente anche i programmi delle discipline.

## 1. Didattica interdisciplinare: teorie e metodi

Diversi teorici (Jacobs, 1989; Fogarty, 1991; Cone *et al.*, 2009) hanno presentato approcci all'insegnamento interdisciplinare che si collocano all'interno di un *continuum*, con esempi di unità di apprendimento con vari gradi di integrazione. Per fornire un esempio intuitivo di interdisciplinarietà, la logica dell'integrazione disciplinare nel curriculum formativo potrebbe essere paragonata all'esperimento del disco dei colori di Newton. Come si ricorderà dagli studi scolastici, Newton dimostrò che la luce poteva essere scomposta attraverso un prisma, ma poteva anche essere ricomposta a partire dai colori dell'arcobaleno. Per dimostrare empiricamente questo concetto, lo scienziato applicò un disco composto da sette spicchi con i colori dell'arcobaleno ad una struttura meccanica che consentiva di farlo ruotare velocemente. Attraverso la rotazione del disco, i colori si mescolano e la percezione finale dell'osservatore è quella del bianco.

Analogamente, per ottenere un'integrazione delle diverse discipline non è sufficiente affiancarle, ma è necessario unificarle attraverso un'idea fondante o una visione comune che consenta di apprendere le conoscenze disciplinari all'interno di un'esperienza globale. La percezione dell'esperienza è olistica, anche se consente una successiva scomposizione attraverso la riflessione. Quando nella didattica si mantiene una separazione tra i differenti campi del sapere, si segue la logica della *frammentazione* della conoscenza (Fogarty, 1991), lasciando agli studenti il compito di trovare le connessioni implicite tra i contenuti. L'educazione interdisciplinare, invece, enfatizza le relazioni esistenti tra le discipline e consente di attuare una ricomposizione personale dei significati complessivi delle esperienze di apprendimento.

Tra i modelli più recenti, la proposta di Cone *et al.* (2009) costituisce uno dei pochissimi esempi di didattica interdisciplinare, teoricamente fondati ed empiricamente valutati, che include attività didattiche per l'integrazione dell'educazione fisica con altre discipline. Gli autori hanno rivisitato la proposta teorica di curriculum integrato di Fogarty (1991) e sviluppato un modello che prevede tre livelli di integrazione: *connected model*, *shared model* e *partnership model* (Fig.1).



**Fig. 1 - Modelli di insegnamento interdisciplinare**  
(schema tradotto e adattato da Cone e Cone, 1999, p. 10)

Il primo livello di integrazione è costituito dal *connected model*. Alcune idee chiave comuni a due discipline vengono esplicitamente connesse tra loro, pur restando all'interno di una stessa disciplina. Ad esempio, il docente di educazione fisica può introdurre il concetto di benessere fisico collegando la pratica di attività fisica o sportiva ad una corretta alimentazione. In questo caso, l'attività viene realizzata da un solo docente che decide di rendere esplicite le relazioni tra un aspetto della propria disciplina e un altro relativo ad un altro ambito di conoscenze. Non è ancora possibile considerare interdisciplinare, un tipo di didattica che possiede questo livello di integrazione.

Lo *shared model*, invece, si basa sulla condivisione di concetti, abilità o attività. Due docenti decidono di lavorare insieme per realizzare un percorso didattico con un tema comune, un'abilità comune oppure un concetto comune. A questo livello di integrazione, la programmazione è comune, ma le attività possono essere eseguite anche senza la compresenza dei docenti delle diverse discipline. Ciò, naturalmente, richiede agli insegnanti un certo grado di flessibilità ed impegno.

Gli insegnanti di educazione fisica e di scienze potrebbero scegliere di basare una o più lezioni, in maniera organizzata e coordinata, sul concetto di forma, per esplorare tutte le possibili connessioni tra le due discipline e con espliciti riferimenti alle attività dell'altra disciplina (ad esempio, le figure nella danza creativa e le forme delle nuvole). Oppure, gli insegnanti di educazione fisica e di italiano potrebbero decidere di focalizzare alcune lezioni sul ritmo, considerando l'espressione dell'abilità nelle due discipline (ad esempio, il ritmo nel salto della corda e il ritmo nelle rime delle poesie). In questi casi potremmo parlare di mul-



ti-disciplinarietà, ovvero di più discipline affiancate e connesse da un focus comune su un tema specifico.

Altre forme di didattica interdisciplinare, non considerate da Cone *et al.* (2009), si possono realizzare quando un tema o un'abilità comuni a due discipline sono unite da un'attività tipica di una delle discipline coinvolte. Un esempio che unisce matematica ed educazione fisica è l'attività del quadrato aritmetico di Cratty (1972), in cui un gruppo di bambini esercita le abilità del calcolo aritmetico e del salto a piedi uniti all'interno di un grande tappeto che riproduce la tastiera di una calcolatrice. Oppure, nel tiro alla fune possono essere esercitate le capacità motorie condizionali della forza e spiegate le forze d'attrito in fisica. Se l'attività riguarda la matematica, nel *tangram* possono essere implicate le capacità di *insight problem solving*, ma anche la rotazione mentale delle immagini, le abilità visuo-spaziali e la coordinazione oculo-manuale che, invece, riguardano l'educazione fisica. In quest'ultimo caso, possiamo parlare di un livello di integrazione interdisciplinare più complesso rispetto al precedente *shared model*, in quanto realizza un coinvolgimento più ampio degli alunni all'interno di un'attività, anche se meno completo rispetto al *partnership model*, perché riguarda solo una delle discipline coinvolte.

L'ultimo tipo di integrazione curricolare descritto da Cone *et al.* (2009) è il *partnership model*, che pone un accento specifico sull'esperienza di apprendimento e sull'attività collaborativa tra i docenti. In questo caso, il livello di coinvolgimento dei docenti è molto più alto, si richiede un grado di flessibilità maggiore sia per la programmazione comune sia per lo svolgimento delle attività. In questa forma di interdisciplinarietà, gli studenti hanno la possibilità di applicare alcuni concetti o abilità, comuni a due o più discipline, in contesti differenti. L'apprendimento implica un rapporto tra le esperienze, che diventano opportunità per comprendere la trama di relazioni sottesa a ciascun evento, fatto, fenomeno o situazione. Ad esempio, il concetto di terzina può essere sperimentato in educazione fisica e in educazione musicale, nella prima attraverso la creazione di sequenze di movimenti che rispettano il relativo ritmo musicale, mentre nella seconda con la composizione di brani che rispettano la specifica metrica irregolare (Cone *et al.*, 2009). Le discipline coinvolte sono tutte *ugualmente* unite da relazioni tra i contenuti e attività, pertanto le connessioni sono ancora più profonde.

L'integrazione dell'educazione fisica, quindi, non consiste nel mero inserimento di qualsiasi forma di movimento fisico nelle attività, ma nell'organizzazione di attività orientate allo sviluppo di competenze motorie, al potenziamento di schemi motori o di altre finalità specifiche che puntano alla formazione di un individuo *Physically Literate* (Whitehead, 2010). La caratteristica principale del *partnership model* è la sua interdisciplinarietà intesa come modello di azione didattica collaborativa, che acquisisce forza ed efficacia collettivamente, attraverso la comunicazione e l'autoriflessione sull'attività di insegnamento.

## 2. Dall'interdisciplinarietà alla co-disciplinarietà

Un'ulteriore passo in avanti in questo percorso potrebbe essere costituito da un metodo di insegnamento collaborativo che valorizza le esperienze "naturali" di apprendimento, dove per "naturale" si intende l'inclinazione adattiva della mente a riconoscere le relazioni tra le parti e ad attribuire all'insieme dei significati (Morin, 2001). Per promuovere una "conoscenza pertinente" "è necessario sviluppare l'attitudine naturale della mente umana a situare tutte le informazioni in un contesto e in un insieme. È necessario insegnare i metodi che permettano di

cogliere le mutue relazioni e le influenze reciproche tra le parti e il tutto in un mondo complesso” (Morin, 2001, p. 12). Queste finalità possono essere raggiunte adottando un approccio ecologico nella progettazione degli interventi educativi, considerando lo sviluppo individuale da due punti di vista: intra-soggettivo e inter-relazionale.

Sul piano dello sviluppo intra-soggettivo, una programmazione interdisciplinare dovrebbe dirigere il focus dell’azione didattica sull’evoluzione delle diverse dimensioni psicologiche e fisiche dei bambini, evidenziando la loro complementarità all’interno di un sistema unico, come mente all’interno di un corpo.

La promozione dello sviluppo individuale sul piano inter-relazionale, invece, implica la realizzazione di proposte formative che enfatizzano la complessità delle connessioni tra l’individuo e il contesto in cui è immerso, a differenti livelli (micro- meso- e macro-sistema, Bronfenbrenner, 1979): dalla famiglia, agli insegnanti e al gruppo dei pari, al territorio con i suoi assetti sociali, istituzionali ed economici fino ai sistemi normativi e politici che determinano e influenzano la quotidianità e il futuro di intere comunità. In quest’ottica, le separazioni disciplinari sembrano essere sovrastate da una logica unitaria e sovraordinata che abbraccia conoscenze e competenze riconducibili a più di una disciplina. Le attività dovrebbero coinvolgere i partecipanti in esperienze dirette, collocate in un contesto specifico, intese come occasioni per innescare delle riflessioni sulle relazioni tra sé, gli altri e il contesto, seppur con gradi di complessità e astrazione differenti per ciascuno.

Questo tipo di didattica potrebbe essere definita più compiutamente come co-disciplinarietà. Per realizzare un percorso di reale co-disciplinarietà la scuola dovrebbe però ripensare l’intero curriculum formativo secondo questa prospettiva. E, come abbiamo detto, questo lavoro di progettazione e realizzazione di esperienze di apprendimento implica, a sua volta, un’esperienza di apprendimento comune, una collaborazione tra gli insegnanti e, in senso più ampio, un coinvolgimento dell’intera comunità scolastica.

### 3. Perché realizzare la co-disciplinarietà

Perché avviare un processo di trasformazione del curriculum formativo seguendo la logica della co-disciplinarietà? E poi, perché partire dall’educazione fisica? I motivi per realizzare una didattica co-disciplinare, riguardano la ricollocazione dell’essere umano all’interno di una prospettiva ecologica.

Pensare all’apprendimento attraverso la prospettiva dell’*Embodied Cognition* (cognizione incorporata), costringe a riconsiderare anche i processi di insegnamento, in relazione alle modalità con cui acquisiamo la nostra conoscenza del mondo. Le teorie sulla cognizione incorporata partono dall’idea fenomenologica secondo cui ciascun organismo agente conosce il mondo attraverso l’attività di un corpo, vivente e situato in un ambiente specifico. Il corpo vincola l’azione a causa della sua dotazione anatomica, consente l’esecuzione in tempo reale di comportamenti complessi in risposta agli eventi ambientali complessi e mutevoli, e, infine, guida l’elaborazione cognitiva attraverso *feedback* continui, con i quali controlla la conoscenza. In tal senso, il corpo ha un ruolo *costitutivo* in ciò che un organismo agente elabora cognitivamente. Una conseguenza di ciò è che il mondo di cui facciamo esperienza è conosciuto e determinato dalle interazioni reciproche tra la fisiologia dell’organismo, il suo circuito sensomotorio e l’ambiente (Varela, Thompson e Rosch, 1991). La cognizione è intesa, quindi, come attività sensomotoria che “autoproduce significati globali” e la conoscenza che ne

deriva emerge dalle interrelazioni dinamiche che ciascun vivente intreccia con l'ambiente, fluisce dal riconoscimento dei significati che si determinano (Margiotta, 2015).

Sul piano educativo, "assumere una prospettiva enattiva nell'educazione del movimento implica [...] l'immersione esperienziale come parte insostituibile di qualsiasi atto di conoscenza" (Nicolosi, 2014), determinata dall'impossibilità di scindere la realtà nella sua unità sistemica individuo-ambiente (Margiotta, 2015).

Le evidenze della ricerca scientifica sui processi di acquisizione della conoscenza comportano un cambiamento della pratica didattica verso metodi che valorizzano il corpo e il suo ruolo costitutivo. Le proposte educative, in generale, si dovrebbero sempre orientare in questa direzione. Se a ciò si aggiunge l'applicazione di metodi interdisciplinari, è possibile costruire dei contesti di apprendimento in cui gli studenti possano sperimentare in modo personale nuove relazioni tra i saperi e di cogliere significati complessi (Nicolosi, 2015).

Ulteriori prove a sostegno dell'efficacia dei metodi di insegnamento interdisciplinare provengono anche dalle ricerche realizzate in ambito scolastico. L'interdisciplinarietà ha avuto effetti positivi nell'apprendimento, nella motivazione e nelle abilità sociali degli studenti partecipanti (Nicolosi *et al.*, 2016). L'integrazione disciplinare potenzia e arricchisce ciò che gli studenti apprendono, incoraggia il pensiero critico (analisi, sintesi e valutazione), stimola gli studenti ad utilizzare i propri punti di forza per risolvere un problema o eseguire un compito, arricchisce di significati le attività (Nicolosi *et al.*, 2016).

Ciò, di conseguenza, motiva gli studenti e incoraggia i docenti a collaborare e a sviluppare interrelazioni dinamiche con l'intero contesto scolastico, in una logica co-disciplinare (Nicolosi *et al.*, 2017).

La condizione umana dovrebbe essere oggetto essenziale di ogni insegnamento. [...] [È possibile] riconoscere l'unità e la complessità dell'essere umano riunendo e organizzando le conoscenze disperse nelle scienze della natura, nelle scienze umane, nella letteratura e nella filosofia, [...] [ed è] possibile mostrare il legame indissolubile tra l'unità e la diversità di tutto ciò che è umano" (Morin, 2001, p. 12-13).

Il secondo punto di vista sulle motivazioni per la scelta di una logica co-disciplinare nell'insegnamento, discende dal livello intra-individuale.

Non è più possibile considerare l'apprendimento come un processo in cui l'individuo è separato da una interrelazione dinamica con un contesto, in cui le conoscenze sono frammentate e incapsulate all'interno dei diversi campi disciplinari. Allo stesso modo, non è più possibile generare alcun processo trasformativo nella formazione (Margiotta, 2014) senza considerare l'insegnamento come un processo che si realizza attraverso un sistema "ecologico" di relazioni comunitarie (famiglia, scuola, territorio) che riflettono nel meso e nel macro sistema, modelli democratici di reciproco scambio e adattamento.

La comunità scolastica ha l'urgente necessità di ritrovare la propria efficacia collettiva nell'azione educativa, sia interna alla scuola stessa, nei confronti dei propri studenti e delle famiglie, sia esterna, nei confronti del territorio.

## Conclusioni

In una scuola pubblica che affronta difficoltà sempre maggiori (da quelle materiali e strutturali a quelle legate al reclutamento di nuovi insegnanti, da quelle organizzative a quelle di natura propriamente didattica), un modello non competitivo, basato sulla co-costruzione di proposte educative co-disciplinari si distacca

dalle attuali forme di educazione realizzate in Europa, ad eccezione di alcune esperienze specifiche che hanno avuto una durata limitata.

L'*empoderamento* degli insegnanti (Freire, 1996) non può che partire dall'ascolto e dalla discussione delle comunità scolastiche locali, da un lavoro territoriale realizzato attraverso gruppi non gerarchici di condivisione, discussione e ricerca di soluzioni per un ripensamento di curriculum formativo orientato ad uno sviluppo umano e sostenibile. I gruppi dovrebbero coinvolgere gli insegnanti, i ricercatori e i docenti universitari, che realizzano attività formative istituzionali nelle scuole, ma dovrebbero quasi contemporaneamente chiamare alla partecipazione anche le famiglie. E infine, dovrebbero collaborare al raggiungimento degli obiettivi condivisi anche consulenti e professionisti di altre istituzioni. La costituzione di questi gruppi territoriali di lavoro e di ricerca può dare origine a comunità scientifiche di pratica nel territorio nazionale in cui l'obiettivo reale è un confronto alla pari, orientato allo sviluppo sostenibile della comunità scolastica.

### Riferimenti bibliografici

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cone, S. L., Cone, T. P. (1999). The Interdisciplinary Puzzle. *Teaching Elementary Physical Education*, 10(1), 8.
- Cone, T. P., Werner, P., Cone, S.L. (2009). *Interdisciplinarity Elementary Physical Education. Connecting, sharing, partnering*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cratty, B.J. (1972). *Physical expressions of intelligence*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum. *Educational Leadership*, 49(2), 61-65.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia dell'autonomia. Saperi necessari alla pratica educativa*. Torino, IT: Gruppo Abele.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Margiotta, U. (2015). *Teoria della formazione*. Roma, IT: Carocci.
- Margiotta, U., (2014) (a cura di). *Il grafo della formazione. L'albero generativo della conoscenza*. Lecce, IT: Pensa Multimedia.
- Mathison, S., Freeman, M. (1997). The logic of interdisciplinary studies, *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Chicago, IL.
- Morin, E. (2001). *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Milano, IT: Cortina.
- Nicolosi, S. (2014). *La dimensione epistemologica: paradigmi, modelli e categorie. Scenari attuali e ipotesi di sviluppo*. In M. Lipoma (a cura di), *L'educazione motoria* (pp. 23-45). Lecce, IT: Pensa Multimedia.
- Nicolosi, S. (2015), *Strategie didattiche per l'educazione motoria*, Franco Angeli, Milano.
- Nicolosi, S., Greco, C., Mangione, J., Sgrò, F., e Lipoma, M. (2016). Verso la Physical Literacy: percorsi di riflessione e ricerca di senso nella pratica dell'educazione fisica nella scuola primaria. *Formazione & Insegnamento*, XIV, 2: 263-280.
- Nicolosi, S., Sgrò, F., e Lipoma, M. (2016). La didattica interdisciplinare in Educazione Fisica: una rassegna della letteratura. *Formazione & Insegnamento*, XIV, 1: 35-45.
- Nicolosi, S., Greco, C., Di Stefano, S. (2017). Integrare l'Educazione Fisica nel curriculum della scuola primaria. Un approccio collaborativo per l'insegnamento interdisciplinare. *Formazione & Insegnamento*, XV, 2: 91-100.
- Varela, F.J., Thompson, E., Rosch, E. (1991). *The embodied mind. Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: Mit Press.
- Whitehead, M. E. (2010). *Physical Literacy: Throughout the Life course*. London, UK: Routledge.



# Il progetto BRIDGE. Costruire ponti tra i popoli attraverso il Gioco Sportivo Tradizionale

## The BRIDGE project. Build bridges between peoples through the Traditional Sport Game

Alessandro Bortolotti

Università di Bologna  
alessandro.bortolotti@unibo.it

### ABSTRACT

The present report seeks to outline both theoretical assumptions, organizational dimensions and some empirical results concerning the BRIDGE, an international project which won an EU Erasmus grant within the Small Collaborative Partnership section of the Not-for-profit European Sport Events category. Shortly, the BRIDGE project is meant to implement European scholastic Physical Education programmes by Traditional Sport Games (TSG) activities, in order to foster wellbeing, inclusion and pacific coexistence. This Project is carried on in four different European Countries (France, Italy, Portugal and Spain) and evaluated by specialized academic research centres which adopt a Case Study approach, therefore collecting data mainly using qualitative tools (Focus Groups, personal journals, self-compiled sheets, ethnographic observations and so on). The main BRIDGE goal is to emphasize the great impact of TSG at a socio-cultural level, an issue unfortunately with very little acknowledgment and recognition, so poorly investigated. Focussing on motor, cognitive, affective and social development, our first Project findings confirm that TSG are able to positively foster students' growth and activate a good class atmosphere. Finally, the project foresees a common final event during the Tocati, a TSG International Festival taking place in September 2018 in the city of Verona (Italy), when both pupils, teachers and researchers coming from different European Countries, could share the acquired knowledge and competencies, and finally play together in a square dedicated to this playful experience.

Il presente report intende tratteggiare presupposti teorici, dimensioni organizzative ed alcuni risultati empirici riguardanti il progetto internazionale BRIDGE, che nel quadro delle iniziative di ricerca Erasmus dell'Unione Europea ha superato la selezione nel segmento Small Collaborative Partnership per la categoria Not-for-profit European Sport Events. Sintetizzando drasticamente, questo percorso s'ispira al metodo dello Studio di Caso, e prevede d'inserire alcuni giochi sportivi tradizionali (TSG) nella programmazione di Educazione fisica presso scuole medie di quattro diversi paesi europei (Francia, Italia, Portogallo e Spagna), in modo da valutare le ricadute formative attraverso il monitoraggio effettuato da centri accademici specializzati. Il lavoro si focalizza sulla capacità dei TSG di facilitare lo sviluppo a livello motorio, cognitivo, affettivo e sociale degli alunni, ma è finalizzato soprattutto ad avere risalto al loro impatto di tipo socioculturale, un ambito purtroppo molto spesso poco riconosciuto e dunque scarsamente indagato. I primi dati raccolti con strumenti di tipo qualitativo (Focus Group, diari di campo, schede auto-compilate, osservazioni di tipo etnografico e così via), confermano che i giochi sono in grado di attivare in modo positivo gli studenti sia individualmente, sia per quanto riguarda il clima di classe. Il progetto prevede infine un momento conclusivo comune che avrà luogo durante il Festival Tocati di Verona nel mese di settembre 2018, quando alunni, insegnanti e ricercatori potranno condividere le competenze acquisite e giocare assieme in una piazza dedicata a tale esperienza.

### KEYWORDS

Traditional Sport Games, BRIDGE European Project, Intercultural Studies, Case Study, Grounded Theory.  
Giochi sportivi tradizionali, Progetto europeo BRIDGE, Intercultura, Studio di caso, Grounded Theory.

## Introduzione: i presupposti del progetto BRIDGE

Il progetto BRIDGE intende suggerire l'adozione di giochi sportivi tradizionali (in Inglese *Traditional Sport Games*, d'ora in poi TSG<sup>1</sup>), nei programmi di Educazione fisica delle scuole europee, a partire dalla consapevolezza che essi costituiscono un eccezionale patrimonio culturale – come del resto ampiamente riconosciuto dall'UNESCO, l'Organizzazione Educativa, Scientifica e Culturale delle Nazioni Unite, che li ha dichiarati parte del patrimonio intangibile dell'umanità. Ai TSG viene riconosciuta infatti la capacità di rispecchiare in forme peculiari e rilevanti la ricchezza linguistica, sociale e culturale delle diverse società che da una parte li producono, ma che dall'altra essi stessi contribuiscono a conservare. Praticarli significa dunque attualizzare modalità di parlare ed interagire eccezionalmente varie e dal valore non solo tecnico e funzionale, ma anche profondamente simbolico. Tali attività risultano inoltre efficaci nel mantenere viva la "ludo-diversità" e, come approfondiremo in seguito, al fine d'implementare valori e strategie di solidarietà, volontariato, inclusione ed equità<sup>2</sup>. In sostanza gli obiettivi principali del progetto sono legati alla promozione di una coesistenza pacifica e dello scambio interculturale, per cui si può affermare che i TSG possono costituire un "ponte" (*bridge*, appunto) tra i popoli.

In termini pratici, al fine di perseguire e documentare le potenzialità formative dei TSG a livello interculturale, si è proposta la realizzazione di un gruppo di lavoro europeo con partecipanti provenienti da quattro stati diversi: Francia, Italia, Portogallo e Spagna (con quest'ultima a fare da capofila attraverso l'Università di Lleida). In ogni paese si porta avanti il medesimo processo, nel senso che si propongono gli stessi TSG presso un istituto scolastico, mentre il gruppo di ricerca dell'Università partner monitora il percorso. Il tutto è ovviamente coordinato dal centro universitario "capofila", l'Università di Lleida, che tiene la regia generale, raccoglie i dati complessivi e assegnerà gli incarichi relativi alla redazione del report finale. L'ultima parte del Progetto prevede sia di scambiare esperienze e competenze, sia di giocare assieme al Tocati, Festival internazionale dei Giochi di strada che da diversi anni si svolge in Italia, e precisamente nella città di Verona, a cura dell'Associazione Giochi Antichi<sup>3</sup>.

Dal momento che ho la fortuna di partecipare al progetto come rappresentante universitario per l'Italia, attraverso questo contributo intendo descrivere il percorso fin qui svolto nella scuola italiana il quale sta dando buone conferme rispetto all'ipotesi di partenza, cioè al riguardo della capacità dei TSG per la promozione dello sviluppo personale e sociale. Tuttavia, al fine di comprendere nel suo intimo i valori del progetto, occorre innanzitutto cogliere le caratteristiche intrinseche delle attività motorie proposte. Se per analizzare ogni singolo gioco ci si soffermasse però solo su aspetti di costume, quali ad esempio gli attrezzi richiesti, l'abbigliamento utilizzati, l'età e l'origine, comunque interessanti e di certo non banali, si rischierebbe però d'interpretare la questione in modo super-

1 Per correttezza segnalo come ci si potrebbe confondere con la sigla dell'omonima associazione europea TSG, che in realtà si riferisce ai *Traditional Sports and Games*, ovvero sia ai giochi (di tavoliere come Dama o Scacchi) che agli sport (ad esempio il Calcio fiorentino o l'atzeco Tlachtili) di tipo tradizionale.

2 <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/physical-education-and-sport/traditional-sports-and-games/>

3 <https://tocati.it/>

ficiale. Per cogliere il valore peculiare dei TSG proposti possiamo ricorrere ad un'epistemologia innovativa delle cosiddette Scienze motorie: la Prasseologia Motoria (d'ora in poi PM) fondata da Pierre Parlebas.

## 1. Logica “interna” ed “esterna” dei giochi

La PM intende riempire una sorta di vuoto epistemologico relativo appunto alle Scienze motorie, dal momento che dal punto di vista scientifico l'Educazione fisica appare piuttosto debole. Pare infatti non essere molto definita dal punto di vista dei propri peculiari: contenuto, linguaggio, obiettivi, fini e strumenti operativi. Del resto già il corpo risulta di per sé un'entità piuttosto ambigua, posta com'è al confine tra scienze biologiche che lo considerano in senso oggettuale e come di organismo fisico, e umane che invece lo interpretano come corpo significativo o soggetto; se poi la situazione si complica mediante l'aggiunta dell'attività motoria, allora diviene ancora più difficile afferrare la natura dei fenomeni da definire ed indagare. Per questi motivi le Scienze motorie hanno sviluppato diversi filoni di ricerca, in particolare uno maggiormente incline ad approfondire gli aspetti fisiologici e gli effetti dell'allenamento nello sport di alto livello, ed un altro centrato invece sugli aspetti educativi e didattici, con maggiore propensione ad analizzare percorsi scolastici o del tempo libero. Ad un'indagine accorta, tuttavia, questi approcci in realtà sono piuttosto dipendenti da altre scienze: quelle bio-fisiologiche il primo, quelle psico-socio-educative il secondo. Ciò che manca all'Educazione fisica è dunque un approccio completo e specifico, quello che Dugas (2011), allievo diretto di Parlebas, definisce come uno sguardo sistemico capace di comprendere i fenomeni peculiari relativi ai praticanti delle attività fisiche, ludico motorie e sportive. In sintesi, la prospettiva della PM cerca di svolgere analisi sistemiche in quanto non si accontenta di prendere in considerazione un elemento alla volta, ma le relazioni tra le principali entità che entrano in gioco nel contesto che costituisce l'oggetto delle proprie indagini in definitiva dà il nome alla materia stessa: le reali e concrete prassi motorie. A tale proposito la PM ha elaborato una serie di strumenti che tentano d'interpretare non tanto i comportamenti quanto le *condotte motorie*, intendendo sottolineare con quest'ultimo termine che le azioni sono “organizzazioni significative di un comportamento motorio” (Parlebas, 1999, p. 81). Una delle principali nozioni teoriche della PM è quella di *logica interna* delle attività motorie, le quali concretizzano nell'articolazione di regole che definiscono una sorta di “contratto sociale”. È sulla base di quest'ultimo che si rende lecita la forma di utilizzo o meno di elementi definiti come *Universali ludici*, così chiamati perché risultano componenti di ogni gioco, e che risultano essere: spazio, tempo, oggetti, giocatori, ruoli e punteggi. Ovviamente i diversi giochi presentano declinazioni diverse degli universali, che in qualche modo possono essere definiti i connotati che descrivono la “carta d'identità” dell'attività ludica stessa.

Un altro aspetto molto interessante per l'economia del presente lavoro è rappresentato dal fatto che esiste pure una “logica esterna” del gioco, sarebbe a dire tutta quella serie di elementiche ne determinano il successo o meno all'interno di una società e/o per il singolo individuo. Si tratta di un insieme di caratteristiche sia sociali individuali, appunto, rispettivamente rappresentate dal grado di istituzionalizzazione o esposizione mediatica le prime, da capacità fisiche e psicologiche del soggetto praticante le seconde. Per comprendere il meccanismo dialettico delle due logiche prendiamo il caso di un fenomeno caratteristi-

co che, al di là delle apparenze o della vulgata che lo identifica come scelta eminentemente personale, appare in realtà fortemente influenzato anche da meccanismi socioculturali: il doping. Da una parte la logica interna dello sport di per sé influisce enormemente su tali pratiche, in quanto chi si sottopone ad attività di lunga durata è quasi spinto a farne uso per vincere la fatica, oltre che le gare (il ciclismo rappresenta ahimè un caso da manuale, con assunzioni di veri e propri cocktail di droghe; Voet, 2002) mentre chi deve dare risposte rapide si aiuta con l'uso di sostanze che amplificano le capacità percettive, per esempio è risaputo che i giocatori di baseball per doparsi assumano cocaina, con la quale si ottiene proprio questo effetto di aumento delle sensazioni. Dall'altra parte, tuttavia, ad influenzare l'assunzione di aiuti illeciti interviene pure la logica esterna legata alla spettacolarizzazione mediatica o alla conquista di premi consistenti, in quanto sono questi dispositivi a fornire agli atleti ed ai loro entourage motivazioni piuttosto allettanti. Infine non si può dimenticare il livello individuale, perché appare purtroppo evidentecome soggetti senza tanti scrupoli o deboli, o ancor peggio che riassumono entrambe le tendenze, siano più facilmente corruttibili di chi invece tiene alla propria dignità e non cede alla tentazione di "vendere l'anima al diavolo" (Dugas, 2011, p. 193).

Oltre a ciò è possibile constatare che molto spesso la "logica esterna" prevale nettamente rispetto a quella "interna" nel decretare il successo di un'attività motoria. Prendiamo ad esempio attività come il Football americano o il Baseball, estremamente popolari negli Usa ma non tanto in Europa, ed il Calcio che invece presenta la situazione contraria: cosa potrà decretare queste differenze? Difficile pensare ad una questione meramente tecnica, in fondo non costituiscono attività particolarmente complicate; ma nemmeno il livello istituzionale appare così differente, tanto è vero che tali sport sono presenti con leghe e federazioni in molti paesi, per cui indubbiamente gode di appoggi e risorse. Probabilmente è piuttosto la relazione globale tra tratti interni ed esterni che fa la differenza: gli sport citati rappresentano infatti simbolicamente la storia dei paesi in cui sono nati e ri-producono certi meccanismi ancora validi delle rispettive società che li ha elaborati (Bortolotti, 2016), dunque da questo punto di vista sono degli autentici blasoni delle proprie culture (Parlebas, 2013).

Occorre introdurre un ulteriore aspetto fondamentale per il nostro percorso sui TSG, Tenendo presente questi ultimi, infatti, notiamo che essi sono solitamente considerati attività infantili e dunque passatempi puerili validi tutt'al più per i bambini delle scuole primarie, ma inadatti a persone di età che vanno dall'adolescenza in poi. Per la mia esperienza personale sono addirittura gli adolescenti a trovarsi davvero a disagio se si propone loro di fare giochi tradizionali, in quanto si sentono trattati da "bimbi piccoli" e dunque frustrati nel loro desiderio di apparire "grandi", spesso più di quanto in realtà siano. Tuttavia, anche se la situazione iniziale risulta questa, appena vincono le resistenze e si mettono a giocare essiappaiono generalmente in grado dicomprendere abbastanza rapidamente dall'esperienza vissuta il valore più autentico delle proposte (ritornerò ampiamente in seguito su questo aspetto).

Dunque dobbiamo chiederci qual è l'elemento chiave capace di rendere i TSG delle proposte del tutto particolari e che al di là di quanto si ritiene risultano assolutamente diversi dagli sport istituzionalizzati e non riducibili a loro epifenomeni. Utilizzando l'approccio teorico della PM, la risposta appare scontata: si tratta delle relazioni tra giocatori. Mentre lo sport classico sostanzialmente ammette solo il duello, benché in tutte le sue varianti (diretto o indiretto, a squadre o individuale), i TSG presentano invece moltissime altre possibilità relazionali quali le permutate o scambio di ruoli, ma addirittura anche le ambiguità ed i para-



dossi, nel senso che vi sono attività in cui i giocatori stessi scelgono di allearsi o meno con i compagni e le compagne ma poi possono pure cambiare idea, ed il tutto avviene nel corso della stessa partita. Si tratta di giochi che non si prestano alla spettacolarizzazione in quanto, dato che le mosse appaiono chiare sono per chi gioca, né producono punteggi, l'eventuale presenza del pubblico sarebbe assurda, ed infatti sono totalmente esclusi dal novero delle attività sportive istituzionalizzate. Ma ci mancherebbe altro che volessimo far assistere a spettacoli astrusi dei poveri "sportivi" (nel senso di tifosi), quindi è giusto che queste attività non siano considerate sport, non ne hanno le caratteristiche minime di logica interna. C'è invece un'altra domanda pertinente e che occorrerebbe chiedersi, ovvero come mai i TSG si stanno perdendo e non trovano spazio nelle istituzioni scolastiche, dal momento che probabilmente risultano estremamente interessanti dal punto di vista formativo? Non è facile rispondere a tale quesito e il tema ci porterebbe troppo lontano, mi limito dunque da un lato ad affermare che ritengo importante ridare valore a queste pratiche di "retro-progressione" (Paniker, 1982), che sarebbero in grado di far coesistere l'innovazione con un adeguato rispetto per la tradizione; e dall'altro a riprendere la descrizione del BRIDGE, in modo da dare alcune delucidazioni rispetto alle ricadute formative riscontrate presso la scuola italiana partecipante al progetto.

## 2. Organizzazione e metodologia di lavoro del progetto BRIDGE

Come già accennato, obiettivo generale del progetto BRIDGE è la promozione degli scambi interculturali attraverso i TSG, che si ritiene possano costituire un ponte verso la coesistenza e la condivisione dei valori di pace e dialogo. Gli obiettivi specifici risultano invece: lo sviluppo di un modello di "buone prassi" di TSG; la costruzione di una rete internazionale sostenibile per promuovere stabilmente i TSG attraverso lo scambio di esperienze positive ed efficaci; mostrare evidenze scientifiche relative all'impatto dei TSG nella promozione del dialogo tra persone e popoli.

Per raggiungere questi obiettivi si è stabilito di avviare quattro azioni:

- lo sviluppo di un programma basato sui TSG in scuole quattro istituti scolastici in Francia, Italia, Portogallo e Spagna;
- l'attività di networking tra le scuole ed i centri di ricerca universitari collegati;
- un evento finale durante il *Tocati*, festival internazionale dei giochi di strada che si tiene a Verona, in modo da stabilire un reale contatto diretto (ponte) sia per il dialogo tra gli studenti delle scuole partecipanti al BRIDGE, sia con altri partecipanti;
- lo studio scientifico dell'impatto dei TSG sulle relazioni nelle scuole e durante il Festival, principalmente condotto dai ricercatori delle università partecipanti.

In altre parole si mira a stabilire una rete tra diverse organizzazioni europee, al fine di promuovere i TSG come strumento di promozione per un'attiva convivenza interculturale. Giocare assieme invita ad esprimere se stessi all'interno di un incontro democratico, e per ottenere questo effetto è importante non accettare supinamente le regole ma crearle, adattarle o anche modificarle. In tal modo si può accrescere la consapevolezza delle funzioni e delle ricadute pratiche di un contratto condiviso, dunque imparare a giocare significa in ultima analisi saper imparare a vivere assieme agli altri.

Occorre inoltre riconoscere che i TSG plasmano gli atteggiamenti personali in forme socialmente determinate, perché pur nella condivisione di relazioni, emozioni ed esperienze, i giochi perseguono finalità profondamente culturali, più che naturali. Le condotte motorie si basano infatti su regole e codici convenzionali stabiliti per contratto; per dirla con un gioco di parole, insomma, la natura dell'uomo è essenzialmente culturale. Già Marcel Mauss (1936) faceva notare che la motricità dell'uomo è radicata nella cultura di provenienza, tanto da suggerire studi antropologici sulla base di quelle che definì "tecniche del corpo". Se la logica interna del gioco, ovvero la sua "carta d'identità" che determina i modi di entrare in relazione con lo spazio, il tempo, gli oggetti ma soprattutto gli altri giocatori, di per sé non determina il successo del gioco stesso presso i partecipanti è perché può o meno rispecchiarne le aspirazioni o le aspettative socioculturali. Gli sportivi abituati al duello, per esempio, di solito non apprezzano le attività che ai loro occhi appaiono confuse e in cui non è chiaro chi vince e chi perde. Il piacere ed il benessere spesso discendono invece dalla ricchezza relazionale, da scambi, contatti ed interazioni tra i giocatori, i quali possono sviluppare senso d'appartenenza e condivisione comunitaria. Il valore aggiunto dei TSG è inoltre la loro grande varietà di regole, dunque di opportunità d'esperienze caratterizzate da creatività e originalità; dando vita ad esperienze esuberanti, essi sostanzialmente forniscono una sorta di "laboratorio" di relazioni interpersonali, offrendo grandi opportunità per esercitare la flessibilità sociale. Questi processi appaiono adatti a formare le giovani generazioni, in modo che imparino ad affrontare in modo proattivo le sfide sociali, civiche e interculturali dell'Europa di oggi, in particolare quelle legate alle migrazioni. Quest'ultimo è diventato un fenomeno sempre più importante nelle società occidentali, e ciò giustifica ulteriormente l'adozione di programmi appropriati a favorire la convivenza.

La Commissione Europea (2011), ha infine pienamente riconosciuto la necessità di condividere le buone prassi di sport, sia al fine di migliorare la qualità dei programmi di Educazione fisica, sia a sostegno del dialogo interculturale.

### 3. Il percorso proposto nella scuola italiana aderente al progetto

Essendo ancora a metà circa del percorso, al momento non sono in grado di dare risultati conclusivi ma solo alcune evidenze intermedie, tuttavia queste ultime appaiono già decisamente indicative. In breve, le ipotesi che guidano il progetto BRIDGE hanno trovato buone conferme, per cui i TSG si confermano attivatori di un buon clima di classe e capaci di facilitare lo sviluppo degli alunni – anche se nel nostro caso appare più pertinente parlare di alunne, dato che nella classe partecipante è presente solo un ragazzo!

Il progetto prevede di svolgere complessivamente otto giochi diversi, per ora ne sono stati completati sei, ma per il presente report è sufficiente riferire l'analisi dei primi tre, ovvero: *Barre*, *Anfore* e *Pallaseduta* (per quanto riguarda le regole di tali TSG si veda il Box n. 1).

### Box. N. 1: I Traditional Sport Games svolti

**Barriere:** due squadre con lo stesso numero di giocatori s'affrontano su un terreno rettangolare, ciascuna squadra cerca di fare il massimo di prigionieri con un'originale modalità di presa: ogni giocatore che entra in campo dopo l'entrata di un suo avversario ha "barriera" su di lui (può toccarlo e quindi farlo prigioniero), ma a sua volta può essere preso dagli avversari che entrano in campo dopo di lui. I prigionieri di ciascuna squadra formano una catena a partire dal campo opposto, per essere liberati dal tocco di uno dei propri compagni. [Duello simmetrico a squadre, autoarbitrato]

**Anfore:** i giocatori si tengono a coppie sotto braccio, mentre un "gatto" rincorre un "topo"; i giocatori aspettano che il topo li prenda sotto braccio, quando ciò avviene l'altro componente della coppia diventa il nuovo topo che si libera immediatamente e viene inseguito dal gatto. Quando un gatto tocca il topo si scambiano i ruoli e il gioco continua. [Gioco di acciappino con continuo scambio di ruoli]

**Palla Seduta:** Gioco con la palla nel corso del quale ogni giocatore può, a suo piacimento, scegliere i suoi compagni e i suoi avversari, che possono anche cambiare nel corso della partita. Ogni giocatore può decidere sia di tirare al volo la palla su di un altro partecipante, sia di fare un passaggio con rimbalzo a terra. Il giocatore colpito al volo diventa prigioniero e deve sedersi sul posto, ma si potrà liberare quando riuscirà a recuperare il pallone. [Gioco a struttura relazionale di tipo paradossale]

Dopo aver fatto giocare le ragazze, si è chiesto loro di compilare una scheda in cui riferire l'esperienza vissuta all'interno di quattro categorie: azioni, strategie, emozioni, relazioni. Tali schede si sono rielaborate con un metodo ispirato alla Grounded Theory (Tarozzi, 2008) in due fasi distinte: la prima si riferisce ad ogni singola attività ludica, definendo delle categorie generali, mentre la seconda sintetizza queste ultime e dunque ritrova delle meta-categorie, individuando quindi una generalizzazione delle evidenze empiriche che, pur essendo ad un più alto livello di astrazione, appare comunque "grounded", cioè radicata nei dati dell'esperienza. A tale proposito si veda lo schema n. 2, che riporta tali meta-categorie per ogni gioco analizzato mediante la scheda.

<b>Giochi</b>	<b>Barriere</b>	<b>Anfore</b>	<b>Pallaseduta</b>
<b>Dimensionalizzate</b>			
<b>Azioni</b>	significative, confusione e aggregazione	rilevanti e collettive	semplici e conosciute
<b>Strategie</b>	attenzioni individuali accordi di gruppo	semplici: attenzione e condivisione	semplicità regole attenzione e alleanze
<b>Emozioni</b>	gioia e spensieratezza stati d'animo contrastanti	positività coinvolgimento	piacere nel competere/collaborare
<b>Relazioni</b>	relazioni opposte in contemporanea senso di unione e competizione	individualismo cooperazione	relazioni ambigue ma significative, rivalità e alleanze

Schema n. 2: Meta-categorie relative alle dimensioni analizzate nei TSGsvolti col progetto BRIDGE

I risultati consegnano un quadro dove le azioni appaiono significative, rilevanti e semplici; le strategie incitano all'attenzione individuale, quindi ad essere presenti, ma anche a condivisione, accordo ed alleanza; le emozioni sono contrastanti, ma tendono perlopiù alla positività e a provare piacere; idem per le relazioni, caratterizzate nello stesso tempo da opposizione e unione, individualismo e cooperazione, rivalità e alleanze. In fondo anche lo sport è così, perché fa sperimentare le stesse sensazioni contrastanti; ma mentre quest'ultimo assegna un risultato definitivo ed inappellabile tipico della competizione esclusiva, nei TSG la dimensione del risultato è molto più indefinita, tanto che possiamo definirlo competizione condivisa e inclusiva. Non è una differenza di poco conto.

Tramite Focus Group sono emerse due posizioni nettamente distinte nelle allieve: su 22 ve ne sono 3 che preferiscono lo sport, ritenendolo più ordinato, preciso, adatto all'età, divertente, stimolante a dare il meglio di sé; le altre 19 invece hanno dichiarato che i TSG appaiono loro più inclusivi perché meno individualistico e noioso, dà meno insoddisfazioni, inoltre piace il fatto di poter essere svolto all'aperto, in definitiva appare un modello con un fascino "alternativo". Dal canto loro le insegnanti sono sempre state assolutamente collaborative, tuttavia la prof.ssa di Ed. Fisica ha confessato un forte scetticismo iniziale, che però ha ampiamente rivisto grazie all'esperienza e alla insospettabile (ai suoi occhi) "messa in gioco" delle ragazze.

#### 4. Alcune riflessioni conclusive

Dai primi riscontri si conferma come i giochi tradizionali siano davvero inclusivi, facilitano le relazioni, mettano letteralmente in gioco le persone e facciano vivere situazioni di benessere. La PM spiega perché i TSG hanno il potere d'intervenire sulla parte più profonda di ogni persona, quindi attivano processi umani altamente complessi e di grande interesse nelle dinamiche sociali come la regolazione emotiva, la cooperazione solidale o l'empatia interattiva. Questi sono stati messi in pratica in modo giocoso ed elicitate dalle attività proposte. Agli occhi di molti i TSG rivestono una funzione preparatoria ai sport, ma questo può essere preso per vero solo in senso tecnico. Il nostro punto di vista è ben diverso, e ovviamente pertinente con le finalità del BRIDGE: le situazioni ludiche tradizionali hanno una loro natura specifica data dai *tratti originalid* dalla logica interna, e a nostro avviso potrebbero e dovrebbero essere maggiormente valorizzata a livello formale e scolastico.

#### Riferimenti bibliografici

- Bortolotti, A. (2016). La Prasseologia Motoria: per un rinnovamento epistemologico dell'attività motoria e sportiva. *Formazione & Insegnamento*, XIV, 3, 75-83.
- Paniker, S. (1982). *Aproximacion Al Origen*. Barcelona: Kairos.
- Parlebas, P. (1999). *Jeux, Sports et Sociétés. Pour un lexique de Praxeologie Motrice*. Paris: INSEP.
- Parlebas, P. (2013). *Il gioco, emblema di una cultura*, in: Bortolotti, A., Di Pietro, A., Ferretti, E., Staccioli, G., *Relazioni in gioco*, Faenza: Kaleidos, 9-31.
- Collard, L. (Ed.) (2012). *Sport et bien-être relationnel. Facteur d'intégration, de socialisation, d'insertion des jeunes*. Paris: Chiron.
- Dugas, E. (2011). *L'homme systemique. Pour comprendre les pratiquants des jeux sportifs*. Presse Universitaire de Nancy: Nancy.

- Lavega, P. (ed.) (2006). *Traditional games and society in Europe. European culture in the light of traditional sports and games*. Barcelona: ETSGA.
- European Commission (2011). *Communication on sport: Developing the European Dimension in Sport*. Brussels: European Commission  
(<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0012&from=EN>)
- Mauss, M. (1936). In: id., *Lestechniques du corps*, Paris: PUF, 1950 (trad. it. in id., *Teoria generale della magia e altri saggi*, Torino: Einaudi, 1965).
- Tarozzi, M. (2008). *Che cos'è la Grounded Theory*. Carocci: Roma.
- Voet, W. (2002). *Massacro alla catena*. Bradipolibri: Torino (ed. originale: id., *Massacre à la chaîne. Révélation de 30 ans de tricheries*. Calmann-Levy, Paris, 1999)





# La valorizzazione dell'educazione fisica, motoria e sportiva nella scuola italiana: il caso degli "Stati Generali dello Sport di Cremona"

## The enhancement of the potential of physical and sports education in the Italian school: the case of "Cremona's States General of Sport"

---

Claudia Maulini

Università degli Studi di Roma "Foro Italico" - mauliniclaudia@gmail.com

Mascia Migliorati

Università degli Studi di Roma "Foro Italico" - migliorati76#@gmail.com

Emanuele Isidori

Università degli Studi di Roma "Foro Italico" - emanuele.isidori@uniroma4.it

### ABSTRACT

The purpose of our study is to investigate the way educational practitioners perceive critical issues and barriers related to the teaching of physical and sports education in primary and secondary school. To carry out this study, we have used a qualitative research methodology based on the content analysis of documents obtained from a focus group conducted with educational practitioners, people, and institutions dealing with primary and secondary education. In particular, the practitioners and representatives were teachers, principals, volunteers from sports associations, municipal government and from the Territorial School Office of the City of Cremona, Italy, who have been involved in the project "Mi gioco la possibilità - ExSportAbile - Lo sport inclusivo a Cremona". The results from the study show that there exist critical issues relating to the perception of physical activity and sports education by the participants in the focus group. Moreover, at the same time, the results highlight the possibility of using new means and strategies for the enhancement of educational potentials of physical and sport education in school.

Il presente studio ha la finalità di indagare la percezione di coloro che operano nell'ambito dello sport scolastico rispetto all'insegnamento dell'educazione fisica, motoria e sportiva nella scuola primaria e secondaria. Per tale indagine è stata impiegata una metodologia qualitativa, basata sull'analisi del contenuto di un focus group realizzato con insegnanti, dirigenti scolastici, operatori di associazioni e società sportive, rappresentanti dell'amministrazione comunale e dell'Ufficio Scolastico Territoriale di Cremona, nell'ambito del progetto "Mi gioco la possibilità - ExSportAbile - Lo sport inclusivo a Cremona". I risultati rilevano, nella percezione dei partecipanti, elementi di criticità ed evidenziano, al contempo, possibili strumenti e prospettive per la valorizzazione delle potenzialità educative dell'educazione fisica, motoria e sportiva in ambito scolastico.

### KEYWORDS

Physical education, motor sciences, primary and secondary school, pedagogy.  
Educazione fisica, scienze motorie e sportive, scuola primaria e secondaria, pedagogia.

## Introduzione

L'importante contributo dell'educazione fisica e dell'attività motoria e sportiva per la società trova un primo e forte riconoscimento già nel 1978 nella *Carta internazionale per l'Educazione Fisica, l'Attività Fisica e lo Sport*, adottata dalla Conferenza Generale dell'Unesco (UNESCO, 1978 Art 2.1). Nel documento viene assegnato un ruolo fondamentale al sistema educativo nel garantire «la necessaria presenza ed importanza dell'educazione fisica, dell'attività fisica e dello sport, al fine di equilibrare e rafforzare i legami tra l'attività fisica e le altre componenti dell'educazione» (*Ibidem*, Art 1.7). Viene pertanto evidenziata la necessità di assicurare che «le lezioni di educazione fisica di qualità ed inclusive, preferibilmente su base giornaliera, siano intese come una parte obbligatoria dell'istruzione primaria e secondaria e che lo sport e l'attività fisica a scuola e in tutti gli altri canali delle istituzioni educative svolgano un ruolo fondamentale nelle *routine* quotidiane dei bambini e dei giovani» (*Ibidem*).

Gli esiti della recente indagine mondiale dell'Unesco (2014) rivelano dei *gaps* tra le politiche dell'educazione fisica per la scuola e la loro effettiva attuazione evidenziando, in sintonia con i dati dei Paesi europei riportati nel Rapporto Eurydice (Commissione europea/EACEA/Eurydice, 2013), l'inadeguatezza dell'attribuzione oraria nel curriculum, della formazione degli insegnanti (in particolar modo nella scuola primaria), delle infrastrutture e delle attrezzature sportive, delle risorse economiche e la presenza di barriere che non favoriscono l'inclusione degli alunni con disabilità.

In Italia le *Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento* degli insegnamenti per la scuola secondaria (D.P.R. 87, 88 e 89/2010) sottolineano il ruolo delle Scienze Motorie e Sportive volto al benessere, alla salute, alla prevenzione e all'inclusione attraverso le attività sportive.

Le *Indicazioni nazionali per il curriculum per la scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione* (MIUR, 2012) rimarcano la finalità dell'integralità della persona ed esprimono l'esigenza che il curriculum dell'educazione al movimento preveda esperienze tese a consolidare stili di vita corretti e salutari unitamente a esperienze cognitive, sociali, culturali e affettive.

Nonostante, dunque, le politiche dell'educazione fisica per la scuola in Italia ne riconoscano il ruolo fondamentale nel curriculum scolastico, lo studio qualitativo di Maulini e Ramos (2013) e la più recente ricerca di Maulini, Migliorati, Isidori, Miatto (2016), confermano la presenza degli elementi di criticità emersi nei rapporti sopracitati (UNESCO, 2014; Commissione europea/EACEA/Eurydice, 2013).

Recentemente stiamo assistendo ad una propulsione da parte delle politiche ad indirizzare l'educazione fisica scolastica verso un percorso positivo di ripresa (Vicini, 2015). La Legge n.107/15 mira, infatti, ad un potenziamento delle discipline motorie e «allo sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport», e «alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica» (art. 1 comma 7). Sottolinea, inoltre, la necessità di avere insegnanti specializzati, affermando che per l'insegnamento dell'educazione fisica nella scuola primaria debbano essere «utilizzati, nell'ambito delle risorse di organico disponibili, docenti abilitati all'insegnamento per la scuola primaria in possesso di competenze certificate, nonché docenti abilitati all'insegnamento anche per altri gradi di istruzione in qualità di specialisti, ai quali è assicurata una specifica formazione nell'ambito del Piano nazionale di cui al comma 124» (art. 1 comma 20).



Il Progetto “Sport di Classe”, promosso e realizzato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca e dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano, rappresenta da alcuni anni una delle azioni messe in campo per migliorare e diffondere l’educazione fisica e l’attività motoria nella scuola primaria.

In attesa che i buoni propositi della Legge 107/2015 trovino attuazione, alcune realtà locali si interrogano, attraverso il coinvolgimento dei propri operatori, su possibili azioni volte a promuovere la pratica sportiva con finalità educativa. Proprio raccogliendo questa sfida il Comune di Cremona ha promosso, nell’ambito del progetto “Mi gioco la possibilità – ExSportAbile - Lo sport inclusivo a Cremona”<sup>1</sup>, un confronto su sport e educazione nella giornata *Stati Generali dello Sport*<sup>2</sup> realizzata il 20 maggio 2017.

Il presente studio intende presentare i risultati emersi dall’analisi dei contenuti di uno dei *focus group* realizzati nella suddetta giornata, dal titolo *L’educazione fisica, l’attività motoria di base e lo sport educativo e preventivo a scuola*, che aveva l’intento di analizzare, attraverso la percezione di coloro che operano nell’ambito delle attività motorie e sportive nel territorio cremonese, criticità e possibili azioni di miglioramento volte ad una maggiore valorizzazione dell’Educazione Fisica e delle Scienze Motorie e Sportive in ambito scolastico.

## 1. Metodologia

La metodologia per raggiungere gli obiettivi della ricerca è stata di tipo qualitativo e la tecnica utilizzata è stata il *focus group* che ha visto la partecipazione di insegnanti di Educazione Fisica della scuola primaria, di Scienze Motorie e Sportive della secondaria, dirigenti scolastici, un referente dell’Ufficio Educazione alla Salute dell’Ambito Territoriale di Cremona-ATS Valpadana<sup>3</sup>, rappresentanti dell’Amministrazione Comunale, un dirigente dell’Ufficio Scolastico Territoriale per l’educazione motoria e operatori delle associazioni e società sportive coinvolti in progetti di promozione della pratica sportiva nelle scuole cremonesi.

I partecipanti sono stati selezionati seguendo criteri strategici e personali, rispettando sia il criterio di pertinenza che quello di eterogeneità, essendo tutti i componenti impegnati, con diverse funzioni, nella promozione dello sport scolastico. È stato, altresì, rispettato il criterio di omogeneità (Krueger, 1988; Morgan, 1998), in quanto tutti i partecipanti erano interessati ad approfondire il tema della valorizzazione dell’educazione fisica, delle attività motorie e sportive nella scuola.

Il *focus group* è stato registrato con un dispositivo audio e successivamente è

- 1 Il progetto “Mi gioco la possibilità – ExSportAbile - Lo sport inclusivo a Cremona” è stato implementato nel 2017 dal Comune di Cremona grazie ad un finanziamento della Regione Lombardia e della Fondazione Cariplo, in collaborazione con il CONI di Cremona, l’Ufficio Scolastico Territoriale, il Panathlon Club e le associazioni e gli Enti di promozione sportiva che fanno parte della Consulta dello Sport.
- 2 Nella giornata *Stati Generali dello Sport* sono stati realizzati alcuni *workshop* che hanno coinvolto gli enti di promozione sportiva, il mondo scolastico e l’amministrazione comunale del territorio cremonese con la finalità di delineare linee di sviluppo del sistema sportivo locale.
- 3 Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Val Padana nata dalla fusione delle ex ASL di Mantova e Cremona.

stata effettuata la trascrizione e l'analisi del contenuto utilizzando come unità testuale di analisi il paragrafo. A partire dalla letteratura sull'argomento e dagli studi effettuati dal gruppo di ricerca sulla medesima tematica, è stato costruito un sistema di categorie che, a partire dalla categoria generale di analisi *Educazione fisica, motoria e sportiva in ambito scolastico*, si struttura nelle categorie, sottocategorie e indicatori presentati nella tabella seguente:

Categoria generale <i>Educazione fisica, motoria e sportiva in ambito scolastico</i>		
Categorie	Sottocategorie	Indicatori
<b>Criticità</b>	Risorse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mancanza di risorse economiche;</li> <li>- Mancanza di infrastrutture e/o di manutenzione delle stesse;</li> </ul>
	Educazione fisica, motoria e sportiva e curricolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carenza di formazione degli insegnanti di Educazione Fisica nella scuola primaria;</li> <li>- Scarsa assegnazione oraria settimanale;</li> <li>- Scarsa considerazione della disciplina;</li> </ul>
	Valore educativo dello sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di cultura sportiva;</li> <li>- Scarsa consapevolezza delle potenzialità educative della disciplina da parte delle famiglie.</li> </ul>
	Promozione della salute e del benessere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di un approccio sistemico al benessere;</li> <li>- Scarsa promozione da parte degli insegnanti.</li> </ul>
<b>Progetti di promozione dello sport</b>	Progetto "Sport di Classe"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione dei <i>tutor</i> non adeguata;</li> <li>- Tempi ridotti di realizzazione;</li> <li>- Ambiguità del ruolo del <i>tutor</i>;</li> </ul>
	Progetti con associazioni e società sportive	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assenza di collaborazione con gli insegnanti;</li> <li>- Prevalere di interessi commerciali ed economici;</li> <li>- Carenza di risorse da parte degli istituti.</li> </ul>
<b>Esperienze positive e prospettive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserimento di docenti specializzati nella scuola primaria;</li> <li>- Forme integrate di utilizzazione del personale docente;</li> <li>- Utilizzo dell'organico dell'autonomia;</li> <li>- Interdisciplinarietà;</li> <li>- Centri Sportivi Scolastici;</li> <li>- Ruolo del Dirigente Scolastico;</li> <li>- Costruzione di una rete per progettualità integrate.</li> </ul>	

Dopo aver presentato la metodologia di ricerca e il sistema di categorie procediamo alla presentazione dei risultati ottenuti.

## 2. Analisi dei risultati

L'analisi del contenuto del *focus group* sulla base delle categorie individuate ha permesso di tracciare i risultati del lavoro.

Nello specifico, l'elemento di fondo della discussione in merito alla categoria *criticità* dell'insegnamento dell'attività fisica, motoria e sportiva nella scuola è stata la scarsa disponibilità di risorse economiche e infrastrutturali.

Rispetto alle risorse economiche i partecipanti hanno criticato la quasi completa assenza delle stesse:

*Il ministero non investe. Il problema sono le risorse, è sempre il solito discorso. Tutte le riforme fatte sulla scuola sono riforme fatte con i fichi secchi, non si investe niente.*

Agli scarsi investimenti economici si aggiunge, nella percezione dei partecipanti, la mancanza di infrastrutture scolastiche o di manutenzione delle stesse:

*Noi siamo fortunati perché abbiamo le palestre interne ma sono palestre che non hanno manutenzione.*

*Ci sono scuole che non hanno le palestre.*

Centrale nella discussione è stata la riflessione sul ruolo dell'educazione fisica, motoria e sportiva nel curriculum. In particolare, i partecipanti hanno lamentato la presenza nella scuola primaria dell'insegnante generalista e, quindi, della carenza di formazione specifica dello stesso per l'Educazione Fisica:

*Le maestre non hanno le conoscenze per gestire l'ora in palestra.*

*È da una vita che si dice che la psicomotricità è da zero a dieci anni, la pedagogia dice che questa è l'età fondamentale e da sempre l'abbiamo lasciata scoperta.*

Altro elemento che è emerso nella categoria criticità è stata l'insufficienza del numero di ore settimanali assegnate all'attività motoria rispetto al ruolo chiave che la disciplina riveste per la promozione della salute e del benessere degli alunni:

*Non dimentichiamo che abbiamo due ore a settimana. Abbiamo pochissimo tempo. Ci sono ragazzi che fanno due ore scarse (ormai sono tutte di 55 minuti) di attività motoria solo a scuola. Questo significa promuovere la salute? Assolutamente no.*

Scarsa assegnazione oraria all'Educazione Fisica nel curriculum di studio che spesso si unisce alla visione della disciplina, da parte di molti docenti, come momento prevalentemente ricreativo piuttosto che formativo, rilevandone la scarsa considerazione nella scuola primaria:

*Sento continuamente dire: "I bambini non vanno in palestra perché mi hanno fatto arrabbiare". Dentro di me penso: "Allora non fargli fare matematica, perché proprio la palestra?". Qua sappiamo tutti che l'Educazione Fisica è un momento formativo ma il docente che si comporta in questo modo non lo sa!*

La visione di minor rilevanza dell'attività fisica, motoria e sportiva rispetto alle altre discipline è presente, in forme e modalità diverse, anche nella scuola secondaria, come emerge dalle riflessioni di alcuni docenti:

*Nei Consigli di classe, se l'insegnante di Scienze Motorie valuta con un sei un alunno che ha tutti nove e dieci, viene spesso chiesto che questo sei diventi un otto, un nove, o addirittura un dieci. Questo ti dice che considerazione hanno di questa materia.*

*Avevo un preside che quando indicava le materie non diceva Scienze Motorie, Educazione Fisica e nemmeno ginnastica, diceva salto.*

*A me è capitato di sentirmi dire da un collega: “Abbiamo chiesto il potenziamento ma è arrivato in Scienze Motorie: cosa ci facciamo?”*

Alcuni partecipanti lamentano, in generale, una scarsa attenzione da parte delle famiglie e della scuola allo sport, denunciando una vera e propria assenza di cultura sportiva, così come emerge in questa affermazione:

*Ho notato che manca una cultura sportiva. Ci sono bambini di terza elementare che non sanno cos'è l'atletica leggera alle Olimpiadi, secondo me è grave. Manca una cultura dello sport, non sanno più cosa sono gli sport, in terza e quarta elementare, non in prima.*

Quest'ultima osservazione introduce un ulteriore elemento che ostacola la piena attuazione delle potenzialità educative e preventive delle attività motorie e sportive a scuola, ossia la scarsa consapevolezza da parte delle famiglie di tali potenzialità:

*Tante volte come istruttore mi sento dire: “Che orari fate?”. “Mercoledì dalle 17 alla 19”. “Benissimo, mio figlio è iscritto”. Non sapevano neanche cosa facessimo lì dentro.*

*C'è un tabù troppo grosso sui genitori. Se fanno un po' di sport, lo fanno perché è parcheggio altrimenti, non ci sono e li lasciano a casa.*

Una ulteriore criticità è la mancanza di un approccio sistemico alla promozione della salute e del benessere nella comunità scolastica e la inadeguata preparazione e conseguente resistenza da parte degli insegnanti a valorizzare l'educazione fisica e l'attività motoria come strumento di promozione di sani stili di vita.

*Quello che vediamo noi è una difficoltà a ragionare in termini di stili di vita. L'attività motoria senza un'alimentazione sana e, soprattutto, senza un'adeguata formazione degli insegnanti e soprattutto delle famiglie a questo approccio, non è sufficiente.*

*I temi della salute e, quindi, anche quelli dell'attività motoria, sono sempre secondari rispetto alla lezione didattica ordinaria. Credo che questi temi incontrino molte resistenze a volte proprio da parte degli insegnanti.*

La riflessione è stata quindi condotta sulle azioni attualmente in atto volte al miglioramento dell'educazione fisica, motoria e sportiva nella scuola. In particolare, nella sottocategoria *progetti di promozione dello sport*, sono state analizzate le esperienze nella primaria del Progetto “Sport di Classe” e i progetti realizzati nelle scuole primarie e secondarie, in collaborazione con associazioni e società sportive.

Rispetto al progetto “Sport di Classe” i partecipanti hanno espresso delle perplessità in merito alla formazione del *tutor sportivo scolastico*:

*Perché un tutor dovrebbe aiutare un insegnante che magari insegna da venti anni e che è bravissima nell'insegnamento ma non ha competenze motorie? Diciamo che l'unione delle due cose dovrebbe creare un vantaggio. Non sempre lo crea perché magari il ragazzo giovane non è bravo nella didattica, ha le sue competenze specifiche sportive però nel discorso pedagogico, sulla didattica non è bravissimo.*

*Sono quasi tutti neolaureati; non hanno esperienza di didattica.*

*Le università definiscono i piani di studio in base agli sbocchi economici che potrebbero avere i laureati in Scienze Motorie a discapito di attività di formazione sulla didattica. Le nuove leve hanno una grossissima difficoltà nella didattica, a rapportarsi con i bambini, ad organizzare una lezione. L'Isf ci ha veramente formato a gestire una classe di venticinque alunni. Adesso c'è un'enorme difficoltà a rapportarsi con la didattica.*

Alcune osservazioni hanno messo in evidenza la durata inadeguata del progetto "Sport di Classe":

*Questi progetti che durano da febbraio a maggio non sono significativi.*

*L'efficacia di questi progetti è minima perché i tempi sono ristretti.*

Un'altra criticità del progetto "Sport di Classe" è la poca chiarezza rispetto ai compiti che il tutor sportivo scolastico è chiamato a svolgere:

*Il progetto prevede che il tutor sportivo partecipi alla programmazione scolastica. Poi non tutti lo fanno.-*

*Secondo me l'errore di base è che si pensa che attraverso questi progetti si possano formare le maestre, che comunque non l'hanno scelto e che hanno dei percorsi di studio diversi.*

*Formare l'insegnante non vuol dire andare in palestra a fare dieci ore di lezione e l'insegnante guarda, propone il giochino perché l'ha visto fare all'esperto. Questa secondo me non è formazione.*

*Ma noi andiamo là a formare le insegnanti o a far giocare i bambini?*

I progetti realizzati in collaborazione con le società o le associazioni sportive rappresentano una possibilità per promuovere la pratica sportiva e il raggiungimento degli obiettivi della disciplina ma i partecipanti pongono in evidenza questioni inerenti alla progettazione e alla finalità degli stessi. Emergono, altresì, criticità legate all'assenza di collaborazione tra insegnanti e operatori sportivi dei progetti che si concretizza nel demandare completamente alle associazioni le attività didattiche, come emerge dalle seguenti affermazioni di docenti:

*Il progetto l'insegnante molte volte lo fa perché arriva l'esperto dieci ore, io prendo il mio caffè, ci pensa lui, è bravo, sa come fare le cose.*

*Nella secondaria quello che arriva da fuori è visto come uno che per due ore ti alleggerisce.*

Spesso alla mancanza di una reale condivisione con gli insegnanti si unisce il prevalere di interessi commerciali ed economici da parte delle società/associazioni sportive:

*L'associazione che propone il nuoto mira ad aumentare le iscrizioni alla propria società sportiva. Questo significa sostituire l'educazione fisica con la propaganda per la propria società.*

In alcuni casi emergono difficoltà nell'attivazione dei progetti per la promozione sportiva nelle scuole per la mancanza di fondi da parte degli istituti:

*Sono sempre meno le società sportive che fanno progetti gratuitamente e le scuole non hanno soldi.*

Dopo aver riflettuto sugli elementi di debolezza che caratterizzano l'insegnamento delle attività motorie e sportive a scuola i partecipanti hanno dibattuto con l'obiettivo di delineare delle soluzioni in grado di superare alcune delle principali criticità emerse.

In particolare, nella categoria *esperienze positive e prospettive*, rispetto alle figure deputate all'insegnamento dell'Educazione Fisica nella scuola primaria, la quasi totalità dei partecipanti auspica l'inserimento dei docenti specializzati, come emerge da queste riflessioni:

*Ci deve essere il laureato in scienze motorie alle primarie.*

*Secondo me devono uscire dalle università di Scienze Motorie persone competenti per supportare la fascia della primaria.*

*Ma perché non mettiamo i docenti di scienze motorie? Perché dobbiamo formare le maestre? Non credo sia opportuno pensare all'aggiornamento delle maestre.*

Nel tentativo di delineare azioni finalizzate a migliorare l'insegnamento dell'Educazione Fisica nella scuola primaria, i partecipanti hanno fatto riferimento all'utilizzo, negli istituti comprensivi, di forme integrate di utilizzazione del personale docente:

*Si parla di verticalizzazione, si possono distribuire differentemente le ore a disposizione del docente di Educazione Fisica delle medie facendo in modo che possa coprire anche la primaria.*

Dal confronto emerge come, nelle scuole secondarie, la promozione di esperienze di arricchimento e approfondimento delle attività di scienze motorie e sportive possono essere realizzate grazie all'utilizzo dell'organico dell'autonomia anche se, come emerge da questa riflessione, le risorse assegnate agli istituti non sempre risultano coerenti con la richiesta:

*Con il potenziamento si possono fare molte cose. Il problema è che non sempre viene assegnato l'organico coerente con il Piano triennale dell'offerta formativa.*

Un'altra proposta emersa dal gruppo dei partecipanti è la realizzazione nella secondaria di esperienze volte a promuovere l'interdisciplinarietà attuabili però attraverso una maggiore disponibilità di risorse umane, come evidenziato in questa affermazione:

*Trasversalità della disciplina significa in concreto avere delle risorse. Finché ti danno gli insegnanti a 18 ore, la trasversalità viene meno. L'insegnante di Educazione Fisica può andare in classe con quello di scienze, con quello di matematica, allora sì che si sperimenta anche la trasversalità.*

Emergono esperienze fortemente positive legate all'ampliamento e alla riqualificazione dell'attività motoria, fisica e sportiva giovanile, come quelle attuate attraverso i Centri Sportivi Scolastici:

*Ormai in molte scuole ci sono i Centri Sportivi Scolastici. Noi abbiamo la fortuna di avere una scuola grande, tre docenti di Educazione Fisica, docenti di sostegno che collaborano e facciamo di tutto, abbiamo un'offerta variegatissima. I bambini e le famiglie hanno la possibilità di scegliere diversi sport gratuitamente. I corsi sono tenuti da noi docenti. Anche chi non ha la possibilità di seguire uno sport pomeridiano a pagamento, ha l'opportunità a scuola di fare sport il pomeriggio per tutto l'anno, sperimentando diverse discipline sportive.*

Riflettendo sulla costruzione di tracce percorribili volte alla promozione dello sport nella scuola, emergono affermazioni che evidenziano il ruolo chiave del Dirigente Scolastico:

*Io ho una dirigente scolastica che crede nell'insegnante di Educazione Fisica. Quest'anno abbiamo trattato con l'insegnante di fisica il programma di pari passo sotto l'aspetto pratico. Quando facciamo il collegio dei docenti la mia voce penso che sia equiparata alle altre.*

*Ho la fortuna di essere in una scuola veramente illuminata, ho una dirigente che dà molta importanza allo sport. L'anno scorso, insieme con i miei colleghi di scienze motorie, abbiamo partecipato con tutti i nostri bambini delle classi prime a nove attività sportive diverse.*

Interessante l'intervento del referente dell'ATS Val Padana che ha sottolineato la necessità di costruire un'alleanza forte con il Dirigente scolastico e con gli insegnanti per la costruzione di progettualità che coinvolgano l'intera istituzione scolastica a favore della salute e del benessere:

*Ciò che funziona è la continuità dalla scuola dell'infanzia alla scuola di secondo grado. Inevitabilmente abbiamo necessità di creare un'alleanza forte con il Dirigente scolastico. Il governo del concetto di salute è ormai della scuola non è più dell'ATS o degli specialisti, è della scuola e stiamo cercando di coinvolgere in questo processo gli insegnanti, perché sono i veri attori.*

Una prospettiva delineata dai partecipanti al fine di promuovere l'educazione fisica, l'attività motoria e lo sport è la creazione di una rete di scuole cremonesi per la condivisione di proposte, la realizzazione di azioni e la promozione della formazione permanente:

*L'idea della Consulta dello Sport e dell'Ufficio Scolastico è quella di costituire una rete formativa, un pool di scuole per condividere progetti e non lavorare frammentati. Se non c'è interscambio, lavoro di rete e se non creiamo una formazione costante e permanente non possiamo risolvere il problema che ci siamo posti.*

Secondo i partecipanti la rete potrebbe rispondere alla necessità delle istituzioni scolastiche di creare un linguaggio comune con gli Enti Locali, con l'Ufficio Scolastico Territoriale, con le famiglie, con le società/associazioni sportive, le federazioni, gli enti di promozione sportiva:

*Le cose funzionano se la scuola ci crede e per questo è necessario fare un ulteriore passaggio con i dirigenti, gli insegnanti, le famiglie, il territorio. Deve cambiare proprio la cultura, la cultura si cambia sicuramente in classe ma si cambia anche con la comunità.*

Terminata la presentazione dei risultati passiamo ora alla discussione degli stessi traendo, altresì, le conclusioni dello studio.

### 3. Discussioni e conclusioni

Lo studio, nato con l'obiettivo di indagare la percezione di coloro che operano nell'ambito dello sport scolastico di Cremona, ha rilevato la presenza di numerosi elementi di criticità nell'insegnamento dell'educazione fisica, motoria e sportiva, in sintonia con le precedenti ricerche (Maulini, Migliorati, Isidori, Miatto, 2016; Unesco, 2014; Maulini e Ramos, 2013; Commissione europea/EACEA/Eurydice, 2013) e ha delineato, al contempo, possibili prospettive di superamento degli stessi.

I risultati evidenziano come la mancanza di risorse economiche sia percepita dai partecipanti come un ostacolo all'attuazione delle potenzialità educative e formative proprie della disciplina, limitando da un lato l'ampliamento e la formazione delle risorse umane e, dall'altro, la necessaria manutenzione e/o dotazione dell'impiantistica sportiva scolastica.

Gli operatori dello sport scolastico sottolineano, altresì, la non adeguata attribuzione oraria all'educazione fisica, motoria e sportiva, che di fatto ne riduce l'efficacia in termini di sviluppo delle abilità motorie, di mantenimento e miglioramento della salute nelle sue dimensioni fisiche, psichiche e sociali e del conseguente processo globale di apprendimento e di acquisizione di stili di vita corretti e salutari (*Ibidem*).

Questa situazione è aggravata, sia nella scuola primaria che nella secondaria, dalla sottesa visione della disciplina come momento prevalentemente ricreativo piuttosto che formativo e, più in generale, dalla minor importanza che ad essa viene attribuita all'interno del curriculum scolastico. Questa fragile consapevolezza della valenza educativa e formativa dell'educazione fisica, dell'attività motoria e sportiva nel contesto scolastico si unisce a quella delle famiglie, spesso ignare



del ruolo che la pratica sportiva potrebbe giocare nello sviluppo personale e sociale dei propri figli (*Ibidem*).

Come indicato dalla letteratura, famiglia e scuola rappresentano i principali agenti educativi generatori di influenze sulla pratica sportiva dei giovani, tuttavia, manca una collaborazione e un'interazione sistemica tra di essi, in molti casi dovuta al mancato riconoscimento del ruolo dello sport come altro agente che promuove, insieme alla famiglia e alla scuola, l'educazione dei giovani (Isidori, Migliorati, Maulini, 2016).

Le esperienze riportate dai partecipanti rilevano come gli interventi di educazione alla salute siano spesso caratterizzati da discontinuità e frammentarietà. Si sono dimostrati, nello specifico, poco efficaci quegli interventi centrati sulla figura dell'esperto esterno che sono risultati limitati nel tempo e, soprattutto, poco integrati nel tessuto educativo della scuola stessa. In questo ambito il documento di De Santi, Guerra e Morosini (2008 p.4) sottolinea l'importanza di metodologie di approccio integrate e multidisciplinari e individua la scuola quale «luogo di confronto imprescindibile per qualunque serio e reale programma sanitario che voglia conseguire un vasto e positivo impatto sulla salute di tutto il Paese».

Come riferito da alcuni partecipanti, gli stessi docenti mostrano delle difficoltà nel valorizzare il ruolo dell'Educazione fisica e delle Scienze Motorie e Sportive per la promozione di sani stili di vita, nonostante sia le *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo* (2012) sia le *Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento* degli insegnamenti per la scuola secondaria (D.P.R. 87, 88, 89/2010) facciano esplicito riferimento ad obiettivi legati allo sviluppo della salute e del benessere, della prevenzione e della sicurezza e, quindi, al ruolo della disciplina nell'acquisizione di sani stili di vita.

Proprio a questo proposito gli *Orientamenti dell'UE in materia di attività fisica* (Unione Europea, 2008) sostengono la necessità di una formazione degli insegnanti, capace di sviluppare in questi ultimi le competenze necessarie per informare e sensibilizzare gli alunni e i genitori, sull'importanza dell'attività fisica quale requisito essenziale per la salute.

La ricerca ha, altresì, rimarcato, in coerenza con gli studi di Maulini, Migliorati, Isidori, Miatto (2016) e Maulini e Ramos (2013), i limiti dei progetti extracurricolari proposti dagli istituti scolastici in collaborazione con le società e le associazioni sportive, volti a promuovere attività fisica e realizzati, spesso, in assenza di una reale condivisione della progettazione tra l'ente promotore e la scuola e, quindi, scarsamente integrati con le attività curricolari. Inoltre, alcuni partecipanti hanno riscontrato la mancanza di finalità propriamente educative degli interventi, spesso connotati da interessi economici e commerciali da parte delle associazioni e società promotrici che intravedono l'opportunità di accrescere, attraverso la collaborazione con le istituzioni scolastiche, i propri iscritti e i propri introiti economici. In ultimo, la realizzazione di questi progetti spesso è ostacolata dalla scarsa disponibilità economica delle scuole che impedisce di accogliere e deliberare le proposte che, non sempre, risultano prive di oneri.

Nella scuola primaria la criticità sostanziale emersa, in armonia con le indagini precedenti (*Ibidem*), è la presenza dell'insegnante generalista, privo, secondo l'opinione dei partecipanti, di una formazione specifica per l'insegnamento dell'Educazione Fisica. Formazione specifica che, invece, è ritenuta del gruppo cremonese fondamentale in età evolutiva per raggiungere gli obiettivi di apprendimento propri della disciplina e per attuare pienamente le potenzialità educative e preventive della stessa. A questo proposito, i partecipanti auspicano nella scuo-

la primaria l'inserimento di docenti specializzati, previsto dalla Legge 107/2015, in grado di valorizzare il ruolo dell'Educazione Fisica per lo sviluppo delle diverse aree della persona: motoria, affettiva, sociale e cognitiva, così come avviene già in alcuni Paesi Europei (Eurydice, 2013).

Concordando con gli studi precedenti (*Ibidem*) la ricerca evidenzia, altresì, come il progetto "Sport di Classe" mostri degli elementi di debolezza. Nello specifico, è emerso come non sempre il *tutor* sportivo scolastico, che nelle sue finalità dovrebbe affiancare l'insegnante collaborando alla programmazione e alla realizzazione delle attività motorie, sia opportunamente formato per ricoprire tale funzione. Il *tutor* dovrebbe garantire supporto metodologico-didattico in orario curricolare in compresenza con il docente di classe ma, dall'esperienza dei partecipanti, molto spesso manca una reale collaborazione e condivisione in queste fasi. La figura del *tutor*-specialista permane esterna, non integrata nell'istituzione scolastica e nel processo educativo e organizzativo, determinando in tal modo, azioni prive di organicità e continuità. Oltre alla reale integrazione di competenze ed esperienze tra il *tutor* e i docenti della scuola primaria, emerge una debolezza della proposta progettuale legata alla durata dell'intervento ritenuta limitata e, quindi, non adeguata ad apportare un concreto cambiamento e miglioramento del processo di insegnamento-apprendimento.

L'auspicio è quindi il superamento dell'attuale modello progettuale basato sulla figura del *tutor* scolastico esterno, attraverso l'inserimento del docente specialista nell'organico, al fine di riconoscere pienamente il potenziale educativo dell'Educazione Fisica nella scuola, per poi andare oltre gli steccati disciplinari, verso una piena attuazione transdisciplinare della stessa.

La riflessione sul *tutor* scolastico ha aperto degli scenari di analisi più ampi mettendo in luce la carenza di competenze legate all'ambito pedagogico e didattico degli operatori dello sport ed evidenziando, quindi, la necessità di ripensare l'iter formativo dei Corsi di Laurea in Scienze Motorie e Sportive nel formare figure professionali competenti ad operare non solo nella secondaria ma anche nella scuola primaria.

Lo studio ha il merito di aver individuato delle esperienze e delle azioni positive nell'insegnamento delle attività motorie e sportive che consentono di tracciare delle prospettive di superamento di alcune delle criticità emerse. Tra queste la possibilità di potenziare quegli strumenti già previsti dalla normativa vigente, quale, ad esempio, l'attuazione di forme integrate di utilizzazione del personale docente negli istituti comprensivi, che potrebbero assicurare la figura di un insegnante specializzato nella scuola primaria. L'utilizzazione funzionale delle risorse professionali, unita alla successione dinamica dei contenuti e degli obiettivi, garantirebbe, altresì, la realizzazione della continuità educativo-metodologica-didattica.

Altra possibilità normativa che merita di essere approfondita è quella di destinare una parte dell'organico dell'autonomia al potenziamento delle discipline motorie e allo sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, così come suggerito nell'art. 1, comma 7, della Legge 107/15. Questo presupporrebbe il riconoscimento da parte della comunità scolastica del valore trasversale dell'educazione fisica, motoria e sportiva da tradurre, nell'operatività, in una efficace progettazione all'interno del Piano triennale dell'offerta formativa. Ciò permetterebbe la realizzazione di esperienze volte a promuovere sinergie tra le diverse aree di conoscenza, valorizzando il valore interdisciplinare proprio delle discipline motorie, mediante metodologie integrate e multidisciplinari, sostenute da teorie didattiche innovative.

Lo studio ha inoltre riportato l'esperienza positiva dei Centri Sportivi Scola-

stici in orario extracurricolare, condotti da personale docente interno, che rappresentano, in un'ottica di promozione dell'educazione motoria per tutti, un'offerta significativa per l'avviamento alla pratica sportiva e per la diffusione dello sport come momento educativo e formativo per l'intera comunità scolastica ed, in particolare, per gli studenti provenienti da famiglie vulnerabili. Questa struttura organizzativa ha il vantaggio di realizzarsi all'interno del sistema scuola, superando i limiti legati alla frammentarietà della progettualità dell'intervento educativo e alla precarietà delle risorse umane coinvolte.

Elemento nuovo che si afferma nei risultati è il ruolo centrale del Dirigente Scolastico per la valorizzazione dell'insegnamento dell'educazione fisica, motoria e sportiva, per la concreta attuazione degli strumenti previsti dalla normativa attuale, per l'implementazione di programmi di educazione e promozione della salute che necessitano di un piano educativo strutturato e sistematico volto alla promozione del benessere di tutti gli alunni. L'alleanza forte con il Dirigente scolastico, con gli insegnanti e con l'intera comunità scolastica, emerge dunque come prerequisito essenziale per la costruzione di tali programmi.


In ultimo la ricerca mette in evidenza la necessità sentita dagli operatori della comunità cremonese di costruire una rete, ossia una forma di partenariato tra istituti scolastici per la condivisione di proposte e di azioni per promuovere la formazione permanente degli insegnanti, anche in collaborazione con gli Enti Locali, con l'Ufficio Scolastico Territoriale, le Usl, le famiglie, le federazioni sportive, il terzo settore e le associazioni sportive e di promozione sociale e culturale. Ciò consentirebbe, in linea con il DPR 275/1999 (art. 7) e con la Legge 107/2015 (art.1, comma 70-71), una maggiore ottimizzazione delle risorse umane, strutturali e finanziarie, a sostegno dell'educazione motoria e sportiva.

Le prospettive emerse dimostrano come all'interno della normativa attuale siano presenti strumenti che sembrano orientare le azioni verso l'attuazione delle potenzialità educative e formative dell'Educazione fisica e delle Scienze Motorie e Sportive. Sicuramente è auspicabile sperimentare e perfezionare tali strumenti, unitamente all'assegnazione di un monte orario adeguato e delle risorse necessarie, per giungere ad una piena valorizzazione delle discipline motorie che, per le loro caratteristiche intrinseche, rappresentano uno strumento educativo e formativo determinante per attraversare la complessità del sistema scolastico e realizzare una scuola pienamente inclusiva.

## Riferimenti Bibliografici

- Commissione Europea/EACEA/Eurydice. (2013). *Educazione fisica e sport a scuola in Europa. Rapporto Eurydice*. Lussemburgo. Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione Europea. Disponibile al sito web: [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/150IT.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150IT.pdf). Data di consultazione: settembre 2017.
- 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. Disponibile al sito web: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/08/10/099G0339/sg> Data di consultazione: settembre 2017.
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87. *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti professionali*. Disponibile al sito web: [http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&data\\_gu=2010-06-15&task=dettaglio&numgu=137&redaz=010G0109&tmstp=1276687571279](http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&data_gu=2010-06-15&task=dettaglio&numgu=137&redaz=010G0109&tmstp=1276687571279) data di consultazione: agosto 2017.
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici*. Disponibile al sito web: <http://ec.europa.eu/assets/>

- eac/sport/library/policy\_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008\_it.pdf data di consultazione: agosto 2017.
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89. *Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei*. Disponibile al sito web: <http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&data-gu=2010-06-15&task=dettaglio&numgu=137&redaz=010G0111&tmstp=1276687571279>, data di consultazione: agosto 2017.
- De Santi A., Guerra R. e Morosini P. (a cura di) (2008). *La promozione della salute nelle scuole: obiettivi di insegnamento e competenze comuni*. Istituto Superiore di Sanità. Rapporti ISTISAN ISSN 1123-3117. Disponibile al sito web: [http://www.iss.it/binary/publ/cont/08-1\\_WEB.1204719565.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/08-1_WEB.1204719565.pdf) Data di consultazione: settembre 2017.
- Isidori E., Migliorati M., Maulini C. (2016). *Famiglia, sport e tempo libero: strategie per una pedagogia sociale*. In: (a cura di): Saez de Jubera M., Isidori E, *Leisure and family: educational contexts* (pp. 10-19). Roma: QUAEPEG, ISBN: 9788822880574, doi: 10.5281/zenodo.220888.
- Krueger, R.A. (1988). *Focus group: a practical guide for applied research*. London: Sage
- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. In G.U. (15G00122) Serie Generale n.162 del 15-7-2015.
- Maulini, C., Migliorati, M., Isidori, E., Miatto, E. (2016). *Educazione motoria nella scuola primaria italiana: un'indagine in una scuola del Veneto [Physical education in the Italian primary school: A survey in a school in Veneto]*. *Formazione & Insegnamento*, 14(2), 251-262. ISSN: 1973-4778, DOI: 107346/fei-XIV-02-16\_19.
- Maulini, C., Ramos, R. (2013). ¿Qué se hace en la educación física italiana? La percepción del profesorado de primaria y secundaria. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 42, 27-36.
- MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo per la scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Disponibile in: [http://www.indicazioninazionali.it/documenti\\_Indicazioni\\_nazionali/indicazioni\\_nazionali\\_infanzia\\_primo\\_ciclo.pdf](http://www.indicazioninazionali.it/documenti_Indicazioni_nazionali/indicazioni_nazionali_infanzia_primo_ciclo.pdf).
- Morgan, D. L. (1998). *Focus Group as Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Publications.
- Unione Europea (2008). *Orientamenti dell'UE in materia di attività fisica. Azioni politiche raccomandate nel quadro del sostegno di un'attività fisica favorevole alla salute*. Bruxelles. Disponibile al sito web: [http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy\\_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_it.pdf) data di consultazione: agosto 2017.
- UNESCO (2014). *World-wide Survey of School Physical Education. Final report 2013*. Disponibile al sito web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002293/229335e.pdf>. Data di consultazione: agosto 2017.
- UNESCO (1978). *Carta Internazionale per l'Educazione Fisica, l'Attività Fisica e lo Sport*. Disponibile al sito web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235409ITA.pdf>. Data di consultazione: agosto 2017.
- Vicini M. (2015). *Le scienze motorie e Sportive nel Mondo e in Europa*. In *Nuova Secondaria Ricerca, Speciale Scienze Motorie e Sportive*, 9, 43-78. Consultabile al sito web: <http://www.capdi.org/home/index.php/documenti/2016/giugno-1/giugno/1392-scienze-motorie-in-europa/file>. Data consultazione: agosto 2017.



# Crescita e apprendimento attraverso il corpo in movimento

## Growth and learning through body in movement

---

Manuela Valentini

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo - manuela.valentini@uniurb.it

Francesca Cinti

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo - francesca.cinti@gmail.com

Giovanna Troiano

Università degli Studi di Urbino Carlo Bo - giovy.troiano@libero.it

### ABSTRACT

Motor activity during the growth of a child is an essential instrument for both the body as well as the soul. Many studies have shown how movement creates relations with the environment and with others, how movement expresses self and emotions, how identity is formed, how risks of metabolic and cardiovascular illnesses are reduced and how movement helps to develop the cognitive sphere. Keeping in mind these considerations we can ask the question: how much does physical activity influence cognitive capacity and how much does it support school performance? In this paper we try to provide an answer in support of the concept that movement is change, growth and life!

L'attività motoria durante la crescita del bambino è uno strumento indispensabile per il corpo e per lo spirito. Diversi e molteplici studi dimostrano come grazie al movimento si instaurino rapporti con l'ambiente e con gli altri, si esprime il sé e le proprie emozioni, si forma l'identità, si minimizzano i rischi di incorrere in malattie metaboliche e cardiovascolari e si sviluppa la sfera cognitiva. Partendo da queste riflessioni siamo arrivate ad elaborare un quesito: l'attività fisica quanto incide sulle capacità cognitive e quanto supporta il rendimento scolastico? Nel presente elaborato proveremo a dare una risposta avvalorando il concetto secondo cui il movimento è cambiamento, crescita, vita!

### KEYWORDS

Movement, development, cognition, education, learning.

Movimento, sviluppo, cognizione, educazione, apprendimento.

- \* **Contributo equamente distribuito: Manuela Valentini: progettazione e coordinamento. Francesca Cinti: ricerca bibliografica. Giovanna Troiano: sintesi protocolli.**

## Introduzione

Il movimento è fondamentale nell'arco di tutta la vita; una corretta e costante attività motoria durante l'età evolutiva porta non solo ad una buona crescita, ad un aumento dell'autostima ma anche ad un migliore sviluppo delle capacità cognitive quindi migliore apprendimento, rivestendo ruolo da protagonista. La memoria, la prontezza di riflessi, l'elaborazione e i collegamenti cognitivi uniti al movimento, sinergicamente, contribuiscono ad ottenere rendimenti scolastici migliori. "Il corpo è il primo mezzo con cui l'individuo sperimenta l'ambiente, è il primo canale di comunicazione fra lui e gli altri e continuerà ad essere l'intermediario privilegiato nella relazione con gli altri, tra il mondo interno e quello esterno a sé" (Federici, Valentini, Tonini Cardinali, 2008, p.85). Con l'educazione motoria e quindi attraverso tutte le attività di movimento controllate e organizzate si interviene sul processo educativo, formativo contribuendo, in fase di crescita, alla maturazione in toto. Il fare genera processi cognitivi; la conoscenza attraverso i sensi rappresenta la prima forma di rapporto con l'ambiente. È il punto di partenza su cui si costruisce il mondo percettivo e concettuale. Il corpo è fondamentale per la costruzione della vita mentale e il suo linguaggio, universale, svolge un ruolo di mediatore tra l'io e il mondo concorrendo al processo integrale. L'educatore per ogni stadio di sviluppo, programma la più ampia base motoria possibile, proponendo attività multilaterali, polivalenti, motivanti. Il pensare è agito, il riflettere è azione; essere in possesso di un ampio alfabeto motorio servirà a trovare soluzioni diverse alla risoluzione di problemi, ad arricchirlo di coordinazione, funzionalità ed espressività traducendo ogni situazione in apprendimento. In un quadro più ampio di analisi relativa alla connessione tra sviluppo cognitivo e attività motoria, indagheremo quanto e come il movimento possa influire sullo sviluppo cognitivo e di apprendimento.

### 1. Sviluppo e intelligenza umana

Howard Gardner con la sua "Teoria delle intelligenze multiple" interpreta i fattori cognitivi tenendo conto delle diverse modalità socio-culturali di approccio ai problemi, legati ai svariati contesti ambientali e alle diverse realtà biologiche. La visione gardneriana dell'intelligenza, vista come la capacità del sistema cognitivo nel risolvere i problemi, dà vita ad un nuovo ruolo e funzione educativa delle attività motorie e sportive. L'attività sportiva è considerata un supporto al sistema cognitivo sia nei processi di memoria che nell'organizzazione dei processi logici (Sibilio, 2005, p.19). "... A fare dello spazio corporeo e dello spazio esterno un sistema unico è l'azione. Pilotando una canoa o scagliando frecce contro un bersaglio, il primitivo conosce lo spazio come un campo d'azione..." (Galimberti, 2003, p. 139).

Ecco allora che inizia ad aprirsi uno scenario in cui l'attività motoria prende spazio sostenendo, affiancando, rinforzando l'aspetto cognitivo al fine di raggiungere uno sviluppo completo. Nell'ottica didattica, pedagogica una corretta motricità realizza ampie possibilità formative ed interventi su tutte le aree dell'iter educativo. Il movimento è fonte di evoluzione cognitiva e la conoscenza attraverso i sensi è la prima forma; è la base sulla quale si costruisce il mondo percettivo e concettuale del bambino. Questa straordinaria capacità di apprendimento e controllo motorio comprende all'unisono la strutturazione di altre capacità, funzioni, sensoriali, di linguaggio, pensiero, percezioni, concetti, comportamento individuale e sociale.

I processi mentali hanno un legame con il controllo del comportamento, della memoria e delle emozioni. È attraverso il controllo inibitorio che si può intuire lo sviluppo cognitivo e quindi il rendimento scolastico nell'infanzia (Diamond, 2013, pp.135–168).

Alcuni studi raccolti in Tab.1 valutano il rapporto tra benessere e cognizione esaminando processi neuro elettrici dell'intelligenza umana quali "latenza P3" e la componente "P3" del potenziale evento-correlato (ERP). L'ERP rispecchia i meccanismi cognitivi per la codifica dello stimolo, l'elaborazione delle informazioni e il comportamento manifesto. La componente P3 misura l'attenzione che si presta ad uno stimolo quindi ad ampiezza P3 maggiore corrisponde una maggiore attenzione agli stimoli (Polich, 2007, pp. 2128-2148). La "latenza P3" (Duncan-Johnson, 1981, pp. 207-215) corrisponde alla velocità di percezione dello stimolo quindi una latenza P3 inferiore corrisponde ad una maggiore velocità di elaborazione cognitiva.

Autore	N° Bambini	Età	Attività	Risultati
Hillman et al., 2005	24	9.6	Relazione tra bambini più in forma, bambini meno in forma e fattori neuronali	Attraverso test stimolo/bersaglio è risultato che i bambini più in forma avevano ampiezza P3 maggiore e latenza P3 minore completando il test con prestazioni migliori rispetto ai bambini meno in forma
Hillman et al., 2009a	38	9/10	Relazione tra benessere e fattori neuronali	Il test EF ha dimostrato che bambini più in forma rispondevano con più accuratezza e riflettevano un'ampiezza P3 maggiore
Hillman et al., 2009b	20	9.5	20 minuti di esercizio aerobico e 20 minuti di riposo seduti	Il test EF ha dimostrato che dopo gli esercizi aerobici l'attenzione allo stimolo (P3) e la precisione delle risposte erano maggiori rispetto al riposo seduti specialmente nella situazione incongruente del test
Pontifex et al., 2011	48	10.1	Rapporto tra fitness e cognizione	Bambini più in forma hanno mantenuto la performance tra la situazione congruente e quella incongruente del test EF mostrando ampiezza P3 maggiore e latenza P3 ridotta

**Tab.1: effetto dell'attività motoria sulle funzioni del cervello.**

Fonte: elaborazione propria

## 2. Fattori condizionanti il rendimento scolastico

Ogni cambiamento riguardante la sfera cognitiva, sociale, affettiva e motoria fa parte di ciò che va a formare l'individuo, processo che si concretizza in reciprocità.

Nei primi anni di vita molto tempo si trascorre in interazione con l'ambiente circostante attraverso schemi motori come strisciare, gattonare, camminare e sal-

tare. L'educazione motoria in giovane età è fondamentale in quanto attraverso il movimento, il piccolo conosce se stesso e stabilisce scambi con il mondo circostante.

È stato scientificamente dimostrato che esiste una relazione diretta tra sviluppo motorio e sviluppo cognitivo in particolar modo nell'età della Scuola Primaria (Piaget, Inhelder, 1970, p.7). Il successo scolastico, la performance nei compiti e nei test dipendono da fattori che sono in stretta relazione con i voti scolastici, come attenzione, concentrazione, memoria, riconoscimento e comprensione delle informazioni. Questi possono essere incrementati o ridotti. Alcuni fattori incidono positivamente sul rendimento scolastico: memoria, attenzione, personalità e stima di sé; altri fattori invece hanno un risvolto negativo, come obesità e abuso dei media. Alcuni studi hanno dimostrato come i bambini per prendere parte in modo efficace all'apprendimento, devono impegnare la loro attenzione mettendo in gioco allo stesso tempo corpo, mente e funzioni sensoriali. I giochi motori favoriscono la riduzione della pigrizia e conducono soggetti più lenti a migliori livelli di apprendimento. Il totale movimento del corpo delinea la sintesi dell'azione simultanea delle facoltà visive, tattili, uditive e cinestetiche (Cratty, 1985, p. 17).

Per valutare il controllo inibitorio, il test Erickson Flanker (Eriksen BA, Eriksen CE, 1974, pp.143–149) è uno dei più attendibili e consiste nell'identificare il verso della freccia centrale all'interno di una serie di frecce. Bisogna individuare e indicare lo stimolo centrale (o bersaglio) trascurando gli stimoli di accompagnamento che disturbano. Come abbiamo già notato nella tabella 1, esiti di questi test hanno provato che alti livelli di benessere cardiorespiratorio sono associati ad una maggiore precisione delle risposte. Chaddock e i suoi collaboratori (Chaddock, Hillman, Pontifex, Johnson, Raine, Kramer, 2012a, pp.421–430) hanno dimostrato che i bambini più in forma hanno performance superiori in accuratezza e tempi di reazione avendo un migliore controllo dell'attenzione durante il test e maggiore concentrazione rivolta allo stimolo. Questo indica che alunni più in forma sono in possesso di un migliore controllo cognitivo.

Benessere cardiorespiratorio e buone abilità motorie sono compatibili con capacità cognitive più elevate e rendimento scolastico più efficiente in test per l'attenzione, per il Q.I., per la memoria e per il controllo inibitorio e che possono essere collegati a funzioni cognitive in maniera differente. Alti livelli di benessere cardiorespiratorio trovano prestazioni migliori in compiti che richiedono un'elevata distribuzione dell'attenzione (Chaddock, Hillman, Pontifex, Johnson, Raine, Kramer, 2012a, pp. 421–430) e ad una performance superiore nei test di memoria che coinvolgono la codifica dell'ippocampo (Chaddock et al., 2010a, pp.172–183) ed hanno un rendimento migliore nei test rispetto a quelli con livelli più bassi di benessere (Davis, Cooper, 2011, pp 65–69). Buone abilità motorie invece sono state relate ad un rendimento migliore in vari test cognitivi tra cui compiti per il Q.I., l'attenzione, il controllo inibitorio, la memoria degli item e il rendimento scolastico (Niederer et al., 2011, p. 34; Livesey 2006, pp. 50-64).

Una ricerca condotta da Livesey e suoi collaboratori ha affermato che una maggiore destrezza manuale era riconducibile a tempi di reazione minori nel compito notte/giorno di Stroop. Il test consiste nel far rispondere ai bambini di età prescolare "notte" alla visione di un disegno che raffigura la luna con le stelle; e di far rispondere con la parola "giorno" alla vista di un disegno del sole (Livesey, 2006, pp. 50-64).

A livello fisiologico i rapporti tra attività fisica e cognizione avvengono nelle reti neuronali dell'ippocampo, struttura addetta alla memoria e all'apprendimento nei mammiferi (Cooke, Bliss, 2006, pp. 1659–1673). L'ippocampo ha dunque un



ruolo essenziale nel consolidamento della memoria. Fondamentale per il funzionamento dell'ippocampo è il potenziamento a lungo termine (LTP) che, a seguito di un elevato traffico sinaptico, favorisce l'efficacia sinaptica. Recentemente si è affermato che, nei topi adulti, l'attività fisica favorisce l'LTP ippocampale (Kempermann, Van Praag, Gage, 2000, pp 35–48) attraverso 3 meccanismi: incremento della formazione di nuovi neuroni (Van Praag, Kempermann, Gage, 1999, pp. 203–205); maggiore attività neuronale nell'ippocampo (Anderson, Rapp, Baek, McCloskey, Coburn-Litvak, Robinson, 2000, pp. 425–429); aumento di fattori neuro protettivi nell'ippocampo che creano un ambiente favorevole all'LTP (Cotman, Berchtold, 2002, pp. 295–301).

La sfera sociale, corporea, affettiva e intellettuale collaborano al fine di creare la personalità dell'individuo e l'aspetto motorio è protagonista influente in ognuna di queste aree (De Pascalis, 2010, p. 43).

Il movimento costante e quotidiano non solo fa bene ma ancora di più favorisce una crescita sana e corretta, essenziale sia per lo sviluppo fisico sia per quello psicologico. Oltre alle abilità motorie migliorano anche varie componenti della personalità e dell'area sociale. Il movimento e lo sport forniscono scenari in cui si può lavorare sulla regolazione delle emozioni e favoriscono le relazioni con i coetanei. (Slutzky e Simpkins, 2009, pp. 381-389). Si potenziano il controllo emotivo e l'autostima, aumentano le capacità di socializzazione e di autonomia, quindi la consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Si impara divertendosi e si sviluppa un benessere completo e globale della persona seguendo corretti stili di vita (Farnè, 2010, p. 110). Il numero di obesi aumenta continuamente e sono crescenti bambini e adolescenti che trascorrono tempo in attività sedentarie. Dal punto di vista della salute pubblica, indagare e riflettere sul fenomeno risulta di grande importanza. Uno studio (Wang, Veugelers, 2008, pp. 615-623) ha documentato le interrelazioni tra il peso corporeo, l'autostima e il rendimento scolastico durante l'infanzia. L'altezza e il peso, l'autostima auto-risportata, la qualità della dieta e l'attività fisica di 4945 studenti di 10 anni sono stati collegati con i risultati di un test standardizzato di alfabetizzazione. Sono stati applicati modelli per confermare le relazioni ipotizzate tra peso corporeo, autostima e rendimento scolastico. È stato rivelato che un peso corporeo elevato influenzava negativamente l'autostima, mentre un alto rendimento scolastico la influenzava positivamente. La buona qualità della dieta e una vita attiva hanno effetti positivi sia sul rendimento scolastico che sull'autostima. I risultati dello studio stabiliscono inoltre che l'obesità è un fattore di rischio per la bassa autostima e la necessità di promuovere un'alimentazione sana e una vita attiva nelle giovani generazioni. Corretti stili di vita diminuiscono le probabilità di incorrere in malattie croniche e migliorano la salute mentale e lo sviluppo cognitivo.

Essere degli adulti sedentari è direttamente proporzionale all'inattività infantile, fattore riconducibile anche a patologie cardiovascolari e diabete di tipo 2 nell'adolescenza e nell'età adulta.

Anche se i benefici dell'attività fisica sulla cognizione e sulle prestazioni scolastiche siano ben chiari (Castelli et al., 2007, pp. 239-252), molte scuole ancora schivano l'attività fisica. Perché?

È necessario evidenziare come il movimento del corpo e le svariate attività che lo accompagnano sostengono il bambino nella costruzione di concetti fondamentali per l'apprendimento, come la nozione di spazio-tempo (Barbeau M, 1990, pp. 20-22). In uno studio quasi-sperimentale (Shephard, Volle, Lavallée, La-Barre, Jéquier, Rajic, 1984, pp.58–63) è stato dimostrato che chi praticava 5 ore in più a settimana di esercizio fisico, risultava avere un rendimento scolastico migliore rispetto a chi frequentava il normale iter scolastico di 40 minuti a settim-

na. Lo studio ha testato 546 studenti della Scuola Primaria e il tempo in più dedicato all'educazione fisica era stato necessariamente preso da altre materie curriculari per una media del 14 % di istruzione. Gli esiti dei test hanno rivelato miglioramenti in matematica ma punteggi più bassi nella seconda lingua (inglese) anche se 33 minuti erano stati detratti alla matematica e nessuno all'inglese (Shephard, 1997, pp. 113–126).

Un altro test ha affermato la necessità di una durata più lunga di sforzo fisico per riscontrare un miglioramento delle attività cognitive. Gabbard e Barton (Gabbard C, Barton J., 1979, pp. 287–288) hanno sottoposto a bambini di 7/8 anni un test matematico di 2 minuti sia prima (pre-test) che dopo (post-test) 20, 30, 40 e 50 minuti di attività fisica. Gli autori hanno notato che i punteggi in matematica erano notevolmente più alti nel post-test rispetto al pre-test dopo una lezione di educazione fisica di 50 minuti rispetto a chi ne aveva fatti 20, 30 o 40. Da evidenziare che nessuna attività fisica è risultata negativa per l'apprendimento.

Anche per la lettura e la scrittura i processi sono strettamente legati al consolidamento delle abilità motorie. La scrittura è connubio tra movimento e linguaggio, coordinazione oculo-manuale che si traduce in segni grafici aventi significato. L'apprendimento del leggere, scrivere e far di conto è strettamente legato alla percezione, conoscenza, coscienza del corpo insieme ad una lateralizzazione ben consolidata (Grasselli, 2015, p. 109).

Attraverso il corpo, il bambino, costruisce forme e figure, passaggio che gli permetterà poi di interiorizzare anche altri saperi, sostenendolo nelle successive fasi di apprendimento e crescita.

Autore	N°Bambini	Età	Attività	Risultati
Gabbard e Barton, 1979	106	7/8	20, 30, 40 e 50 minuti di ed. fisica preceduti da un pre-test e prima di un post-test	Voti in matematica notevolmente aumentati dopo i 50 minuti di attività fisica
Shephard et al., 1984	546	6/10	5 ore sperimentali di ed. fisica a settimana	Il gruppo sperimentale ha avuto punteggi più alti in matematica nonostante l'istruzione della stessa materia ha subito una riduzione di 33 minuti
Livesey et al., 2006	36	5/6	Rapporto tra destrezza manuale e tempi di reazione	Maggiore destrezza manuale ha ritrovato tempi di reazione minore nel compito notte/giorno di Stoop
Castelli et al., 2007	259	8/10	Valutazione del benessere fisico e del rendimento scolastico	Un alto benessere fisico è stato associato a migliori rendimenti in matematica e nella lettura
Wang e Veugelers 2008	4945	10	Relazione tra peso corporeo, autostima e rendimento scolastico	Elevato peso corporeo è correlato a bassa autostima; alto rendimento scolastico associato ad alti livelli di autostima; buona dieta e vita attiva hanno effetti positivi sia sul rendimento scolastico che sull'autostima

**Tab. 2: prospetto in sintesi di ricerche citate all'interno del paragrafo.**

Fonte: elaborazione propria

### 3. Analisi critica di alcuni studi

Abbiamo selezionato 3 protocolli dalla banca dati PubMed, sito scientificamente valido ed affidabile per risultati pubblicati. Facciamo riferimento a questi 3 articoli in particolare perché riteniamo analizzino aspetti significativi sia dal punto di vista psicologico che biologico comprendendo quindi ampia visione dell'argomento.

#### *3.1 Protocollo 1: Physical education, school physical activity, school sport and academic performance*

- Autori: François Trudeau e Roy J. Shephard;
- Luogo e Anno di Pubblicazione: Canada, Febbraio 2008;
- Università: Department of Physical Activity Sciences, Université du Québec à Trois-Rivières, Quebec, Canada;
- Fonte: International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.

Lo scopo di questo 1° protocollo preso in considerazione è quello di studiare e capire i rapporti che intercorrono tra esercizio fisico, rendimento scolastico e fattori essenziali al suo buon raggiungimento. Distinguiamo: educazione fisica (PE), attività fisica libera (PA) e sport scolastici.

Il protocollo prende in esame studi quasi-sperimentali che affermano che diminuire il tempo curricolare di alcune materie al fine di dedicare fino ad un'ora in più al giorno all'educazione fisica, non condiziona negativamente il rendimento scolastico. Oltretutto la maggioranza dei programmi che hanno aumentato l'attività fisica, hanno riscontrato un aumento di benessere fisico (PF). Si intendono studi quasi-sperimentali quando la casualità non può essere controllata in ambienti come quelli scolastici. Studi trasversali mostrano una relazione positiva tra il rendimento scolastico e PA ma non si riscontra lo stesso risultato positivo con PF. L'PA ritrova benefici sulla concentrazione, sulla memoria e sul comportamento in classe. I dati provenienti da studi quasi-sperimentali indicano un rapporto positivo tra PA e rendimento intellettuale. Oltremodo, aggiungere ore di attività fisica al programma scolastico sottraendo del tempo ad altre materie non comprometterebbe un calo del rendimento. Al contrario: togliere ore di educazione fisica al curriculum scolastico non migliora i voti e risulterebbe nocivo alla salute.

Il protocollo ha sottolineato la relazione positiva che intercorre tra l'attività fisica e il rendimento scolastico anche in bambini con difficoltà (Reynolds D, Nicolson RI, Hambly H., 2003, pp.48-71). In conclusione possiamo affermare che la maggior parte degli studi ha verificato una correlazione positiva tra il movimento in generale ed il rendimento scolastico.

#### *3.2 Protocollo 2: A review of chronic and acute physical activity participation on neuroelectric measures of brain health and cognition during childhood*

- Autori: Charles H. Hillman, Ph.D., Keita Kamijo, Ph.D., and Mark Scudder, B.S.;
- Luogo e Anno di Pubblicazione: Illinois, Giugno 2012;
- Università: Department of Kinesiology, University of Illinois;
- Fonte: NIH-National Institutes of Health.

Il secondo studio analizzato ha focalizzato la ricerca sugli effetti neuro elettrici dell'attività fisica sui processi cognitivi che sono le fondamenta del rendimento scolastico. La ricerca evidenzia nei bambini una migliore ripartizione dei processi cognitivi durante compiti che esigono una quantità variabile di controllo cognitivo. Vari studi su animali e ricerche umane indicano il beneficio dell'attività fisica sulla salute del cervello e della cognizione (Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF, 2008, p.58–65).

Alcune ricerche all'interno della recensione hanno valutato le prestazioni nei compiti (HillmanCh, Kramer AF, Belopolsky AV, et al, 2006, pp.30–39), le funzioni del cervello (Pontifex MB, Raine LB, Johnson CR, et al, 2011, p.1332–1345) e la sua struttura (Chaddock et al., 2010b, pp. 249-256) mediante compiti cognitivi. I risultati assodano la relazione positiva nei preadolescenti del benessere aerobico con la cognizione e la salute del cervello.

Particolare interesse è dedicato quindi al rapporto tra la salute dei bambini e il successo scolastico (Datar A., Sturm R., 2006, pp.1449–1460). La ricerca ha l'obiettivo generale di migliorare le prestazioni scolastiche, incrementare la salute e consolidare la crescita nel corso della vita.

### *3.3 Protocollo 3: Cardiorespiratory fitness and motor skills in relation to cognition and academic performance in children. A review*

- Autore: Eero A. Haapala;
- Luogo e Anno di Pubblicazione: Finlandia, Marzo 2013;
- Università: Department of Physiology, Institute of Biomedicine, University of Eastern Finland, Campus of Kuopio, Finland;
- Fonte: Journal of Human Kinetics.

La ricerca parte dal presupposto che alcuni elementi di benessere fisico nei bambini di oggi risultino essere diminuiti. Per migliorare la salute si raccomandano 60 minuti di attività fisica giornaliera da moderata a vigorosa ma meno del 20% dei bambini rispettano queste linee guida (Verloigne et al, 2012, p. 34). Oltre ad una diminuzione del benessere cardiorespiratorio è stata notata una scorretta padronanza delle abilità motorie (Hardy et al., 2011, Full Report). Lo scenario generale ci fa interrogare sullo stile di vita di oggi e ci chiediamo se l'effetto negativo sulla salute metabolica, cardiovascolare e del cervello riscontrata negli adulti sia valida anche per i bambini (Hillman, Erickson, Kramer, 2008, pp. 58–65). Un'alta partecipazione all'attività fisica equivale a rigor di logica, ad un più alto livello di benessere cardiorespiratorio ma questa relazione è inferiore nei bambini rispetto agli adulti (Rowland T., 2007, pp. 200–209). Anche se le cause del rapporto sono ancora poco chiare, il benessere cardiorespiratorio e le abilità motorie sono legate alla cognizione. È proprio questo il fulcro centrale del terzo protocollo preso in esame, con lo scopo di fare una panoramica sulla relazione delle abilità motorie e del benessere cardiorespiratorio con il rendimento scolastico e le funzioni cognitive nei bambini fino a 13 anni.

Partendo da studi animali si è notato che tipi di attività diversi riscontrano differenti adattamenti cerebrali così come avviene anche nell'essere umano infatti benessere cardiorespiratorio e abilità motorie sono collegate alla cognizione e al rendimento scolastico in modi differenti. Esercizi di resistenza migliorano l'angiogenesi (densità capillare) e quindi l'afflusso di sangue al cervello. Gli esercizi motori aumentano la sinaptogenesi cioè meccanismi che formano le sinapsi, strutture essenziali tra le cellule nervose per il passaggio delle informazioni (Adkins, Boychuk, Remple, Kleim, 2006, pp. 1776–1782).

Il test Erickson Flenkers esamina il controllo inibitorio nelle prove sul benessere cardiorespiratorio e invita il bambino a riconoscere il verso della freccia centrale all'interno di un gruppo di frecce. Il gruppo di frecce può essere congruente (>>>>>) o incongruente (>><>>) e la richiesta di controllo inibitorio viene ancor più sollecitata quando si chiede all'alunno di rispondere in maniera opposta a quella della freccia centrale. I risultati affiancano alti livelli di benessere cardiorespiratorio ad un'accuratezza superiore e tempi di reazione minori delle risposte nel test EF (Chaddock, Hillman, Pontifex, Johnson, Raine, Kramer, 2012a, pp. 421–430). Risultati di studi trasversali indicano che bambini con alto benessere cardiorespiratorio incrementano il processo cognitivo a livello neuro elettrico e presentano un volume maggiore dell'ippocampo e del ganglio basale in relazione a bambini con benessere cardiorespiratorio minore.

I risultati presentati in questa recensione suggeriscono che sia alti livelli di benessere cardiorespiratorio che abilità motorie migliori sono collegati ad una capacità cognitiva più alta e a un rendimento scolastico migliore. Oltretutto si afferma che i bambini necessitano di proposte di attività fisica sia qualitative che quantitative. Le attività fisiche a cui prendono parte dovrebbero quindi contribuire a migliorare sia il benessere cardiorespiratorio che le abilità motorie. Si riscontrano disturbi della coordinazione e delle capacità motorie in soggetti con difficoltà di apprendimento e deficit cognitivi. Alcuni autori avanzano l'idea che difficoltà di apprendimento e disturbi della coordinazione abbiano in comune una causa genetica (Martin NC, Piek JP, Hay D., 2006, pp.110–124). Questo sta a sottolineare che la maturazione genetica e biologica potrebbe influenzare i risultati dei test. Inoltre gli alunni più maturi potrebbero aver sviluppato un sistema neuromuscolare "adulto" mostrando quindi migliori risultati nei test motori. Anche alunni con una maggiore età ossea (indice di maturità biologica) mostrano capacità cognitive migliori rispetto a chi ha un'età ossea minore (Goldstein, 1987, pp. 348–350).

Esiti di questi studi dimostrano che soggetti più in forma presentano strutture subcorticali del cervello più grandi; messa in moto del cervello e attività neuro elettrica migliori; memoria di lavoro, attenzione e controllo inibitori superiori e rendimento scolastico più alto rispetto a quelli meno in forma.

#### 4. Confronto tra protocolli

I 3 protocolli hanno nell'insieme rilevato risultati positivi in relazione all'attività fisica e al rendimento scolastico; anche quando hanno lasciato le risposte invariate non hanno mai dato risultati negativi, perché sono andati comunque a migliorare aspetti psicologici della personalità che sono ricaduti positivamente sui risultati scolastici.

In tabella 3, sintesi degli esperimenti rilevanti presi dai protocolli esaminati, in ordine cronologico.

Autore	N° Bambini	Età	Attività	Risultati
Dwyer et al., 1983	500	10 anni	75 minuti/giorno allenamento alla resistenza	Tendenza non significativa a miglioramenti in inglese ed aritmetica
Raviv et al., 1994	358	Dall'età prescolare ai 6 anni	Un anno di educazione al movimento	Abilità aumentate in aritmetica e letteratura
Sallis e McKenzie 1997	655	10\11\12 anni	Ai sottogruppi di bambini è stato insegnato PE da un educatore fisico professionale (n = 178), un insegnante homeroom addestrato (n = 312), o nel programma normale (n = 165). Gli educatori fisici professionali, gli insegnanti formati e i programmi normali offrivano rispettivamente 80, 65 e 38 minuti a settimana di PE.	Il gruppo che ha trascorso più tempo su PE, con un educatore fisico professionale, non ha mostrato effetti negativi sui risultati scolastici. Il declino dei risultati scolastici durante i 2 anni successivi all'intervento è stato inferiore a quello osservato nei soggetti di controllo.
Dwyer et al., 2001	7961	Dai 7 ai 15 anni	Settimana di attività fisica	Performance scolastica migliorata nella settimana seguente
Coe et al., 2006	214	11 anni	19 min/giorno ed. fisica	Risultati scolastici costanti eccetto sottogruppo che si è allenato vigorosamente che ha migliorato i risultati
Ahamed et al., 2007	287	9/11 anni	47 min/sett varie attività per 16 mesi	Tendenza al miglioramento dei voti
Buck et al., 2008	74	Da 7 a 12 anni	Benessere aerobico	Miglior performance nel test Stroop
Budde et al., 2008	99	Dai 13 ai 16	10 min esercizio coordinativo e 10 minuti lezione-sport (120 bpm)	Performance migliorata per entrambi, ulteriori miglioramenti per il gruppo esercizio coordinativo
Pesce et al., 2009	52	11 e 12 anni	40 min allenamento aerobico e 40 min giochi squadra	Miglior memoria per entrambi i gruppi per il richiamo ritardato; memoria aumentata per i giochi di squadra per il richiamo immediato
Niederer et al., 2011	245	5	Attività aerobica valutata con 20 minuti di corsa a navetta; abilità motorie e agilità valutati con percorso ad ostacoli e con la trave	L'attività aerobica è stata associata ad una migliore attenzione; migliore agilità è stata associata ad una migliore performance sia nella memoria di lavoro che nell'attenzione
Davis e Cooper, 2011	170	Da 7 a 11 anni	Associazione tra fitness/fatness e i processi cognitivi	Il fitness è associato ad una migliore cognizione, realizzazione e comportamento; il fatness è correlato a punteggio peggiori
Chaddock et al., 2012b	32	9 e 10 anni	Esercizio su tapis roulant	Bambini più in forma mostrano maggiore accuratezza delle risposte in ogni situazione e tempi di reazione minori

Tab. 3

Fonte: elaborazione propria

## Conclusioni

Partendo dalla riflessione sulle ricerche prese in esame si è visto che l'attività motoria sviluppa sempre risultati positivi. Ogni tipo di attività che include movimento è risultata efficiente per la cognizione. L'esperienza che passa attraverso il corpo del bambino diventa lo strumento che lo aiuta a realizzare con fiducia e sicurezza le proprie potenzialità superando le difficoltà e i rischi in cui può imbattersi. Gli studi associano una corretta attività fisica nell'età evolutiva alla realizzazione personale, alla formazione dell'autostima e alle capacità cognitive le quali favoriscono buoni risultati scolastici. Ogni azione messa in atto stimola il lavoro cerebrale e ricade positivamente sui risultati. Risulta evidente che soggetti più attivi e più in forma hanno ottenuto migliori rendimenti scolastici. Una corretta educazione motoria realizza ampie possibilità educative e sollecita lo sviluppo fisico, intellettuale e psico-sociale.

L'obiettivo principale dell'elaborato è stato quello di raccogliere e confrontare molteplici risultati di studi scientifici sperimentali internazionali relativi all'argomento, non per eseguire semplici confronti statistici ma soprattutto per riflettere e sperare in una maggiore consapevolezza dell'importanza del movimento da parte delle agenzie educative. Ad esse è affidato il compito di guidare l'alunno verso un pieno sviluppo psicofisico guardando al soggetto nella sua totalità, sostenendolo nella realizzazione di ogni suo aspetto, formando così una *Persona*. Su tali premesse nasce l'esigenza di sollecitare la scuola, luogo dove l'alunno trascorre gran parte della sua giornata, all'utilizzo di metodologie laboratoriali che pongano il movimento tra i requisiti base, rendendo il percorso formativo polifunzionale e interdisciplinare. In tal modo l'apprendimento si trasformerà da passivo ad attivo e l'alunno protagonista del processo di crescita facendo, scoprendo e conoscendo in modo stimolante e motivante.

## Riferimenti Bibliografici

- Adkins D, Boychuk J, Remple M., Kleim J (2006). Motor training induces experience-specific patterns of plasticity across motor cortex and spinal cord. *J Appl. Physiol*, 101, 1776-1782.
- Ahamed Y, Macdonald H, Reed K, et al. (2007). School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Med Sci Sports Exerc*, 39, 371-376.
- Anderson BJ, Rapp DN, Baek DH, McCloskey DP, Coburn-Litvak PS, Robinson JK (2000). Exercise influences spatial learning in the radial arm maze. *PhysiolBehav*, 70, 425-429.
- Barbeau M. (1990). *Processus interactifs mnésiques et comportementaux apres coma post-traumatique chez l'infant*, 20-22.
- Brighi A., Nicoletti S. (Ed.)(2013). *Psicologia dello sviluppo*. Bologna: McGraw Hill Education.
- Buck SM, Hillman CH, Castelli DM. (2008). The relation of aerobic fitness to stroop task performance in preadolescent children. *Med Sci Sports Exerc*, 40, 166-172.
- Budde H, Voelcker-Rehage C, PietraByk-Kendziorra S, et al. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neurosci Lett*, 441, 219-223.
- Castelli DM, Hillman CH, Buck SM, et al. (2007). Physical fitness and academic achievement in third- and fifth-grade students. *J Sport ExercPsychol*, 29, 239-252.
- Chaddock L, Erickson K, Prakash R, Voss MW, Vanpatter M, Pontifex MB, Hillman CH, Kramer A. (2012b). A functional MRI investigation of the association between childhood aerobic fitness and neurocognitive control. *BiolPsychol*, 89(1), 260-268.
- Chaddock L, Erickson KI, Prakash RS, et al. (2010b). Basal ganglia volume is associated with aerobic fitness in preadolescent children. *Dev Neurosci*, 32, 249-256.

- Chaddock L, Erickson KI, Prakash RS, Kim JS, Voss MW, VanPatter M, et al. (2010a). A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Res*, 1358, 172–183.
- Chaddock L, Hillman CH, Pontifex MB, Johnson C, Raine LB, Kramer AF (2012a). Childhood aerobic fitness predicts cognitive performance one year later. *J Sport Sc I*, 30(5), 421–430.
- Charles H., Hillman, Keita Kamijo, Scudder M. (2011). A Review of Chronic and Acute Physical Activity Participation on Neuroelectric Measures of Brain Health and Cognition during Childhood. *Prev Med*.
- Coe DP, Pivarnik JM, Womack CJ, Reeves MJ, Malina RM. (2006). Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Med Sci Sports Exerc*, 38, 1515–1519.
- Cooke SF, Bliss TV (2006). Plasticity in the human central nervous system. *Brain*, 129, 1659–1673.
- Cotman CW, Berchtold NC (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci*, 25, 295–301.
- Cratty Bryant J. (1985). *Espressioni fisiche dell'intelligenza*. Roma: Società stampa Sportiva, 17.
- Datar A., Sturm R. (2006). Childhood overweight and elementary school outcomes. *Int J Obes*, 30, 1449–1460.
- Davis CL, Cooper S. (2011). Fitness, fatness, cognition, behavior, and academic achievement among overweight children: Do cross-sectional associations correspond to exercise trial outcomes? *Prev. Med.*, 52(suppl. 1), 65–69.
- De Pascalis P. (2010). *Il giovane campione: lo sviluppo psicomotorio in età evolutiva, il ruolo della motricità*. Roma: Aracne. 43.
- Diamond A. (2013). Executive functions. *Annu RevPsychol*, 64, 135–168.
- Dwyer T, Coonan WE, Leitch DR, Hetzel BS, Baghurst RA. (1983). An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students. *Int J Epidemiol*, 12, 308–313.
- Dwyer T, Sallis JF, Blizzard L, Lazarus R, Dean K. (2001). Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *PediatrExerc Sci*, 13, 225–238.
- Duncan-Johnson CC. Young Psychophysiolgist Award address, 1980. P300 latency: a new metric of information processing. *Psychophysiology*. 1981;18, 207–215.
- Eero A. Haapala (2013). Cardiorespiratory Fitness and Motor Skills in Relation to Cognition and Academic Performance in Children-A Review. *J Hum Kinet*.
- Eriksen BA, Eriksen CE. (1974). Effects of noise letters in the identification of target letters in a non-search task. *Percept Psychophys*, 16, 143–149.
- Farnè R. (Ed) (2010). *Sport e infanzia*. Milano: Franco Angeli, 110.
- Federici A., Valentini M., Tonini Cardinali C. (2008). *Il corpo educante*. Roma: Aracne, 85.
- Gabbard C, Barton J. (1979). Effects of physical activity on mathematical computation among young children. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 103, 287–288.
- Galimberti U. (2003). *Il corpo*. Milano: Feltrinelli, 139.
- Goldstein H (1987). Skeletal maturity and cognitive development of 12-year-old to 17-year-old males. *Dev Med Child Neurol*, 29 (3), 348–350.
- Grasselli B., Nera M. M., Lucarelli C., Consoni D. (2015). *Potenziamento “abilitante” nei disturbi specifici di apprendimento: Monitoraggio e arricchimento del linguaggio e del desiderio della lettura*. Roma: Armando Editore, p.109.
- Hardy LL, King L, Espinel P, Cosgrove C, Bauman A (2011). *NSW schools physical activity and nutrition survey*. NSW Ministry of Health. Full Report.
- Hillman CH, Buck SM, Themanson JR, et al. (2009a). Aerobic fitness and cognitive development: Event-related brain potential and task performance indices of executive control in preadolescent children. *Dev Psychol*, 45, 114–129.
- Hillman CH, Castelli DM, Buck SM. (2005). Aerobic fitness and neurocognitive function in healthy preadolescent children. *Med Sci Sports Exerc*, 37, 1967–1974.
- Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nat Rev Neurosci*, 9(1), 58–65.



- Hillman CH, Kramer AF, Belopolsky AV, et al. (2006). A cross-sectional of age and physical activity on performance and event-related brain potentials in a task switching paradigm. *Int J Psychophysiol*, 59, 30-39.
- Hillman CH, Pontifex MB, Raine LB, et al. (2009b). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159, 1044–1054.
- Kempermann G, van Praag H, Gage FH. (2000). Activity-dependent regulation of neuronal plasticity and self repair. *Progr Brain Res*, 127, 35–48.
- Livesey D, Keen J, Rouse J, White F. (2006). The relationship between measures of executive function, motor performance and externalising behaviour in 5- and 6-year-old children. *Hum Mov Sci*, 25, 50–64.
- Martin NC, Piek JP, Hay D (2006). DCD and ADHD: A genetic study of their shared aetiology. *Hum Mov Sci*, 25 (1), 110-124.
- Niederer I, Kriemler S, Gut J, Hartmann T, Schindler C, Barral J, et al. (2011). Relationship of aerobic fitness and motor skills with memory and attention in preschoolers (ballabeina): A cross-sectional and longitudinal study. *BMC Pediatr*, 11(11), 34.
- Pesce C, Crova C, Cereatti L, et al. (2009). Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Ment Health Phys Act*, 2, 16–22.
- Piaget J. & Inhelder B. (1970). *La psicologia del bambino*. Torino: Einaudi, 7-8.
- Polich J. (2007). Updating P300: an integrative theory of P3a and P3b. *Clin Neurophysiol*, 118, 2128–2148.
- Pontifex MB, Raine LB, Johnson Cr, et al. (2011). Cardiorespiratory Fitness and the Flexible modulation of Cognitive Control in Preadolescent Children. *J Cogn Neurosci*. 23(6), 1332–1345.
- Raviv S, Reches I, Hecht O. (1994). Effects of activities in the motor-cognitive-learning center on academic achievements, psychomotor and emotional development of children (aged 5–7). *J Phys Educ Sport Sci (Israel)*, 2, 50–84.
- Reynolds D, Nicolson RI, Hambly H. (2003). Evaluation of an exercise-based treatment for children with reading difficulties. *Dyslexia*, 9, 48–71.
- Rowland T. (2007). Evolution of maximal oxygen uptake in children. *Med Sport Sci*, 50, 200–209.
- Sallis JF, McKenzie TL. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. *Am J Publ Health*, 87, 1328–1334.
- Shephard RJ (1997). Curricular physical activity and academic performance. *Pediatr Exerc Sci*, 9, 113–126.
- Shephard RJ, Volle M, Lavallée H, LaBarre R, Jéquier JC, Rajic M. (1984). Required physical activity and academic grades: a controlled longitudinal study. *SpringerVerlag*, 58–63.
- Sibilio M. (2005). *Lo sport come percorso educativo. Attività sportive e forme intellettive*. Napoli: Alfredo Guida Editore, 19.
- Slutzky C. B., Simpkins S. D., (2009). The link between children's sport participation and self-esteem: Exploring the mediating role of sport self-concept. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 10, 381-189.
- Trudeau F, Roy J Shephard R.J. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *Int J Behav Nutr Phys Act*.
- Van Praag H, Kempermann G, Gage FH (1999). Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nat Neurosci*, 2, 203–205.
- Verloigne M, Van Lippevelde W, Maes L, Yildirim M, Chinapaw M, Manios Y, (2012). Levels of physical activity and sedentary time among 10- to 12-year-old boys and girls across 5 European countries using accelerometers: An observational study within the ENERGY-project. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9, 34.
- Wang, F. and Veugelers, P. J. (2008). Self-esteem and cognitive development in the era of the childhood obesity epidemic. *Obesity Reviews*, 9, 615–623.



# Il Contributo dell'Istituzione Scolastica e dello Sport contro il Doping Giovanile

## The Contribution of Scholastic Institution and Sport Against the Youth Doping

Valentina Perciavalle

Università degli Studi di Catania - valentinaperciavalle@unict.it

Daniele Masala

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale - d.masala@unicas.it

Luca Impara

Università degli Studi Niccolò Cusano – Telematica Roma - luca.impara@unicusano.it

### ABSTRACT

Lo scopo del presente lavoro di ricerca è quello di evidenziare il contributo che lo sport può fornire per uno sviluppo educativo e formativo sostenibile nei confronti di giovani atleti.

Vi sono, ovviamente, alcune criticità sociali e culturali di base da superare affinché si possano affermare i valori propri dello sport; è necessario, quindi, contrastare il crescente fenomeno del doping giovanile.

The purpose of this research work is to highlight the contribution that sport can provide for a sustainable educational and training development for young athletes.

There are, of course, some basic social and cultural criticalities to be overcome in order to assert the values of sport; so it is necessary to counter the growing phenomenon of youth doping.

### KEYWORDS

Sport; Doping; Scuola; Attività Fisica.

Sport; Doping; School; Physical Activity.

- \* Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: introduzione, paragrafo n. 2 e conclusioni sono da attribuirsi a Daniele Masala; il paragrafo n. 1 è da attribuirsi a Valentina Perciavalle; il paragrafo n. 3 è da attribuirsi a Luca Impara.

## Introduzione

La diretta correlazione tra i valori dello sport e la crescita umana, sociale ed educativa di un giovane atleta non è, purtroppo, esente da criticità realizzative. Una delle principali barriere cui un giovane atleta può incorrere è sicuramente quella del fenomeno del doping.

Si ritiene essenziale, al riguardo, analizzare la necessità di sviluppare un'unione di intenti tra due fondamentali contesti socio-educativi giovanili quali l'istituzione scolastica e lo stesso sistema sportivo.

In questo contributo si intende, quindi, offrire un breve inquadramento generale dei valori dello sport utili a porre le basi per una cultura in contrasto con l'utilizzo di sostanze dopanti, analizzare con attenzione il tema del doping giovanile, ed infine il ruolo delle istituzioni, in particolare quella scolastica, al fine di contrastare questo crescente fenomeno negativo sia dal punto di vista psico-fisico che educativo.

### 1. La struttura valoriale dello sport

L'attività motoria è in stretta relazione con almeno tre keywords: fisica, ludica, agonistica. Delle tre componenti quella che può essere oggetto di approfondite riflessioni è la terza, in quanto il termine agonismo può assumere diverse accezioni e interpretazioni tra cui:

- Di tipo violento, come nel pugilato;
- Pericoloso come nelle gare automobilistiche;
- Oppure si può inasprire talmente tanto l'idea di sport a livello agonistico da ricorrere a qualsiasi mezzo (doping) per ottenere la vittoria della competizione.

Inoltre alla presenza o meno della componente agonistica bisogna considerare se l'attività fisica è di tipo professionistica o dilettantistica. Nonostante le varie sfaccettature negative della componente agonistica dello sport, risulta complicato eliminarla perché è proprio questo elemento che rende la pratica sportiva affascinante, motivante e divertente.

Quando si parla di valori del sistema sportivo è necessario stabilire una definizione del termine valore e, conseguentemente, darne una in riferimento all'attività motoria e sportiva. Nel primo caso è possibile affermare che il principio del "valore" è quello di "offrire un modo di comportarsi nei vari ambienti della vita" generando, così, delle motivazioni nell'agire della persona. Nel contesto dell'attività sportiva, ancor di più in quella agonistica, i valori assumono grande rilievo, in quanto sono il collante tra gli atleti, le squadre, il pubblico e le discipline stesse, che hanno in comune tutti i valori, ma allo stesso tempo, ognuna di esse ne esalta uno in base alle proprie esigenze (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Woods, 2015; Tafuri et al, 2017).

Lealtà, superamento delle distinzioni e delle discriminazioni, riconoscimento e rispetto dell'altro, onestà, senso di amicizia, rispetto delle regole; questi valori, anche se riferiti alla pratica sportiva, possono essere riscontrati in vari contesti della vita quotidiana, ed è per questo motivo che la pratica sportiva a livello agonistico è valutata positivamente in relazione alla vita sociale delle persone. Un termine che racchiude tutti i concetti in precedenza utilizzati e rafforza questa tesi è il fair play, che può essere definito come uno dei perni principali della

“struttura sport” in netta contrapposizione con il fenomeno negativo del doping (Catlin, Fitch & Ljungqvist, 2008; Foschi, 2006). Agire in una prospettiva di fair play, inteso quale rispetto di tutti i valori sportivi, può considerarsi come un corretto ed efficace atteggiamento mentale con cui approcciare all’attività motoria e sportiva (Simon, Torre & Hager, 2014).

Purtroppo, però, il continuo processo di commercializzazione del sistema sportivo ne mette costantemente a dura prova la naturale espressione valoriale a vantaggio di finalità orientate a performance economiche piuttosto che socio-educative. Proprio questo processo è, infatti, il principale responsabile, in particolare a livello giovanile, della perdita di valori propri dello sport, come lealtà e correttezza, ed enfatizza il concetto di “vittoria ad ogni costo” che favorisce lo sviluppo del fenomeno del doping a tutti i livelli. Lo sport e tutte le Istituzioni sono chiamate, al riguardo, a dare un contributo importante, soprattutto verso le fasce più giovani della società.

## 2. Il Doping nello Sport Giovanile

Il fenomeno del doping si sta diffondendo sempre più, arrivando a “toccare” anche il settore giovanile e gli amatori; infatti, alcuni studi hanno dimostrato che negli adolescenti che praticano attività sportiva agonistica, circa il 5% degli atleti fa uso di sostanze dopanti. In Gran Bretagna fra i giovani l’utilizzo di anabolizzanti è stimato al terzo posto dopo cannabis ed amfetamine; in Francia, si assumono sostanze proibite che si procurano facilmente attraverso una prescrizione medica fittizia o tramite altri sportivi; negli USA, circa il 6% di ragazzi intervistati ha dichiarato di far uso di steroidi anabolizzanti senza prescrizione medica, inoltre oltre un milione di adolescenti ne avrebbe fatto uso almeno una volta (Bahr & Tjornhom, 1998; Durant et al, 1993; Paoli & Donati, 2014).

La legge anti-doping del 14 dicembre 2000, n. 376, definisce come doping: “la somministrazione o l’assunzione di farmaci o di sostanze biologicamente o farmacologicamente attive e l’adozione o la sottoposizione a pratiche mediche non giustificate da condizioni patologiche ed idonee a modificare le condizioni psicofisiche o biologiche dell’organismo al fine di alterare le prestazioni agonistiche degli atleti e finalizzate o comunque idonee a modificare i risultati dei controlli sull’uso dei farmaci, delle sostanze e delle pratiche già indicate”. Essa prevede, per chi fa uso di sostanze dopanti, delle sanzioni che variano dai 2500 ai 50000 euro fino ad arrivare alla reclusione dai 3 mesi ai 3 anni, inoltre suddette sanzioni si aggravano se sono interessati atleti minorenni.

Fra gli atleti professionisti sono previste verifiche antidoping obbligatorie in fase di preparazione e durante le competizioni, mentre nel settore giovanile non si seguono gli stessi criteri, favorendo l’utilizzo ad assumere grandi quantità di farmaci o prodotti salutistici che non vengono considerati sostanze dopanti, perché utilizzati per fini curativi.

Il limite fra il concetto di salute e doping è molto precario, esso, a causa di un sistema “viziato” da interessi puramente economici, viene facilmente frainteso. Le cause che apparentemente spingono questi “piccoli atleti” a far uso di sostanze che inevitabilmente segneranno negativamente il proprio corpo sembrano essere la voglia di primeggiare sin da giovani e l’ansia di soddisfare le aspettative dei propri genitori. Nel primo caso è presente una vera e propria forma mentis, cioè l’idea che un piccolo “aiuto”, inteso magari come un integratore, non sia dannoso all’organismo, e che abbia un doppio significato: benefico ai fini dell’attività sportiva e salutistica ai fini del proprio corpo, in un primo momento assunto prima dell’alle-

namento o della gara, per poi diventare necessario ai fini della vittoria. Nel secondo caso, invece, l'obiettivo del giovane sportivo è quello di soddisfare una richiesta di successo ad ogni costo che, paradossalmente, proviene dalla figura adulta a cui è più legato e in cui ripone maggiormente la propria fiducia: i genitori. Ciò lo induce ad intraprendere qualsiasi strada affinché ciò avvenga. Quanto analizzato, seppur sinteticamente, ha dato origine ad una vera e propria "cultura del doping", dove l'utilizzo di queste sostanze viene considerata una situazione "normale" (Dawson, 2001; Durant et al, 1993; Scarpino et al, 1990).

Oltre all'età degli atleti che fanno utilizzo di sostanze dopanti, che per alcune discipline è scesa addirittura intorno ai 10 anni, si è aggiunto un dato altrettanto allarmante, cioè la possibilità di acquisto/vendita dei farmaci tramite internet. Infatti, recenti ricerche hanno evidenziato che giovani sportivi utilizzano internet come fonte principale per ottenere informazioni ed acquistare sostanze dopanti.

I principali stakeholder in grado di stimolare un processo tale da contrastare l'utilizzo di doping fra i giovani atleti, sono sicuramente: i genitori, gli allenatori, i medici dello sport ed infine gli atleti stessi. È, infatti, compito del medico dello sport o del pediatra, allertare chi di dovere se, ad esempio, durante una visita figurano anomalie nelle analisi del sangue o nella frequenza cardiaca; da recenti studi è stato riscontrato che circa il 50% di una popolazione campione di ragazzi maschi di età compresa tra i 13 ed i 18 anni, consulterebbe un medico per avere informazioni sull'uso e sugli effetti negativi di sostanze dopanti, mentre circa il 30% parlerebbe con i genitori.

Questa ricerca dimostra come il ruolo dei medici sportivi sia fondamentale e potrebbe innalzare una barriera preventiva a tale fenomeno proprio nel momento dell'erogazione delle prime informazioni a riguardo. Al contempo, però, tale ricerca evidenzia che tra le fonti di informazioni dei giovani riguardo al doping non figura assolutamente l'istituzione scolastica, che invece dovrebbe assolvere il proprio ruolo di sistema formativo ed educativo al di là dei confini puramente didattici.

### 3. Il ruolo del Sistema Scolastico per contrastare il fenomeno del Doping nello Sport

La scuola è sicuramente uno dei principali luoghi di incontro e di relazione dove la crescita dell'individuo non può dipendere esclusivamente dai contenuti didattici erogati, bensì deve prescindere da una proposta educativa che tenga conto dei principali fenomeni di interesse sociale, proprio come il doping (Mirabella et al, 2010; Peluso Cassese, Di Palma & Tafuri, 2017).

Il sistema scolastico, così come quello della famiglia, si presta ad essere identificato come un ambiente privilegiato per la creazione di una cultura anti-doping che parta già dalla pre-adolescenza, fornendo un intervento di tipo preventivo in grado di agire su una notevole massa critica prima che si manifesti il fenomeno.

Ad oggi, il doping dilaga tra sportivi dilettanti e professionisti, molti dei quali purtroppo sono ancora in età scolastica ed universitaria; a tal proposito, tali istituzioni hanno il dovere di informare lo studente, e quindi lo sportivo o potenziale tale, che l'utilizzo di sostanze illecite non solo è un reato ma è, soprattutto, un'offesa alla propria persona e alla propria dignità (Catlin, Fitch & Ljungqvist, 2008; Kayser, Mauron & Miah, 2007).

Risulta, in primo luogo, indispensabile incrementare il flusso di informazioni relative a tale fenomeno negativo nei confronti di tutti gli studenti, a prescinde-

re che questi pratichino attività sportiva a livello agonistico, fornendo loro tutte le indicazioni relative ai potenziali danni psico-fisici ed, anche, di carattere socio-relazionale cui incorrerebbero. Da un punto di vista operativo, questa manovra dovrebbe essere sviluppata attraverso:

- Convegni;
- Corsi specifici (al momento presenti solo a livello universitario ed esclusivamente negli indirizzi a carattere bio-medico);
- Giornate-Evento (magari con la partecipazione di esperti o di esponenti del mondo sportivo professionistico).

In sintesi, sarebbe necessario promuovere tutte quelle attività collettive che forniscono l'opportunità di arricchire la conoscenza dello studente in materia di doping, garantendogli una base di know how che almeno lo metta nella condizione di effettuare una scelta consapevole.

Un passaggio successivo, dovrebbe condurre le organizzazioni dell'istruzione, di qualsiasi livello, a trasmettere un messaggio educativo che sottolinei l'importanza di alcuni fattori sociali, comuni nello sport così come nella vita, quali (Di Palma, Ascione & Peluso Cassese, 2017; Isidori & Fraile, 2008):

- Il rispetto delle regole;
- La lealtà verso il prossimo;
- La disciplina;
- L'impegno;
- L'aiuto reciproco;
- Lo spirito di squadra (o semplicemente di gruppo).

Ciò, aiuterebbe lo studente nella comprensione che una vittoria nello sport, così come nella scuola e nelle molteplici situazioni quotidiane, ottenuta senza impegno e dedizione è solo un'illusione momentanea destinata a finire nel breve periodo, priva di una qualsiasi utilità prospettica. Il doping deve essere infatti inteso, in senso lato, come un antagonista della crescita personale dell'individuo e l'intero sistema dell'istruzione ha il dovere di contrastarlo attraverso un'azione educativa orientata a perseguire uno sviluppo non solo didattico, ma anche sociale, inclusivo e culturale della collettività.

## Conclusioni

Lo sport dispone di un enorme potenziale in termini di sviluppo sociale, educativo e culturale. Il proprio valore formativo è stato rivalutato in forma determinante grazie agli avanzamenti della ricerca scientifica negli ultimi decenni, ampliando il campo di azione dell'esperienza corporea ed evidenziando il suo stretto rapporto con la dimensione emozionale ed i processi cognitivi. Tale chiave di lettura dovrebbe sempre prevalere su quella meramente orientata al successo, stimolando un naturale processo anti-doping.

Inoltre, a tal proposito, è stata analizzata anche l'importanza dell'istituzione scolastica, che favorendo la pluralità dei saperi, e sostenendo un iter investigativo flessibile e aperto all'analisi di ogni situazione problematica, dovrebbe stimolare la comprensione nel giovane atleta dello scarso valore etico nell'utilizzo di sostanze dopanti. È fondamentale che tale percorso si basi su molteplici ragioni, che vanno dalla necessità di salvaguardare la salute psico-fisica degli atleti e la lo-

ro reale autonomia di scelta, fino ad arrivare alla valorizzazione dello spirito sportivo di una competizione in cui a fare la differenza siano solo gli aspetti della forza di volontà, dello spirito di sacrificio, della lealtà e delle naturali capacità fisiche ed atletiche.

### Riferimenti Bibliografici

- Bahr, R., & Tjørnholm, M. (1998). Prevalence of doping in sports: doping control in Norway, 1977-1995. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 8(1), 32-37.
- Catlin, D. H., Fitch, K. D., & Ljungqvist, A. (2008). Medicine and science in the fight against doping in sport. *Journal of internal medicine*, 264(2), 99-114.
- Dawson, R.T. (2001). Drugs in sport: the role of the physician. *J. Endocrinol* 170: 55.
- Di Palma, D., Ascione, A., & Peluso Cassese, F. (2017). Gestire lo sport per uno sviluppo educativo. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa – Italian Journal of Educational Research*.
- Durant, R. H., Rickert, V. I., Ashworth, C. S., Newman, C., & Slavens, G. (1993). Use of multiple drugs among adolescents who use anabolic steroids. *New England Journal of Medicine*, 328(13), 922-926.
- Isidori, E., & Fraile, A. (2008). Educazione, sport e valori. Un approccio critico-riflessivo. Roma: Aracne.
- Kayser, B., Mauron, A., & Miah, A. (2007). Current anti-doping policy: a critical appraisal. *BMC medical ethics*, 8(1), 2.
- Mirabella, F., Del Re, D., Palumbo, G., Cascavilla, I., & Gigantesco, A. (2010). Manuale per la promozione della salute mentale, del benessere psicologico e dell'intelligenza emotiva nella scuola: valutazioni di gradimento e di utilità. *Giorn Ital Psicopat*, 16, 362-369.
- Peluso Casse, F., Di Palma, D., and Tafuri, D. (2017). Diversity Education in the scholastic context. *Formazione & Insegnamento XV – 1 – 2017– Supplemento*.
- Scarpino V., Arrigo A., Benzi G., Garattini S., La Vecchia C., Bernardi L.R., Silvestrini G., Tuccimei G. (1990). Evaluation of prevalence of doping among Italian athletes. *Lancet* 336: 1040-1050, 1990
- Tafuri, D., Di Palma, D., Ascione, A. & Peluso Cassese, F. (2017). The educational contribution of sport for the formation of the disabled. *Formazione & Insegnamento XV – 3 – 2017*.
- Woods, R. (2015). *Social issues in sport*. Human Kinetics.
- Paoli, L., & Donati, A. (2014). Doping Products and Their Demand. In *The Sports Doping Market* (pp. 21-57). Springer, New York, NY.
- Simon, R. L., Torres, C. R., & Hager, P. F. (2014). *Fair play: The ethics of sport*. Hachette UK.
- Foschi, J. K. (2006). A constant battle: the evolving challenges in the international fight against doping in sport. *Duke J. Comp. & Int'l L.*, 16, 457.



---

Ricerche ed esperienze  
Inquire and experiences







# Il programma finlandese *School on the Move*: politiche e strategie di attuazione per l'Italia

## The Finnish *School on the Move* programme: policy-making and implementation strategies for Italy

---

Antonio Borgogni

University of Cassino and Southern Lazio

a.borgogni@unicas.it

### ABSTRACT

The aim of the article is to analyse from scientific and policy viewpoints the Finnish Schools on the Move program inferring strategies and actions applicable to the Italian case.

The article presents, through a fact sheet, the actual Finnish situation about physical activity policies and research. The analysis of the updated scientific literature about the results is complemented by the description of the program's background and current design.

From scientific point of view the article, beyond the literature review, is based on a documentary analysis on interviews (n=2) with key informants and field observations (n=3) of schools participating in the program.

Presuming that there are not comprehensive models that can be transferred from a country to another, the article emphasizes, for the Italian case, the actions feasible at short term, changing rules at school level, those achievable at medium term, changing organization at community level, and those requiring deeper cultural and legislative modifications.

At policy making level, it is plausible that some programs and actions of the Finnish program would be costless in Italy: some depend on a better destination of already available resources, several are possible through inter-sectors policies; all the strategies and actions, however, require to be assessed and monitored through researches entrusted to a university network in collaboration with sport and public health institutions and organizations.

Obiettivo dell'articolo è di analizzare, dal punto di vista scientifico e delle politiche, il programma finlandese *Schools on the Move* deducendone strategie e azioni applicabili al caso italiano.

L'articolo presenta, in sintesi, la situazione finlandese attuale riguardo le politiche e la ricerca sull'attività motoria. La descrizione del programma e dei presupposti è accompagnata dall'analisi della letteratura scientifica relativa ai risultati. Oltre alla letteratura, sul piano scientifico l'articolo si basa sull'analisi documentaria, su interviste (n=2) a testimoni privilegiati e su osservazioni dirette (n=3) di scuole incluse nel programma.

Assumendo che non esistano modelli complessivi che possano essere traslati tra Paesi, l'articolo evidenzia, per il caso italiano, le azioni attuabili a breve termine, cambiando i regolamenti scolastici, quelle ottenibili a medio termine, modificando l'organizzazione a livello scuola-territorio, e quelle che necessitano di profonde modifiche culturali e legislative.

A livello della costruzione a attuazione delle politiche, è verosimile che alcune azioni del programma finlandese non inciderebbero sulla spesa: alcune dipendono da una più adeguata destinazione delle risorse disponibili, diverse sarebbero possibili attraverso politiche inter-settoriali; tutte le strategie, tuttavia, richiedono una valutazione e un monitoraggio da assegnare alle università in rete con le istituzioni della salute pubblica e le organizzazioni sportive.

### KEYWORDS

School on the Move program, physical activity, policy-making, implementation.  
Programma *School on the Move*, attività motoria, politiche, attuazione.

## Introduction: a fact-sheet about Finland

Some synthetic information about the themes discussed in this article are here provided to explain the reasons, the development, the findings and the conclusions of this article.

Since the nineties, Finland has been very active in physical activity (PA) enhancing strategies; several programs were released at national, provincial, and municipal levels.

The university and research system about sport and physical activity is very rational and simple: only the University of Jyväskylä runs doctoral studies and releases University degrees for Physical Education (PE) teachers while several Sports' centres releases specific bachelor's and master's degrees as well as vocational training in the field.

The political organogram contemplates elections only for the National and Municipal levels while the Regional is composed by representatives of the Municipalities. The administrative system is based on six Regional State Administrative Agencies (*Aluehallintovirasto*) and fifteen Centres for Economic Development, Transport and the Environment (*ELY-keskus*) responsible for the regional implementation and development tasks of the central government.

The 311 Municipalities own and maintain the schools providing also salaries for teaching and administrative staff. The compulsory comprehensive schools in Finland host pupils aged 7 to 16 (1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> grade primary school, 7<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> grade middle school).

The sport system, following several changes in the last years, is divided in public and associations sectors.

In the public sector the Ministry of Education has the leading role of the sport organization in Finland. It coordinates the whole field of sport in the country and is responsible for the state funds in the national budget. At regional level sport affairs are coordinated by the six Regional State Administrative Agencies whose sport units take mainly care of delivering the state funds to the municipalities for programs and facilities. At local level the role of the municipalities has proved to be crucial as organizer and creator of opportunities for sports and physical activity services. The administrative levels and sectors put in practice a very intensive cooperation (K. Kuusela, personal communication, February 16, 2016).

In the associations sector, since 2017, as result of the merging of the Finnish Sports Confederation "Valo" and the Olympic Committee, the Finnish Olympic Committee represents the whole field of organized sports from grassroots to elite.

## 1. The Finnish Schools on the Move program

### 1.1 Background

The programs aimed to enhance PA initially began in 1994 in the South-West Province having Turku as leading city. Those actions represent pioneering experiences from a scientific and political point of views integrating the levels and sectors of the public administration and involving NGOs and sport clubs. In 1995 was launched the national Fit for Life programme, which is still going on focussing on the enhancement of PA and health with all the ages and conditions.

In 2008 the National PA recommendations for children and adolescents were released setting at least one to two hours of PA, avoiding more than two hours

sitting at a time, limiting the screen time to two hours per day (Ministry of Education, Young Finland Association, 2008).

The new Sport Act, with a specific focus on supporting children's growth and development has been enacted in 2015.

The time allocation for PE is two hours (45'/hour) per week. Primary schools can add a third hour; in the middle and high schools, students can add more PE units. Throughout middle school boys and girls do PE separately (Yli-Piipari, 2014). PE teachers have a PE degree in middle and high school while class teachers deliver PE at primary school.

### 1.2 The project

The Finnish Schools on the Move programme (FSM – *Liikkuva Koulu*) was established in 2010 as a national action programme aiming to implement the 2008 National recommendations and to generate a physically active culture in Finnish comprehensive schools. FSM is a national project part of the Government program aiming to establish a physically active culture in Finnish comprehensive schools, it is funded by the Sport Unit of the Ministry of Education and Culture with lottery funding, organized with the National Board of Education, regional state administrative agencies, municipalities, schools and various other organisations. The aim of the program is to make school days more active; a significant role is attributed to the autonomy of the schools to design their own plans based on students' participation in formulating ideas and proposals. In 2017 Joy in Motion, a new physical activity and well-being programme for early childhood education joined the FSM programme. The objective of Joy in Motion is that every child should have the opportunity to take part in and enjoy PA and play every day (K. Kuusela, p.c., 2016).

The project began with a pilot phase in 2010 with 45 schools; in 2016 1833 were enrolled with a coverage, at national level, of the 75%, the 83% of the students (n=445.000) and the 84% (n=263) of the municipalities (Aaira, Kämpi, 2017).

Apart from funding, the support and resources received by the municipalities and schools are: national research and evaluation; different materials for the projects and tools for the planning; training courses, seminars at national and regional level; possibility to get mentor activities for free; co-operation networks; active meetings for teachers and parents at school; the access to the website <https://liikkuvakoulu.fi> with free guidance, evaluation form, feedback, information.

Examples of activities carried out in the FSM are: challenge students to come up with fun activities for school breaks; establishing recess activators: students organizing activities for their peers; adding a long activity-based school break in the school schedule; utilizing activity-based methods during classes; building or transforming facilities and school yards to encourage physical activity; putting standing workstations and gym balls instead of chairs; encouraging active school commuting.

The project is scientifically monitored by LIKES Research Centre for Physical Activity and Health.

### 1.3 Results and achievements

A quasi-experimental study aimed to investigate the levels of Moderate to Vigorous Physical Activity (MVPA) and sedentary time (ST) in 1-9 grade students of schools involved in the FSM during the pilot-phase (2010-2012), showed that

school day MVPA increased and school day ST decreased in the primary schools involved compared with the reference schools while no significant results were observed in lower secondary schools. However, these changes did not positively affect whole day MVPA and ST (Haapala et al., 2017a). These results led to adjustments and changes in the program in the following years.

According to the Interim Report 2015-2016, the 49% of the class teachers use in “all or most classes” activity-based methods during lessons, and 59% were using active breaks; in the 65% of the schools, school yards and surroundings are utilised in lessons other than PE. The 18% of the schools agree on practices to break-up long sitting times.

Regarding school yards and infrastructures, only the 15% of the headmasters declares not to have modified school facilities to make them more active; the 46% of the schools improved attractiveness of the yards and the 63% has a playing field and other areas for PA; the 87% of the students spend their breaks outdoor and in the 29% of the schools they can use the gym.

The active mobility to and from the school is encouraged in the 57% of the schools and the 63% has bicycle racks and helmet storage.

The 88% of the primary schools’ pupils takes part in the PA programme, the 22% in secondary schools, the 54% overall. The 37% of the schools cooperate with local clubs to organize sport activities.

About students’ participation in planning and delivery of activities, in the 45% of the schools trained students act as recess activators for their peers, in the 52% of the schools the uses and improvements of school yards have been discussed with students; in around 40% of the schools, students participate in planning the activities. The 48% of the schools implement a long recess during school day and the 51% of the schools had a sufficient provision of goods and equipment to be used during recesses.

Concerning staff agreement and wellbeing, the 92% of school staff think that the program contributes to enjoyment at school, 83% that contributes to a more peaceful learning environment, the 35% that promotes teachers’ wellbeing, the 31% that increases workload (Aaira, Kämpi, 2017).

With the aim to write the 2016 Report Card, a panel composed by 20 experts from several organizations<sup>1</sup> was in charge to assess the grades for nine indicators related to PA on Finnish children and youth. The working group assigned letter grades according to the following grading scheme (based on the proportion of children or institutes achieving the selected benchmark for each indicator): A = 81% to 100%, B = 61% to 80%, C = 41% to 60%, D = 21% to 40%, and F = 0% to 20%. The process followed the Active Healthy Kids Canada PA Report Card protocol (Colley, Brownrigg, Tremblay, 2012). The grade assigned to each single indicator was: 1) Overall Physical Activity Levels = D; 2) Organized Sport Participation =C; 3) Active Play = C; 4) Active Transportation =B; 5) Sedentary Behaviours =D; 6) Family and Peers =C; 7) School =B; 8) Community and the Built Environment =B; 9) Government =B. The assessment was based on data measured since 2010 and published in both national research reports and international

1 LIKES Research Centre for Physical Activity and Health, University of Jyväskylä, UKK Institute for Health Promotion Research, KIHU—the Research Institute for Olympic Sports, National Institute for Health and Welfare.

peer review journals. Results also include unpublished information from the most recent studies conducted in 2014 to 2016 led by the components of the working group. Since the first Finnish Report Card was published in 2014, the data have been updated with the results of a range of national (LIITU) and local surveys (Tammelin et al., 2016).

## 2. The research

The author's qualitative research had been carried out through semi-structured interviews and observations using grids (Borgogni, 2012) and field notes (Emerson, Fretz, Shaw, 2011)

### 2.1 The interviews

The semi-structured interviews were administered to Dr. Tuija Tammelin, LIKES Research Director jointly with Dr. Eino Havas, LIKES Director, on the 21<sup>st</sup> of October 2015, and MSc. Keijo Kuusela, Senior Officer, Sports Affair, South-Western Finland Regional State Administrative Agency, on the 16<sup>th</sup> of February 2016. Background information were also provided by Prof. Kimmo Suomi, Professor of Sport Planning at the University of Jyväskylä, and Dr. Anna-Katriina-Salmikangas, Senior Researcher at the same University,

The interview with Dr. Tammelin and Dr. Havas focussed on four main topics: their point of view on the organization of the project, the aims, the methods, the researches. For what regards the scientific part, they provided articles and reports.

Dr. Havas role in the project is administrative and political – having contacts with the Ministry – but he is also part of the advisory board. Dr. Tammelin role is, since the pilot phase in 2010, head of research staff composed by 15 researchers and other specialists.

Concerning the organization of the project, Havas highlighted the role of the National Board of Education, which ensures that all the operations are done according to the general norms and rules of the schools. A very important aspect is that FSM has a very strong political support, not only because it is part of the priorities of the actual government program but, above all, because this is the third government that is backing the FSM with increased funding. Beforehand, for long time sport organization have been cooperating with schools to deliver sport but, often, sport and educational cultures had been in conflict and, moreover, there were no systematic researches on interventions.

As Tammelin maintained, the aims of the program are about a cultural change, «we do not have programs to offer schools» but they organize the program according to the activities and methods LIKES identified after the pilot phase; this is the reason why the participatory, bottom-up processes involving school staff and students are so important.

In fact, about the methods, one of the key role is given to activity agents (or activators) who are in charge to propose active games during recesses. The participatory planning is very important for the success of the program: there is one teacher coordinator at school level and one employee of the municipality in charge of the programme. They customize the program to their context involving staff and students avoiding an overload of work and refusals by the more conservative teachers.

But the program's aims look also at the time and spaces out of school areas for example promoting active school commuting. Walking and cycling are already common ways to get to school in Finland; there are seasonal variations but around the 90% of the students commute independently by adults if they live within three km. from school; over three km. there is a decrease considering also that over five km. the school bus is free. This is the reason because FSM promotes active mobility without proposing any structured activity.

The interviews' last point was about the general approach with a specification on the role of PE teachers who are involved in the program as the other teachers, «but this is not a PE program», the emphasis is, in fact, on «the significance of physical activity for different functions, personal results, schools and social aspects and general welfare»; the health is not the main priority for schools but a positive natural consequence of active lifestyles; class teachers are motivated not as care-givers but on «how to make physical activity supporting teaching and learning».

The interview with Mr. Kuusela focused on four main themes: the history of the programs concerning the improvement of PA in Finland; data about PA levels; the Finnish school on the move project; and the infrastructures for PA at school.

To simplify the treatise, the part concerning the history of the programs has been synthesized in the Introduction and the part concerning FSM in the paragraph 1.2. Kuusela stressed the concern in Finland about the decrease of PA levels in kids, the increasing screen time, the growth of the costs to practice sports (e.g. Ice Hockey) for the families, the drop out from sport regarding youth, and the decrease of youth physical performances. Finland is the best country among those investigated in HBSC survey (WHO-Europe, 2016) for level of MVPA among 11y/o kids (34% of the girls and 47% of the boys do at least 1hour per day – Italy 8%/17%) dropping sharply in the rank among 15 y/o adolescents (15%/22% – Italy 5%-11%). At the same time the performances in the Cooper test dropped from the seventies according to Finnish Defence Forces repository (Santtila et al., 2006). The main reasons why Finnish adolescents aged 13-15 do not want to practice sport are the motivation for sport or PE at school, other hobbies, no guidance or sports facilities in the neighbourhood, the facts that physical activity is too sporty; the main reasons for doing PA are the fun, the health, the shape, the fact that it is muscle strengthening, refreshing, and allow to meet friends. According to Mr. Kuusela, the problems for organizing fruitful lessons at school lie on the students' restlessness, in the lack of peaceful working atmosphere, in the lack of learning motivation of students, and in the difficulty of the relations between the institution and parents. The schools are becoming less equitable because if the amount and quality of PE classes and the PA programs decreases, those who have the opportunity to practice outside school are favoured. The interviewed mentioned also the scientific literature to support his thoughts about possible solutions: more physical activity during the normal schooldays makes the learning environment more pleasant and peaceful; social and physical factors promote and improve the learning of cognitive skills and also the success at school; the atmosphere has a great influence on peaceful learning environment, on teasing and annoying and also on pleasant atmosphere at school; physical activity is linked to students' well-being in many ways, e.g. physical activity reduces symptoms of anxiety and depression, and develops motor skills and physical functionality (Kuorme, Carlsson, 2010; Haapala et al., 2017b; Tammelin, Syväoja, Bugge, Froberg, 2017).

Coming to the last point, Mr. Kuusela underlined as one of the “secret” of the success of the FSM and of the high levels of PA in Finland lie on the quantity and



quality of the infrastructures. The strategic decision to plan and build school yards as neighbourhood sport facilities (*lähiliikuntapaikat*) is taken considering the needs not only of the school but also of the area: this is a very important aspect considering that the preponderance of school yards in Finland is not fenced and open to everyone's use. The planning is carried out through a cross-sectorial collaboration in the municipalities and through a participatory process involving users and stakeholders; the infrastructures are co-funded by the state through the Regional Agencies and by the municipality.

## 2.2 The observations

I have been carrying out numerous semi-structured and not-structured observations around Finland. The more pertinent to the scope of this article were carried out at Valkeavuoren Comprehensive School in Kaarina on the 21<sup>st</sup> of August 2013, and at Kaisaniemi Comprehensive School in Helsinki on the 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> and of April 2015. I report here a synthetic description of the observations. I used field notes (Emerson, Fretz, Shaw, 2011) and pictures as reporting methods.

Kaarina is a municipality near Turku with about 32.000 inhabitants. I had the opportunity to spend the whole day at school invited by the PE teacher Tuija Kusela having the possibility to meet the dean and teachers, receiving documents and observing many aspects of the educational organization. My specific observation was focused on active behaviours beyond PE classes.

Almost at the beginning of the school year, the weather was sunny with a temperature of 12° at 8 am and 22° at midday. PE classes were delivered outdoor.

The large majority of pupils reached the school by themselves walking or cycling (it is not allowed to cycle unaccompanied in the first grade). Pupils commute actively, even with different percentage, throughout the year. Many pupils arrived at school beforehand classes, asked for a ball to an adult supervising the ground and started playing football for around 10 minutes. During the day, at different times for primary and middle school, every 45 minutes pupils came out the building to play in the large and not fenced schoolyard supervised by administrative staff; for each classes a couple of "activity leaders" wearing a sport bib were engaged in proposing active games. Pupils were specifically trained to especially involve more inactive mates. This happened five times along the day. Pupils go out for break with any weather condition; usually not when the temperature is over minus 20°.

Helsinki is the capital city of Finland with a population of 642.000.

The weather on the 8<sup>th</sup> of April was clear with a temperature of 7° at 8am and 8° midday; on the 10<sup>th</sup> was partly cloudy with a temperature of 2° at 8 am and 11° at midday.

I observed for the entire days the two school grounds of Kaisaniemi Comprehensive school: the first fenced court is in the front and is used as main entrance by the side of the city centre, it is without furniture; the second, in the rear of the building, is a declivity shared with Kaisaniemi public park with some playing furniture. The observations were notable. In the rear ground, the large majority of the younger children was playing both using and not using the furniture in proper or unusual ways. What was astonishing were the occurrences and micro-occurrences happening in the front court: children got out the main door and, without any regulation, order, or suggestion given by adults, went to a depot taking out hoops, stilts, and balls playing with them, catch-and-hide or other games. Almost none of them was standing or not being active emphasizing the

role of a cultural and, more precisely, educational disposition towards being active (Eichberg, 2010).

Reflecting on the data from an Italian perspective, the Finnish situation concerning PA is almost astonishing for Italian standards. Many aspects, in fact, of the Finnish lifestyles catch the attention at an overall glance: the diffusion and quality of the sport facilities, the integration between neighbourhood sport facilities and school playgrounds, the active commuting, the active breaks and recesses at school, the number of children and youth physically active in the public space, and, eventually, the overall attention given to PA and sport. Just to mention that the kids I observed had the opportunity, considering, commuting, pre-school play, recesses and breaks, to be active for at least one hour per day only throughout school time and without considering PE lessons.

### 3. Implementation strategies and actions for Italy

This paragraph presents the strategies and actions that can be undertaken in Italy ranked according to author's evaluation of feasibility hypothesizing a range of time in which they could be accomplished: short term (one to two years), for instance changing rules at school level; medium term (three to five years), changing organizational aspects at community level; at long term, including changes and provisions needing deeper cultural and legislative modifications. All the programs and actions envisage a participatory approach and a period of training for those engaged: pupils, adults operating inside and outside the school, parents and relatives. The following actions focus particularly, but not exclusively, on primary and lower secondary schools.

#### 3.1 Short term

This section deals with programs and activities connected with the organization of the school timetable, the school rules, and of the roles of those taking part.

The first two actions do not involve any change in school timetable.

Probably the simplest action is to propose active break during the classes as already arranged in some schools in Italy and as provided by some of the teachers who attended the postgraduate course on "Organization and management of integrated territorial actions for the promotion of health and active lifestyle" organized in Cassino in the last years.

A second action is to make active the usual recesses – I would say "anew" because this had been routine in the past – inviting pupils to exit classrooms and, preferably, in the school yard.

A third action is to lightly modify the school timetable to accommodate, at least, a second recess and to introduce activities pre and post school time or, where already existing, to make them more active.

A fourth action concerns the establishment of activity leaders and is twofold. The first, already experimented in Finland, involves the training of pupils' activity leaders having the task to propose active games to classmates during breaks and recesses and to support teachers. The second, ground-breaking, is to institute the position of activity manager among teachers and administrative staff: the task should be to overall plan a more active school life giving specific advices and customized solutions. This position could not imply any expense if named as a

part of a school “project manager” tasks (a position already existing in Italy) and/or involving the workforce needing the completion of their working hours.

The economic impact of the above-mentioned measures would be considerably low a part the investment to make school yard safe, attractive and PA enhancing; this crucial aspect can easily be within the budget of maintenance and requalification and compulsory in new schools’ building plans.

The major antagonists of these actions are cultural, above all concerning the mentalities of the job’s duties and responsibilities, and legislative, due the fear of accidents involving pupils. To deal with these aspects, a normative frame should be provided at national level helping the change of the rules at school level. Moreover, a participatory planning and training should be put in practice to change the schools’ syllabus and academic plan: a part school workers and pupils, the agreement of parents, trade unions and local stakeholders seem indispensable.

### 3.2 Medium term

This section presents programmes and actions needing specific provisions or laws triggering, if applied and managed through participatory planning, positive processes of implementation and monitoring.

A national strategy for the promotion of PA at school. This Strategy should be part of a national strategy promoting PA for all citizens, according to national recommendations, and focus on active lifestyles guaranteeing the *right* of each student to have at least two hours PE classes per week; these classes should be delivered by school teachers (trained class-teachers or PE teachers). Additional PE classes, PA or sport could be delivered also by trained external instructors on the frame of the schools’ educational plans.

The strategy has to be accompanied by national surveys whose management should be entrusted to a university network in collaboration with sport and health institutions and organizations.

The national strategy for the promotion of physical activity should include a plan for improving walking and cycling and, more specifically, a plan about school active and sustainable mobility; the recent provisions (Act on National Plan for Cycle Mobility<sup>2</sup> and Provisions for the implementation of sustainable school mobility<sup>3</sup>) should be part of the general strategy.

On this frame, community integrated actions should be implemented above all in the areas of the country where the third sector is weaker and where the social fabric is less sensitive.

A national sport act should be released, taking as examples some Regional laws, clearly defining the role of the Government, Regions, Olympic Committee, and Sport Organizations as well regulating the roles and mansions of the professionals involved.

2 Law n.2, 11th of January 2018 on cycle mobility

3 Law n.221, 28<sup>th</sup> of December 2015 on environmental sustainability

### 3.3 Long term

The only field requiring longer times is that of infrastructural changes regarding school buildings, sport facilities and infrastructures for active mobility. As discussed throughout the IMPALA.net EU funded project (<http://www.impala-net.org>) with the Italian network of stakeholders and with European colleagues, together with national action plans, an updated threefold classification of infrastructures for PA could be useful: sport facilities in strict sense, infrastructures for PA, and public spaces in which PA can be practiced including sidewalks and cycle paths.

### Conclusions

According to social sciences idiographic approach (Bernard, 2012), there are no models to apply from a context to another. This is particularly appropriate when speaking about countries' comparisons.

The complexity, we would say the intricacy, of the Italian political, administrative, and university levels and sectors, is often a barrier to develop appropriate policies. Nonetheless, following a good-practice or, even better, a future-practices approach, it is advantageous to learn from successful experiences.

However, at policy making level, the article emphasizes that some programs and actions could be costless in Italy; some depends on a better distribution and destination of already available resources, several are possible through inter-sectors policies – already underway in some Italian Regions – all the programs and actions, however, need to be assessed and monitored through reliable, consistent, and interdisciplinary researches.

If the education, health, and wellbeing of our children through PA are overarching values, a State-led nationwide vision, strategy, program and actions are required.

### References

- Aira, A., Kämpi (2017). *Towards more active and pleasant school days. Interim report on the Finnish Schools on the Move programme 2015-2016*. Jyväskylä: Kirjapaino Kari.
- Bernard, H. R. (2012). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. London: Sage.
- Borgogni, A. (2012). *Body, Town Planning, and Participation. The Roles of Young People and Sport*. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Colley, RC., Brownrigg, M., Tremblay, MS. (2012). A model of knowledge translation in health: The Active Healthy Kids Canada Report Card on physical activity for children and youth. *Health Promot Pract*, 13(3):320–330. PubMed doi:10.1177/1524839911432929
- Eichberg, H. (2010). *Bodily democracy: towards a philosophy of sport for all*. London: Routledge.
- Emerson, R. M., Fretz, R. I., Shaw, L. L. (2011). *Writing ethnographic fieldnotes*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Haapala, H. L., Hirvensalo, M. H., Kulmala, J., Hakonen, H., Kankaanpää, A., Laine, K., Laakso, L., Tammelin, T. H. (2017a). Changes in physical activity and sedentary time in the Finnish Schools on the Move program: a quasi experimental study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 27(11), 1442-1453.
- Haapala, H. L., Hirvensalo, M. H., Laine, K., Laakso, L., Hakonen, H., Lintunen, T., Tammelin, T. H. (2017b). Differences in physical activity at recess and school-related social factors in four Finnish lower secondary schools. *Health education research*, 32(6), 499-512.

- IMPALA.net < <http://www.impala-net.org/project/overview/> >. University of Erlangen-Nuremberg. Last access 3<sup>rd</sup> of March 2018.
- Kuurme, T., Carlsson, A. (2010). The factors of well-being in schools as a living environment according to students' evaluation. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 12(2), 70-88.
- Liikkuva Koulu – Finnish on the Move <<https://liikkuvakoulu.fi/english>>. LIKES. Last access 3<sup>rd</sup> of March 2018.
- Ministry of Education and Young Finland Association (2008). *Recommendations for the Physical Activity of School-aged Children. Finnish report, abstract in English*. Helsinki: Reptotalo Lauttasaari.
- Santtila, M., Kyröläinen, H., Vasankari, T., Tiainen, S., Palvalin, K., Häkkinen, A., Häkkinen, K. (2006). Physical fitness profiles in young Finnish men during the years 1975-2004. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(11), 1990-1994.
- Tammelin, T. H., Aira, A., Hakamäki, M., Husu, P., Kallio, J., Kokko, S., Laine, K., Lehtonen, K., Mononen, K., Palomäki, S., Ståhl, T., Sääkslahti, A., Tynjälä, J., Kämppi, K. (2016). Finland's 2016 Report Card on physical activity for children and youth. *Journal of physical activity and health*, 13(11 Suppl 2), S157-S164.
- Tammelin, T. H., Syväoja, H., Bugge, A., Froberg, K. (2017). Different solutions from Finnish and Danish school systems for increasing school-day physical activity and supporting learning: a top down or bottom-up approach. In R. Meeusen, S. Schaefer, P. Tomporowski, R. Bailey (Eds.). *Physical Activity and Educational Achievement: Insights from Exercise Neuroscience* (pp. 317-334). New York: Routledge.
- Yli-Piipari, S. (2014). Physical education curriculum reform in Finland. *Quest*, 66(4), 468-484.
- World Health Organization – Regional office for Europe - Inchley, J., Currie, D. (Eds.) (2016). Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the, 2014*. Copenhagen: WHO Europe.



# Didattica integrata quali-quantitativa, in educazione motoria-sportiva, e benessere in età evolutiva

## Integrated quali-quantitative teaching, in physical-sport education, and wellbeing in developmental age

Andrea Ceciliani

Università di Bologna – Dip. di Scienze per la Qualità della Vita  
andrea.ceciliani@unibo.it

### ABSTRACT

Physical and Sport Education is becoming more and more characterized for a qualitative didactics that respond to the needs of children, thanks to the contributions of the pedagogical sciences.

Starting from the school environment, the idea of an education through the body and movement, with characteristics of pleasure, fun, cognitive and emotional involvement, is also affecting sports environments.

The present contribution, according to the importance and necessity of this qualitative approach, of Physical and Sport Education, highlights the problem referred to the need to pay attention also to the quantitative approach in response to the health problems that the current childhood generations are highlighting, in particular, in the aerobic function.

After presenting a screening, on a sample of children aged eleven in the first class of secondary school, which confirm the health problems just mentioned, are defined some possible integrated strategies, qualitative and quantitative, able to respond to the emerging wellbeing issues referred to the developmental age.

L'educazione motoria-fisica-sportiva si sta caratterizzando sempre di più, grazie agli apporti delle scienze pedagogiche, per una didattica qualitativa rispondente ai bisogni e alle necessità dei bambini. A partire dall'ambiente scolastico, luogo elettivo di formazione dei futuri cittadini, l'idea di una educazione attraverso il corpo e movimento, con caratteristiche di piacere, divertimento, coinvolgimento cognitivo ed emotivo, sta influenzando anche gli ambienti sportivi.

Il presente contributo, condividendo l'importanza e la necessità di questo approccio qualitativo, dell'educazione motoria-fisica-sportiva, solleva il problema riferito alla necessità di porre attenzione anche all'approccio quantitativo in risposta alle carenze che le attuali generazioni infantili stanno evidenziando a livello psico-fisico e, in particolare, nella funzionalità aerobica.

Dopo aver presentato uno screening, su un campione di bambini/e di undici anni, in ingresso nella scuola secondaria di primo grado, a conferma delle carenze appena richiamate, si definiscono alcune possibili strategie integrate, qualitative e quantitative, in grado di rispondere alle emergenti problematiche di benessere che riguardano l'età evolutiva.

### KEYWORDS

Education, didactic strategies, children, movement, wellbeing.  
Educazione, strategie didattiche, bambini, movimento, benessere.

## Introduzione

L'educazione motoria-fisica-sportiva<sup>1</sup> è al centro di un attento dibattito pedagogico nel quale si inseriscono pratiche educative che devono tenere conto della complessità rappresentata da questi campi di esperienza, ai quali bisogna approcciarsi partendo da punti di vista antropologici e scientifici, in ragione del fatto che educare è sempre un'esperienza soggettiva, personale, non assoluta o meramente trasmissiva (Isidori, 2008, pp. 27-30)

L'educazione motoria si rivolge a un soggetto che vive l'esperienza didattica attraverso il suo essere corpo nell'interazione con l'ambiente circostante, in una continua trasformazione che coinvolge l'espressione delle potenzialità individuali e genera nuove conoscenze e competenze (Lipoma M 2016, p.7). Senza questa trasformazione, cosciente, perché partecipata, non possiamo parlare di educazione attraverso il corpo e movimento, di quella educazione che porta alla consapevolezza di sé e allo sviluppo della propria identità. L'agire in situazione ha significato di intenzionalità, motivazione, è co-costruzione di conoscenze e autocoscienza, è sollecitazione a prendere consapevolezza del proprio essere persona compiuta e completa (Benetton, 2016).

In tale direzione, da anni, viene prodotto lo sforzo di fondare un'educazione motoria-fisica-sportiva, sui presupposti di rispetto della diversità dei soggetti, dei loro ritmi di apprendimento, della coscienza incorporata perché vissuta sia sul piano cognitivo sia su quello senso-motorio. Il valore educativo si realizza grazie alle modalità con cui il soggetto vive le situazioni, richiamando la sua storia personale, la sua esperienza pregressa, grazie alle quali può dare significato e singolarità alle attività in cui è coinvolto. L'agire motorio, allora, incarna la dimensione del corpo vissuto, Leib, alla dimensione del corpo materiale, Körper (Isidori, 2002), nell'unitarietà psico-fisica del soggetto, dando spessore culturale e valoriale al contesto educativo.

Come sostiene Margiotta (2016, p.10). *Compito della scuola del terzo millennio è quello di assicurare ai suoi allievi lo sviluppo pieno, riconosciuto e condiviso del loro potenziale di apprendimento; nonché la possibilità concreta di orientare conoscenze, abilità e competenze verso l'esercizio dei propri talenti.* Proprio nella valorizzazione del talento personale, presente con diversi orientamenti e livelli in ciascuna persona, si può riconoscere lo spessore culturale e valoriale cui si accennava in precedenza. Si tratta in altri termini di sollecitare tutte le funzioni della personalità individuale, in tutti i suoi aspetti, attraverso un approccio ecologico che situi il soggetto nell'interazione continua con l'ambiente.

L'assetto attuale dell'educazione motoria-fisica-sportiva, con passaggi storico legislativi durati decenni (Cappa, 2009), evidenzia una visione pedagogica che non ritiene le attività fisiche o sportive educative a prescindere, ma in funzione all'approccio con cui vengono proposte alle giovani generazioni. Tale approccio può concretizzarsi a partire dal gioco infantile e dalle caratteristiche ecologiche

1 I termini *motoria-fisica-sportiva* sono usati in modo provocatorio perché l'educazione non può più essere agita per comparti stagni, ma deve raccordarsi, integrarsi, in un percorso formativo che accompagni il bambino in tutti gli ambienti in cui vive: casa, scuola ed extra scuola. Mai come ai nostri giorni, se si vogliono veramente risolvere problemi, è necessario fare rete, creare alleanze educative e impegnarsi, ciascuno per il suo ruolo, ad essere co-costruttori di opportunità formative da offrire ai nostri bambini.



che esso evidenzia, come elementi che lo rendono educativo per i bambini. Non si tratta di escludere lo sport dall'ambito educativo, ma di ri-valorizzarlo nel contesto attuale, fondamentalmente nel contesto formativo e non in quello tecnico-specialistico. Si gioca perché si vuole giocare, non perché si deve giocare (Gray, 2015). Un approccio ludico, divertente, può consentire al bambino di partecipare riconoscendo valore al processo, al suo stesso agire formativo, più che al risultato o alla prestazione attesi (Cecilian, 2015).

A questa giusta caratterizzazione qualitativa dell'educazione motoria-fisica-sportiva, se ne aggiunge una seconda di grande rilevanza per le attuali generazioni infantili, più quantitativa, che accomuna agli aspetti educativi anche i temi dell'educazione alla salute e al benessere psico-fisico<sup>2</sup>, cui le attività motorie possono e devono dare risposta (Toriello, 2002).

Il presente contributo, dopo una sintetica analisi dell'attuale approccio qualitativo dell'educazione motoria-fisica-sportiva, dopo aver presentato i risultati di uno screening volto a verificare lo stato di benessere fisico dei bambini in ingresso nella scuola secondaria di primo grado, focalizza l'attenzione sulla necessità di valorizzare anche l'apporto quantitativo, all'interno dell'azione educativa, come necessaria risposta ai bisogni di salute delle attuali generazioni infantili.

### 1. Lo stato dell'approccio qualitativo nell'educazione motoria-fisica-sportiva.

Il modello educativo emergente per sostenere la qualità dell'educazione motoria-fisica-sportiva può essere richiamato, in generale, a due particolari approcci identificabili nella *variabilità della pratica* (Pesce, 2015) e nella *ludomotricità* (Staccioli, 2010; Casolo, 2016). In entrambe le strategie il coinvolgimento del corpo e del movimento, è sollecitato dalla gioia di muoversi per giungere all'acquisizione di competenze psico-motorie, e ai loro benefici effetti sulle funzioni cognitive e sulle *life skills* (Maulini et al, 2016; Marmocchi et al., 2004). Non si tratta solo di favorire un'ampia varietà di esperienze motorie, cosa indubbiamente positiva e produttiva (Cereda, 2017, p. 234; Borgogni, 2016, p. 128), ma creare situazioni e contesti in cui il bambino possa trovare quei margini di libertà personale che motivino la partecipazione soggettiva, espressione della propria personalità, in un clima di benessere psico-fisico sia per gli allievi sia per gli educatori (Carraro, 2008). La variabilità della pratica può anche realizzarsi attraverso *l'interferenza contestuale* (Best, 2010), grazie a giochi e attività che richiedano l'utilizzo di abilità motorie diversificate, intenzionali e flessibili rispetto a situazioni mutevoli e aperte, in cui non sia prevista la standardizzazione della presa di decisione e dell'azione che ne consegue.

La ludomotricità caratterizza la variabilità, come strategia didattica coinvolgente, motivante, divertente che invita ad affrontare e risolvere situazioni attraverso il piacere di mettersi in gioco. Divertire deriva dal latino *divert re*, il cui significato è, appunto, volgere altrove, cambiare direzione, esprimere diversità. In

2 Il termine benessere esprime un concetto ombrello sotto il quale si collocano due aspetti: *stare bene* (assenza di malattia) e *sentirsi bene* (aspetto emotivo-affettivo). I due aspetti sono integrati tra loro e si influenzano reciprocamente sia in positivo che in negativo e danno valore all'aspetto qualitativo dell'educazione, che valorizza il sentirsi bene, ma che deve anche curare l'aspetto quantitativo, orientato allo stare bene.

tale strategia trova casa la divergenza costruttiva, la creatività, la relazione sociale che accomuna i partecipanti, i compagni, gli avversari nella realizzazione del gioco o del confronto. La ludomotricità amplia il costruito di variabilità in quanto i giochi, soprattutto quelli più semplici, di origine popolare, sono tantissimi, facili e inclusivi, capaci di sollecitare svariate funzioni psico-motorie. Inoltre, lontana dal tecnicismo atletico-sportivo, sposta l'accento sull'efficacia del gesto naturale, quello che tutti, con modalità proprie, possono realizzare. In virtù dell'inclusione, promossa dalla semplicità applicativa e ludica del gioco, si può facilitare la riuscita del compito, la percezione di essere capaci (saper fare), la consapevolezza della propria autoefficacia, nel cammino verso l'acquisizione di una serenità personale.

Nel metodo ludico-giocosso variabile, se così possiamo definirlo, l'importanza non si percepisce nel prodotto dell'attività o nel suo risultato finale, ma principalmente nell'azione stessa, nel processo vissuto attraverso il corpo e il movimento: *Non importa se avete vinto o perso, importa come avete giocato nel vostro gioco* (Mc Glinn, 1979, p.31).

Nel complesso tali strategie, oltre il costruito di variabilità, accomunano anche l'uso di situazioni problema e di scoperta guidata in cui gli educatori, come i ferristi per il chirurgo, assistono i bambini senza sostituirsi loro, per indurli a risolvere i problemi, a cercare nuove vie (divert re) grazie a una motivazione sostenuta dal piacere di giocare. Gioco e variabilità, in un contesto di problem-solving, incarnano gli aspetti cognitivi nell'agire senso-motorio, integrano corporemente in azioni situate, cioè reali, non standardizzate, acui partecipare con apporto personalizzato, ciascuno secondo i propri mezzi e le proprie possibilità. Tale caratteristica sembra assecondare il concetto pedagogico dell'*obliquità metodologica* (Canevaro e Rossini, 1983), secondo il quale le proposte educative non devono focalizzarsi sul livello prestativo raggiunto ma sulla possibilità di impegnare tutti i soggetti nel compito proposto, ciascuno sul proprio livello di prestazione. L'impegno, allora, diviene l'elemento educativo che stimola e motiva gli allievi, piuttosto della prestazione che li divide in bravi e meno bravi, capaci e meno capaci. Ciascuno, in sintesi, deve dare il meglio di sé per sentirsi appagato, premiato, valutato come persona.

L'educazione attraverso il corpo e il movimento, che sia attività motoria o sportiva, nei vari contesti in cui si realizza, formali o meno, non può applicare strategie didattiche legate solo al "fare" ma anche all' "essere" persona che si trasforma, come identità psico-fisica agente nell'ambiente (Iavarone, 2015). Si tratta, in altri termini, di organizzare situazioni educative in cui i soggetti possano vivere significati individualizzati, coinvolgenti la globalità della loro personalità, in modo da sollecitare il processo che Lipoma (2014) definisce di capacitazione: insieme di capacità e azione in regime di autonomia e competenza.

L'educazione attraverso il corpo e il movimento, se rivolta alla complessità della persona deve caratterizzarsi come *l'insieme dei processi intenzionali o impliciti in grado di sostenere la maturazione individuale e di favorire l'apprendimento di abilità e competenze proprie del movimento umano. L'educazione motoria comprende le dimensioni fisica, intellettuale, cognitiva, emozionale, motivazionale e socio-relazionale. – Le sue finalità sono il raggiungimento della consapevolezza di significati e valori della corporeità e del movimento, lo sviluppo dell'autonomia responsabile e della libera espressione della personalità, nella prospettiva dell'adozione di un sano stile di vita* (Lipoma, 2014b)

In tale concezione educativa il corpo e il movimento divengono co-costruttori nella formazione di ciascun soggetto, non solo negli aspetti di coscienza/consapevolezza del sé, del proprio essere corpo, della motricità che lo caratterizza,

delle relazioni con gli altri ma, anche, delle condizioni di salute e del senso di benessere che ne deriva. Appare necessario, allora, dover integrare nella didattica sia gli aspetti qualitativi sia quelli quantitativi, per porre rimedio al rischio di salute che le attuali generazioni stanno attraversando.

## 2. Il calo di prestazione aerobica: uno screening in entrata nella scuola secondaria di primo grado

L'educazione motoria-fisica-sportiva, è oggi coinvolta nelle strategie orientate al mantenimento della salute e del benessere, in particolare nell'età evolutiva considerata strategica e determinante sia per la prevenzione (Biddle, 2004), verso patologie che insorte nell'infanzia si prolungano anche all'età adulta (Ortega 2008; Wang e Lobstein, 2006), sia per l'acquisizione di sane abitudini di vita e di positive relazioni sociali (MIUR, 2012).

Le indagini effettuate nell'ambito dell'età evolutiva denunciano un deficit progressivo dell'efficienza fisica e motoria nella popolazione scolastica e, in particolare, nella prestazione aerobica come indicatore di efficienza fisica (Runhaar et al. 2010; Tomkinson & Olds, 2007; Tomkinson et al. 2003). Cereda (2016, p.28) riporta i dati dell'Aerobics Center Longitudinal Study (Blair, 2009) per sottolineare come sia proprio la carenza di capacità aerobica a rappresentare, insieme all'obesità, una delle cause principali di patologie croniche e di morte. Non è difficile comprendere come tale capacità vada sollecitata in età evolutiva, quando gli apparati, in particolare quello cardiocircolatorio e respiratorio, sono in via di sviluppo e possono raggiungere i massimi potenziali di funzionalità, non più raggiungibili nelle età successive.

Con lo scopo di verificare lo stato di benessere fisico e motorio delle popolazioni scolastiche in uscita dalla scuola primaria, è stato realizzato uno screening su un campione di bambini/e di classe prima di scuola secondaria di primo grado, nel mese di Ottobre 2017. Di seguito si sintetizza il protocollo di studio, riportando i dati determinanti per questo contributo:

- *Campione*: 449 bambini (età media 11 anni), di cui 225 maschi e 224 femmine. I partecipanti provenivano da Istituti Comprensivi della provincia di Rimini e della provincia di Bologna.
- *Strumenti*. La misurazione della condizione fisica dei soggetti è stata realizzata attraverso i test Motorfit Lombardia (2006) che, fondati sui test Eurofit (Council of Europe, 1988), presentavano tabelle di riferimento, suddivise per fasce d'età (11-18 anni) e sesso, per la valutazione dei livelli di efficienza sulle seguenti capacità: forza esplosiva (salto in lungo da fermo in cm); resistenza aerobica (Cooper 12 minuti in m.); resistenza anaerobica (navetta 10x5 metri in s.); forza arti superiori (sospensione alla spalliera in s.); resistenza muscolare addominale (test elevazione del busto n. rip); flessibilità (sit&rich cm). Sono stati rilevati i dati antropometrici (altezza e peso) e il livelli di attività fisica praticata tramite apposito questionario<sup>3</sup>.
- *Analisi dei dati*.

3 Physical Activity Questionnaire for Children – PAQ-C (Gobbi et al, 2012).

- La distribuzione percentuale degli studenti rispetto alle tabelle di riferimento Motorfit Lombardia, ha mostrato i seguenti risultati: il 66% e il 57% dei partecipanti risulta insufficiente-scarso rispettivamente nel test di resistenza aerobica (Cooper 12m) e di resistenza anaerobica (10x5 navetta), solo il 27% nel primo test, e il 34% nel secondo test, risulta buono o eccellente, il resto del campione risulta sufficiente. Anche nella forza esplosiva degli arti inferiori il 61% dei partecipanti risulta insufficiente-scarso e il 28% buono-eccellente, il resto del campione risulta sufficiente. Risultati migliori, invece, nei test di forza degli arti superiori (60% buono-ottimo) e forza addominali (57% buono-ottimo). L'andamento resta simile anche confrontando il sesso, maschi versus femmine, dove si evidenziano valori scarsi sia nella resistenza aerobica (64% vs 52%) sia nella resistenza anaerobica (68% vs 63%) sia nel salto in lungo da fermo (51% vs 59%).
- Una seconda analisi statistica, condotta con il software SPSS.23 (ANOVA univariata), ha confrontato le eventuali differenze tra i maschi e le femmine in tutti i test effettuati. I maschi sono risultati significativamente ( $p < 0.05$ ) più performanti delle femmine, a parte nel BMI e nella forza arti superiori dove non si evidenzia significatività. I maschi risultano significativamente ( $p < 0.05$ ) più attivi rispetto al dato rilevato con il PAQ-C (Tab. allegato A), in accordo con la letteratura (Andersen et al., 2004; Berrigan e Masse, 2008)
- Una terza analisi statistica (ANOVA univariata) ha confrontato il campione di partecipanti con un punteggio superiore alla mediana nel PAQ-C (più attivi) e inferiore alla mediana nel PAQ-C (meno attivi) (Tab. allegato B). Le evidenze mostrano che tutti i partecipanti che hanno dichiarato di svolgere più attività fisica settimanale, presentano prestazioni significativamente migliori ( $p < 0.05$ ), in tutti i test a parte la flessibilità, rispetto ai loro compagni che hanno dichiarato di svolgere meno attività fisica settimanale.

Altre analisi sono state condotte per approfondire lo screening in questione ma, quelle determinanti per questo contributo, sono già emerse nei dati appena descritti.

Nel complesso i dati, a conferma di quanto evidenziato dalla letteratura (Runhaar et al. 2010; Blair, 2009; Tomkinson & Olds, 2007; Tomkinson, 2003), ci informano sulla presenza di una scarsa capacità aerobica all'età di undici anni. Il risultato ottenuto porta a pensare che, negli anni della scuola primaria, i bambini si muovono poco e con intensità insufficiente per garantire un adeguato sviluppo e funzionalità dell'apparato cardiocircolatorio e respiratorio. In riferimento alla fase evolutiva cui ci stiamo riferendo, i dati appaiono allarmanti, pensando che gli apparati in questione, come del resto tutti gli altri apparati, si trovano nel periodo di maggiore reattività verso sollecitazioni che potrebbero sostenere il loro sviluppo ottimale. Tale situazione interrogapotentemente, sulla necessità di dare risposte a questa problematica.

### 3. Come integrare l'aspetto quantitativo all'interno di un approccio educativo qualitativo

Il punto di partenza della riflessione può trovare spunto nella seguente affermazione: *Il movimento fisico e sportivo è indispensabile per il benessere fisico, psichico, sociale, morale delle persone ma quando con quali intensità, con quali combinazioni nervose, percettive, intellettuali.* (Bertagna 2004, p.16). La doman-

da, dunque, diviene: quali intensità, quali combinazioni percettivo-cognitive per garantire il benessere?

Ne deriva che l'educazione motoria-fisica-sportiva non può tutelare solo l'aspetto qualitativo ma, attraverso strategie divertenti, coinvolgenti, motivanti, deve garantire anche quello quantitativo, riferito alla richiesta di un impegno psico-fisico adeguato, ad intensità non eccessiva ma neppure troppo scarsa.

Praticare l'attività motoria-fisica-sportiva nella dimensione ludica ed educativa, deve contemplare anche la sollecitazione dell'attività aerobica, dello sforzo fisico, un tempo normale condizione delle estenuanti e divertenti ore trascorse nei cortili, negli oratori e nei quartieri, dalle precedenti generazioni. Mai come oggi, proprio per la sedentarietà che affligge le attuali generazioni giovanili, è determinante sollecitare i bambini a muoversi, sia con divertimento e piacere, ma anche con maggiore intensità, visto che non sempre si riesce ad aumentare la quantità dell'attività motoria settimanale.

Non si tratta qui di provvedere a training fisici particolari (Lipoma, 2014) o a una considerazione del corpo come "cosa tra le cose del mondo" (Margiotta 2009), da mantenere in salute attraverso pratiche addestrative ripetitive, ma si tratta di creare attività di tale piacere e divertimento capaci di impegnare i bambini senza sosta, senza noia mentale, ma con grande impegno fisico. A volte, però, anche l'impegno fisico può divenire divertimento come accade a Stirling, in Scozia, nella scuola primaria del miglio quotidiano (daily mile for health - <https://thedailymile.co.uk/>).

D'altra parte l'alfabetizzazione motoria viene vista anche come una disposizione atta a valorizzare la propria motivazione a praticare l'attività fisica per tutta la vita, vera e propria competenza di vita (Whitehead 2010). Questo aspetto salutistico, può funzionare se promosso dalla modalità piacevole e divertente con cui vengono proposte le situazioni educative, e dalla intensità con cui vengono realizzate affinché siano poste le basi della salute in età evolutiva.

- Una prima modalità, che può dare risposta alla integrazione tra qualità e quantità, nelle proposte educative, può ricondursi alla strategia definita *educazione arricchita* (Pesce et al. 2016, p.3), motoria, fisica o sportiva che sia. Sotto tale ombrello si colloca un'attività che integra compiti motori più o meno complessi all'interno del gioco deliberato (Pesce et al., 2015). In questo connubio tra esercizio fisico aerobico impegnativo e attività ludica, si concretizza la sollecitazione motivazionale, l'impegno fisico e l'arricchimento cognitivo. Un esempio concreto di educazione fisica arricchita lo possiamo dedurre dai seguenti elementi di base: compiti motori impegnativi, situazioni di problem-solving, ampia variabilità delle abilità richieste, giochi di gruppo aerobici (es. guardie e ladri) basati sull'interazione sociale, giochi caratterizzati dalla pressione temporale. L'esercizio fisico a intensità da moderata a vigorosa, inserito nelle attività ludiche e giocose, non solo risponde alla necessità di rispettare il risvolto quantitativo dell'educazione motoria-fisica-sportiva, senza intaccare il risvolto qualitativo, ma sembra produrre benefici effetti fisiologici sull'organismo e, in particolare, sul cervello (Ceciliani & Tafuri, 2017).
- Una seconda modalità più interdisciplinare in senso centrifugo e non centripeto<sup>4</sup> del termine, potrebbe essere rappresentato dalla "lezione fisica-

4 Il senso centripeto si connette al fatto che l'interdisciplinarietà è vista solo verso l'edu-

mente attiva” (Cereda, 2017) caratterizzata dal trasferimento dell’azione corporea e motoria nell’insegnamento di altre discipline scolastiche (Norris et al, 2015) con il grosso vantaggio di garantire, tra le altre cose, la minimale attività fisica quotidiana indicata dalle organizzazioni internazionali in 30 – 60 minuti di attività da moderata a vigorosa (OMS 2010). Tale approccio non è così impossibile, visto l’esempio fornito dalla scuola di Macolin<sup>5</sup> in Svizzera. L’ambiente scolastico, d’altra parte, è l’unico che può assicurare a tutti i bambini l’attività fisica quotidiana per un corretto stile di vita, e proprio nella scuola può trovare spazio un approccio inclusivo, non specialistico, basato sul movimento naturale, sul piacere e sul divertimento.

- Una terza modalità sulla quale bisogna impegnarsi è la creazione della rete educativa tra famiglie, scuola e mondo sportivo in modo che, in ciascun ambiente, venga promossa l’attività motoria da moderata a vigorosa in ogni occasione possibile: lezioni a scuola, allenamenti nello sport, attività in famiglia nel fine settimana. Con un tale patto educativo, si possono aumentare le occasioni settimanali, se non proprio quotidiane, rispetto alla pratica di una attività fisica idonea sia a divertire sia a garantire prevenzione e salute in età evolutiva. Oggi, non potendo contare sul cortile, dobbiamo creare la sinergia di rete, per fronteggiare l’emergenza sociale rappresentata dalla sedentarietà giovanile, e creare un substrato educativo che solleciti il sano stile di vita in tutti gli ambienti in cui il bambino si trova a vivere.

## Conclusioni

L’idea del presente contributo non è trasformare l’approccio educativo in un approccio sanitario, ma trovare una via intermedia nella quale, stante l’importanza di una didattica coinvolgente, ludica, motivante, si possa pensare a situazioni o esperienze in cui la partecipazione si caratterizzi anche per un adeguato impegno e sforzo fisico-aerobico.

Al cospetto di una educazione motoria-fisica-sportiva che sempre più e sempre meglio viene supportata dalla pedagogia, per un approccio rispondente ai bisogni riferiti all’età evolutiva, è necessario pensare a strategie didattiche che recuperino la carenza di tempo, quantità e intensità senza venire meno alla qualità dell’azione formativa.

Le evidenze in letteratura, così come lo screening presentato in questo contributo, ci informano sulle importanti carenze, nella funzionalità aerobica, di cui sono portatori la maggioranza di bambini/e in entrata nella scuola secondaria di primo grado. In età dove l’attività motoria, il consumo energetico, il desiderio di muoversi senza sosta, dovrebbero caratterizzare la quotidianità di ciascun bambino, si deve prendere coscienza di una falla nel sistema educativo da cui emerge l’opposta tendenza verso una vita troppo sedentaria e tecnologica, tanto da anestetizzare il desiderio e il bisogno di movimento nei bambini.

cazione fisica, come unico ambito in cui realizzarla, il senso centrifugo, invece, dovrebbe investire tutte le altre discipline nel creare, all’interno del loro curricolo, situazioni di apprendimento in cui il corpo agisce, si muove, opera. La scuola di Macolin, in tal senso è già una dimostrazione di come questo approccio sia concretamente realizzabile a scuola.

- 5 La scuola in Movimento. Spiegazioni sul modello svizzero, Uff.Fed. Sport, [www.ufspos.ch](http://www.ufspos.ch)

In risposta a tale problematica, giustamente, si stanno creando modelli educativi qualitativi, incentrati sul piacere, divertimento, partecipazione e personalizzazione, a tali modelli altri possono concorrere per dare risposta anche alla quantità dell'azione educativa, come l'educazione arricchita o la lezione fisicamente attiva. Appare necessario però fare rete, tra le varie agenzie educative (famiglia, scuola, sport) affinché strategie comuni, seppur in ambiti e con modalità diverse, possano essere applicate in tutti i contesti di vita dei nostri bambini e sollevarli verso una approccio dinamico e attivo alla vita.

Un vero e proprio atteggiamento culturale, che deve risvegliare il desiderio di educare a competenze di vita indispensabili, orientate a un concetto di benessere che si connetta a stili di vita attiva, come metodo naturale per stare bene e sentirsi bene.

### Allegato A

CONFRONTO GENERE PRIME MEDIE												
	B.M.I.	S&R	S.L.F.	ADD.	NAV.	COOP.	F.A.S.	P.A.Q.I	P.A.Q.	S.P.	M.A.	M.S.
MASCHI	19,9	96,2	144,4	19,4	21,7	1773,9	16,6	2,6	2,6	1,5	2,8	2,8
d.s.	3,6	8,1	22,5	4,8	1,9	316,3	13,9	0,6	0,6	0,4	0,6	1
FEMMINE	19,3	103,5	136,1	18	22,9	1604,9	16,9	2,4	2,4	1,4	2,5	2,5
d.s.	3,7	9	21	3,9	1,9	227,1	14,1	0,6	0,6	0,4	0,6	0,9
sign.	N.S.	p= .000	p= .000	p= .001	p= .000	p= .000	N.S.	p= .000	p= .000	p= .022	p= .000	p= .005

### Allegato B

MEDIANA PAQ PRIME MEDIE TUTTO IL CAMPIONE											
	B.M.I.	S&R	S.L.F.	ADD.	NAV.	COOP.	F.A.S.	S.P.	M.A.	M.S.	
SOT. MEDIA	20,1	99	133,1	17,7	22,8	1601,2	13,3	1,3	2,1	2	
d.s.	3,7	9,2	19,7	4,3	1,9	253,8	12,6	0,3	0,4	0,6	
SOP. MEDIA	19,07	100	147,3	19,7	21,7	1783,8	20,1	1,7	3,2	3,2	
d.s.	3,6	9,2	21,6	4,3	1,9	285,7	14,5	0,4	0,4	0,8	
sign.	p= .005	N.S.	p= .000	p= .000	p= .000	p= .000	p= .001	p= .000	p= .000	p= .000	

### Riferimenti Bibliografici

- AA.VV. (2006), Motorfit Lombardia: una ricerca per conoscere lo stato di benessere motorio degli studenti della Lombardia, IRRE Lombardia, Milano
- Andersen L.B., Wedderkopp N., Sardinha L., Ekelund U., (2004). Physical Activity Levels and Patterns of 9 and 15 yr old European Children, *Medicine & Amp Science in Sports & Amp Exercise*
- Benetton, M. (2016). Educazione fisico-sportiva per tutti: la visione multi prospettica nelle esperienze motorie formative integrate. *Formazione e insegnamento*, XIV - 3 supplemento
- Berrigan D, Masse L, (2008). Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer, *Medicine & Amp Science in sports & Amp Exercise*
- Bertagna, G., (2004). *Scuola in movimento. La pedagogia e la didattica delle scienze motorie e sportive tra riforma della scuola e dell'università*. Milano: Franco Angeli.
- Biddle S.J.H., Gorely T. & Stensel D.J. (2004). Health enhancing physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents. *Journal of Sport Sciences* vol. 22, 679-701
- Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 1-2

- Borgogni, A. (2016). La didattica sostenibile delle attività motorie. *Formazione e Insegnamento* XIV – 1
- Canevaro, A., Rossini, S. (1983). *Dalla psicomotricità ad una diversa educazione fisica*. Torino: Omega.
- Cappa, C. (2009). L'educazione fisica come se fosse educativa. Storia e nuove prospettive dell'educazione motoria in Italia tra pratica e riflessione. *Rev. Educa. Unive. Gr*, Vol 22:1, 45-65)
- Carraro, A. (2008). *Educare al movimento*. Lecce: Pensa Multimedia Editore
- Casolo, F. (2016). Didattiche dell'educazione e delle attività motorie –sportive. *Formazione e Insegnamento* XIV -1
- Cecilianani A, Tafuri D. (2017). *Embodied Cognition in Physical Activity and Sport Science*, in F. Gomez Paloma (ed.) *Embodied Cognition. Theories and Applications in Education Science*. Nova Science Publisher, New York
- Cecilianani, A. (2015). *Corpo e movimento nella scuola dell'infanzia*. Parma: Junior Spaggiari
- Cereda F. (2016). Attività fisica e sportiva: tra l'educazione della persona e le necessità per la salute. *Formazione e insegnamento*. XIV– 3 Supplemento
- Cereda F. (2017). Le prospettive metodologiche dell'educazione motoria . *Formazione e Insegnamento* XV - 2
- Eurofit (1988). *Handbook for the eurofit tests of physical fitness*. Rome: Committee for the Development of Sport, Council of Europe.
- Gobbi, E., Ferri, I., Carraro, A. (2012) A contribution to the Italian validation of the Physical Activity Questionnaire for Children – PAQ-C, *Sport Sciences for Health*
- Gray, P. (2015) *Lasciateli giocare*. Torino: Einaudi
- Iavarone, M. L. (2015). *Didattica delle scienze motorie*. In Cunti, A. (a cura di). *Corpi in formazione. Voci pedagogiche* (pp. 79-83). Milano: FrancoAngeli.
- Isidori, E. (2002) *La pedagogia come scienza del corpo*. Anicia Editore
- Isidori, E. (2008) *Pedagogia dello sport e valori verso un approccio critico-riflessivo*. in E Isidori e A Fraile (a cura di) *Educazione, sport e valori*. Roma: Aracne.
- Lipoma M. (2014) *Le ontologie pedagogiche dell'Educazione Motoria*, in U. Margiotta (a cura di) *Qualità della Ricerca e documentazione scientifica in pedagogia*, Pensa MultiMedia 2014))
- Lipoma, M. (2016) Verso i nuovi significati dell'educazione motoria e fisica. *Formazione e insegnamento*, XIV – 1 Supplemento.
- Lipoma, M.(2014b). *Educazione Motoria*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Margiotta U. (2009). *Genealogia della formazione. I dispositivi pedagogici della modernità*. Vol 2. Venezia: Cafoscarina
- Margiotta, U. (2016) I futuri della scuola e la ricerca pedagogica. *Formazione e insegnamento* XIV-2
- Marmocchi, P., Dall'Aglio, C., & Tannini, M. (2004). *Educare le life skills*. Trento: Edizioni Erickson
- Maulini C, Migliorari M, Isidori E, Miatto E. (2016) Educazione motoria nella scuola primaria italiana: un'indagine in una scuola del Veneto. *Formazione e insegnamento*. XIV -2
- McGlenn, G. H., (1979). *Educazione fisica e sport*. Roma: Armando.
- MIUR (2012), *Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. Settembre
- Norris, E., Shelton, N., Dunsmir, 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*, Mar; 72: 116-25.)
- Ortega F.B., Ruiz J.R. Castillo M.J. Sjöström M., (2008), Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful mark of health, *International Journal of Obesity* 32, 1-11;
- Pesce, C., Marchetti, R., Motta, A., Bellucci, M., (2015). Joy of moving. Movimenti e Immaginazione. Giocare con la variabilità per promuovere lo sviluppo motorio, cognitivo e del cittadino. Torgiano (PG): *Calzetti e Mariucci Editori*.
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti R., Vazou S., Säkslahti A., and Tomporowski P.D.(2016) Deliberate Play and Preparation Jointly Benefit Motor and Cognitive Development: Mediated and Moderated Effects *Frontiers in Psychology*, Vol.7 349: 1-18



- Rikard, L.G. e Banville, D. (2006). High school student attitudes about physical education. *Sport, Education and Society*, 11:4, 385-400.
- Runhaar, J., Collard, D.C., Singh, A., Kemper, H.C., van Mechelen, W., and Chinapaw, M. (2010) Motor fitness in Dutch youth: differences over a 26-year period (1980-2006) *J.Sci. Med. Sport* 13: 323-328
- Staccioli G. 2010, Corpo ludico e speranze paradossali. *HumanaMente Quarterly Journal of Philosophy*, 14: 155-160
- Tomkinson G.R, Leger L.A, Olds T.S., Carzola G. (2003) Secular trend in the performance of children and adolescents (1980-2000): analysis of 55 studies of the 20m shuttle run test in 11 countries. *Sport Medicine*, n.33: 285-300
- Tomkinson, G.R., and Olds, T.S. (2007). Secular changes in pediatric aerobic fitness test performance: the global picture. *Me.Sport Sci.* 50: 46-66
- Toriello, F. (2002). Educazione alla salute e nuovi bisogni formativi, in *I problemi della Pedagogia*, n. 4-6, pp. 465-484.)
- Wang Y & Lobstein T. (2006) Worldwide trends in childhood overweight and obesity, *International Journal of Pediatric Obesity*, 1: 11-25
- Whitehead M.E. (2010) *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*. London: Routledge.



# Rugby Mixed Ability e Inclusione. Un'analisi di caso tra Sport, Pedagogia e Neuroscienze

## Rugby Mixed Ability and Inclusion. A case analysis between Sport, Pedagogy and Neuroscience

Paola Damiani

Università degli studi di Torino - paola.damiani@unito.it

Enrico Colzani

Chivasso Rugby Onlus; International Mixed Ability Sports -  
e.colzani@mixedabilitysports.org

Filippo Gomez Paloma

Università degli Studi di Salerno - fgomez@unisa.it

### ABSTRACT

The purpose of this contribution is to highlight the prospects of study and research in a hybrid and fruitful field border between sport, pedagogy and neuroscience aimed to stimulate inclusive processes.

In this regard, is presented a case study of an experience of mixer ability in Rugby in order to confirm the theorized by the paradigm of the embodied cognition "extended", for which the bodily dimension is put in relation with the inclusive dimension.

Lo scopo del presente contributo è quello di evidenziare le prospettive di studio e di ricerca in un campo, ibrido e fecondo, di confine tra sport, pedagogia e neuroscienze volte a stimolare processi inclusivi.

A tal proposito, viene presentato un case study di un'esperienza di Mixer Ability nello sport del Rugby al fine di confermare quanto teorizzato dal paradigma dell'Embodied Cognition "esteso", per il quale la dimensione corporea viene messa in relazione con la dimensione inclusiva.

### KEYWORDS

Rugby Mixed Ability; Sport; Pedagogy; Neuroscience; Inclusion.

Rugby Mixed Ability; Sport; Pedagogia; Neuroscienza; Inclusione.

- \* Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: l'introduzione è da attribuirsi a Paola Damiani; il paragrafo n. 1 è da attribuirsi a Enrico Colzani; il paragrafo n. 2 è scritto da Paola Damiani e Filippo Gomez Paloma e le conclusioni sono di Filippo Gomez Paloma.

## Introduzione<sup>1</sup>

L'approccio inclusivo allo sport ha mostrato negli ultimi anni un potenziale di sviluppo significativo, in continua espansione (Brittain, 2004, 2010; De Anna, 2005, 2006; Coalter, 2005; Federici, 2016; Corazza, Dyer, 2017).

Lo sport integrato inclusivo, che nel mondo sportivo contemporaneo viene identificato con il termine di "Mixed Ability", crea forte impatto nella società poiché non prevede la competizione soltanto tra giocatori con lo stesso livello di abilità, bensì vuole sfidare e abbattere gli stereotipi e le barriere che ancora persistono sulla disabilità, dimostrando che lo sport può essere il mezzo con il quale riaffermare e concretizzare i valori dell'equità e dell'inclusione, attraverso attività sportivo-educative atte a rinforzare e riorientare le aspirazioni individuali e collettive.

Si tratta sostanzialmente di un movimento pionieristico, in forte sviluppo nel mondo sportivo, anche nell'ambito delle grandi federazioni di rugby, tennis e boxe nazionali e sovranazionali, come la Federazione Italiana Rugby e Sport England, solo per citarne alcune.

Viene così superata l'idea di sport completamente ed esclusivamente "protetto e dedicato" dal quale sono banditi competizione e sano agonismo, poiché nello sport Mixed Ability, come già esplicitato, si confrontano sullo stesso campo persone con e senza disabilità.

L'esperienza Mixed Ability nel gioco di squadra, come ad esempio il Rugby Union XV, ha condotto all'identificazione di un modello integrato che da anni mostra la sua efficacia in un circuito internazionale, assunto recentemente a paradigma dalle federazioni inglese, italiana, spagnola e fiamminga. Lo sport viene presentato nel suo potenziale espressivo culturale, psicopedagogico e sociale, in relazione alla disabilità, investendo tanto nelle relazioni significative intersoggettive (vivere-con e non vivere-contro), quanto nella creazione di nuove reti ad esse collegate, fondate sul lavoro volontario e professionale in relazione con gli enti e con le realtà sociali esistenti (sia istituzioni che Associazioni di genitori o di discipline differenti, di gruppi e risorse territoriali disponibili). In questo senso, si lavora per la creazione e la stabilizzazione di eventi sostenibili, fruibili e pienamente accessibili, tali da rendere effettivo l'abbattimento delle barriere alla partecipazione allo sport.

Questo, sinteticamente, è il quadro in cui rientrano le attività sportive delle realtà sociali permeate dal modello Mixed Ability inserite all'interno di diversi contesti che, usando modalità "adulte" e competenze diffuse di lavoro (Simpli-can, Leader, Kosciulek & Leahy, 2015), entrano in una rete di innovatività e di appartenenze nella quale l'azione mossa nella pratica quotidiana è inserita sullo sfondo della facilitazione e della pianificazione del progetto di vita individuale.

La progettualità Mixed Ability persegue l'inclusione nella direzione del benessere e della felicità delle persone attraverso l'espressione della propria azione e dei potenziali, nella garanzia dell'equità nella partecipazione, ossia nella co-educazione.

Essa costituisce anche una potente leva per attivare processi di riconoscimento sociale che vadano oltre l'offesa, l'indifferenza e l'emarginazione, oltre la diagnosi esperita come qualità superinvestita dal soggetto stesso, tanto da identifi-

1 Responsabile ed educatore è il co-autore dell'articolo, Enrico Colzani.

carsi con essa. Potremmo spingerci ad affermare che tale progettualità contribuisca ad attivare una sorta di sfida alla diagnosi, verso l'evoluzione della diagnosi stessa (Canevaro, 2016). Il concetto di integrazione e di inclusione delle persone con disabilità nella realtà delle persone con sviluppo "tipico" viene ad assumere nello sport un suo nuovo significato, quello dell'appartenenza e della coevoluzione, oltre il sentimento "quasi fisiologico" della protezione unilaterale dalle difficoltà o della sottrazione del soggetto alla pratica e alle inevitabili sfide e sconfitte.

Essere parte di una progettualità Mixed Ability significa immediatamente essere vincolati all'appartenenza a una comunità, a una co-appartenenza di vincoli soggettivi (tutti ne siamo portatori), intesi come difficoltà che si incontrano lungo il percorso, lavorando sui quali si perviene alla liberazione nel gesto sportivo, in un contesto di regole condivise.

Così lo sport diventa davvero metafora dell'inclusione e dell'educazione; realizza i principi delle "Scuole Nuove" deweyane, in quanto focalizza l'attenzione sulle effettive capacità degli allievi, tentando di svilupparne le potenzialità, e promuove un sapere legato all'esperienza. Più nel dettaglio, l'esperienza sportiva promuove un'immissione in una trama di significanti vivi e potenti, con una progettualità a forte impatto emotivo e relazionale, in cui il confronto con i propri limiti avviene in un alveo di regole non adattate, con minimi aggiustamenti per soddisfare i bisogni individuali dei partecipanti, e culmina con l'imparare a sentire e a pensare che "l'altro mi sente e mi pensa".

La promozione del diritto alla partecipazione non rimane a livello di dichiarazione di principi, ma permea continuamente e con costanza la vita di tutti coloro che ne sono interessati, senza escludere, segregare o far calare dall'alto qualche diritto.

L'esperienza sportiva si incarna in un'esperienza emotivo-relazionale e socio-culturale nella quale si generano pensieri (dal livello non - verbale e protoverbale a quello simbolico), narrative e contesti culturali e valoriali a livello individuale e collettivo. Tutti i ragazzi sono stimolati nello sviluppo della propria agency, della responsabilità personale, in un'ottica di empowerment che promuove il sentimento di stima e di fiducia in sé e negli altri (Castelfranchi, 2002) e il gruppo e il contesto sportivo si fanno risorsa concreta (Correale, 1999; Saraceno, 1990).

Si delineano in tal modo prospettive di studio e di ricerca in un campo ibrido e fecondo di confine tra sport, pedagogia e neuroscienze (Gomez Paloma, Tafuri, 2016), sulle quali "vale la pena" di continuare a riflettere e sperimentare.

## 1. La storia di E.

E. è un bambino che sin dalla nascita ha presentato molti problemi. A sette anni è stato segnalato alla Neuropsichiatria Infantile la quale ha certificato una condizione di disabilità intellettiva media e un disturbo della condotta in soggetto con microcefalia. E. viveva in un mondo tutto suo: le sue fantasmagorie di personaggi di fantasia (tracce di cartoon, di carte da gioco) nelle relazioni tra pari creavano situazioni di disagio; per lo più rifiutava la realtà e agiva fughe. La psicologa di riferimento della famiglia aveva rinunciato al caso, perché a suo dire il lavoro di riflessione era totalmente fuori dalla sua portata e il bambino agiva "solo per terrorizzarla". Madre e padre erano molto preoccupati per la tenuta dei tentativi educativi messi in atto in famiglia e per la relazione con il fratello minore. Anche la relazione con il cibo era disturbata: E. manifestava comportamenti fa-

melici e reagiva violentemente se messo di fronte a frustrazioni; presentava anche difficoltà di comportamento riferibili a problemi di socializzazione, aggressività eterodiretta e disturbi della percezione e dell'autocontrollo.

All'ingresso nella scuola Primaria si mostrava come un bambino vivace ma totalmente incapace di apprendimenti scolastici; le insegnanti erano in forte crisi nel far fronte ai suoi problemi. Il bambino, seguito anche in orario extrascolastico da un educatore, non aveva relazioni amicali autentiche, ma molto asimmetriche, caratterizzate da legami di dipendenza che tendeva a stabilire con coloro che rappresentavano i suoi "modelli vincenti". E. pareva non rendersi conto di nulla, vivendo come sospeso tra "chiusure e fughe".

Nel 2010, durante il primo anno di scuola secondaria di I grado, sentiti i genitori e i professionisti della Neuropsichiatria, è stato proposto al ragazzino di partecipare agli allenamenti di Rugby Mixed Ability, condotti dal Chivasso Rugby Onlus con altri quindici coetanei. E. ha iniziato a frequentare l'attività regolarmente, una volta alla settimana, con i pari. Il responsabile del progetto Mixed Ability, che è anche il suo allenatore, lo accompagna nel tragitto da casa agli allenamenti e trascorre con lui circa 4 o 5 ore a settimana. In concomitanza, si presenta un *role crossover* (cfr. Farber, 1959) con il fratello più piccolo che uguaglia e sorpassa le sue competenze cognitive e sociali.

Il contesto sportivo educativo è di forte impatto per E. e permea anche la vita fuori dal campo: la funzione di sostegno alle cognizioni sociali, e in parallelo ai processi evolutivi - cognitivi emotivi e motori - che nel rugby prendevano corpo nella relazione con i compagni, viene sollecitata. La sua condotta sul campo gli viene restituita attraverso la mediazione della pratica regolata e controllata di gioco, anche utilizzando il suo ruolo di peer tutoring. La base della relazione educativa con lui è sempre fortemente asimmetrica: l'allenatore è un *educatore*, termine che connota una sfera esperienziale per lui abituale - avendo da sempre contatti con figure professionali - ma è soprattutto "mister". La relazione educativa si riconfigura rendendosi più concreta e reale, in quanto mediata dal contatto fisico del rugby.

Si avvia un processo di costruzione di trame di memorie e di contenuti esperienziali di senso, attraverso l'elaborazione delle proposte riguardanti "qualche cosa di sé", sotto forma di tracce di consapevolezza e riflessioni sul proprio comportamento, anche se con gli altri (i suoi genitori e gli insegnanti) non verbalizza nulla e non mostra cenni di evoluzione. Durante tutto il primo anno di rugby, l'atteggiamento di sfida e di fuga si verifica anche sul campo. I genitori tengono il ruolo e gli impongono la pratica, che successivamente accoglierà volentieri.

In quel periodo individua un compagno pari età che per caratteristiche rappresenta un suo ideale (agilità, forza, capacità, sfrontatezza) e che è dotato di una buona capacità relazionale. Per la prima volta seguirà le regole del gioco ("avanza e passa indietro il pallone a chi ti sostiene"), farà il suo primo "passaggio" al compagno preferito, accetterà di cadere perché crede in lui.

Il contesto Mixed Ability ha favorito un primo cambiamento del suo modo di intendere il gioco: da individuale a collettivo, contestualmente alla crescita della consapevolezza e della fiducia in sé. E. percepisce il contesto gruppale; il lavoro sull'esecuzione del gesto motorio si accompagna alla riflessione sui temi della scuola, del rapporto con gli altri, sui suoi innamoramenti *violenti*. Lui comincia a rendersi conto di acquisire delle competenze che altri non hanno e il mister gli lascia credere che il rugby sia una scuola di vita (sacrificio, fatica, dedizione, costruzione di una meta comune, divertimento e sfida); nel gesto dello sport educativo lui libera le sue pulsioni.

Inizia così il lungo percorso di verbalizzazione delle emozioni, di scambio comunicativo evoluto, parallelamente allo sviluppo della relazione educativa nel contenitore sportivo Mixed Ability. Diventa possibile comprendere meglio la sua fisicità; le sue paure emergono eruttive sul campo, ma vengono segnalate da lui in qualche modo e rimandate a livello empatico. Le emozioni si “sentono” e può così imparare a gestire le fasi conflittuali, non anticipando, ma accompagnandolo in un percorso di riflessione comunicata e mediata dal corpo, sdrammatizzando, gestendo empaticamente le emozioni in presenza di un conflitto (attraverso meccanismi di “de-escalation”), spingendosi, se necessario, al confronto con lui dal punto di vista fisico, sia secondo le regole del rugby (si placca) sia sperimentando la possibilità di un confronto fisico “adeguato”, che “ci sta”, in opposizione a quello “pericoloso” o conflittuale, fuori dal campo. In questo scambio relazionale drammatico o drammaturgico, lui accetta il ruolo dell’allenatore e implicitamente accetta di vivere l’asimmetria della relazione educativa, stabilendo uno spazio consentito, un contesto di regole.

Il contenitore Mixed Ability prende forma anche nell’esperienza di E., si spiana in una possibilità concreta di giocare ai primi mondiali Mixed Ability (Bradford, 2015), che vengono organizzati in parallelo ai mondiali di rugby in Inghilterra. Inizia il percorso di assertività, di verifica delle sue applicazioni, di inserimento in un gruppo di adulti e di facilitatori che integrano e includono; il confronto con la sua disabilità viene mediato dalla presenza di un fine comune, quello del gioco, senza distinzioni a priori tra *normodotati* e *disabili*. In tutto questo riteniamo consista l’innovatività del modello e di questo troviamo un profondo riscontro in E., da sempre sordo alla verità sulla propria disabilità.

Ai mondiali di rugby Mixed Ability ci sono più di 600 atleti, persone disabili e non, insieme, e si gioca a rugby esattamente come i campioni del mondo. E. è il più giovane del gruppo e in quel contesto si confronta con gli altri in un’esperienza di evidenza sportiva e di “verità” (Husserl, 1936). Lui, che continua a parlare a considerare “quelli” disabili come totalmente inesistenti ai suoi occhi, vede giocare le altre squadre Mixed Ability, sente di poter dare il suo apporto, al di là di ogni distinzione e classificazione, e la cosa lo tranquillizza. Lentamente acquisisce consapevolezza dei propri limiti, anche se non accetta ancora una riflessione o un rispecchiamento sulla propria disabilità.

Nel 2016 accetta la proposta di svolgere un corso da allenatore della federazione italiana rugby, ottenendo un brevetto. Viene impegnato in un lavoro di tutoraggio con i più piccoli e contestualmente vengono portati avanti regolarmente i suoi allenamenti con la *Seniores* dei mondiali; le sue capacità continuano ad evolvere anche sul piano cognitivo e culturale. Ha imparato a prendere appunti dettagliati (non lo aveva mai fatto); questo potrebbe significare che l’applicazione delle regole astratte di gioco hanno favorito l’accesso a una *metariflessione* sul gioco, potenziando lo sviluppo di abilità come attenzione, pianificazione, autoregolazione. Inizia così a compiere scelte autonomamente, superando anche la difficoltà di mostrarsi responsabile di sé (come allenatore e come studente) e accetta di proseguire gli studi oltre il terzo anno.

Nel corso dell’anno successivo, decide di allenarsi anche con una squadra pari età di atleti senza disabilità, il Rivoli Rugby. Affronta perciò in blocco tutte le dinamiche sportive e relazionali del caso e tutto avviene in parallelo alla sua partecipazione piena in un ambiente Mixed Ability.

## 2. Considerazioni e prospettive

Come già esplicitato, l'esperienza dello sport Mixed Ability, al di là dell'indubbio vantaggio per l'avanzamento della cultura e delle pratiche inclusive e soprattutto per la qualità di vita dei bambini e dei ragazzi con difficoltà e disabilità che lo praticano, offre l'occasione per riflettere sugli impatti e sulle contaminazioni secondo differenti prospettive disciplinari.

In effetti, come evidenzia Fogassi (2015), "nelle ultime tre decadi la ricerca neuroscientifica ha gettato le basi per comprendere a fondo il modo in cui il cervello elabora e controlla le rappresentazioni di movimenti e azioni, portando anche ad un superamento della dicotomia classica tra processi percettivi, cognitivi e motori" (p. 75) e delineando un fecondo spazio di confine tra sport, pedagogia e neuroscienze.

Coerentemente con il nostro ambito di interesse, tale spazio transdisciplinare viene significativamente sollecitato dalla storia di E., in particolare per quanto concerne il modello dell'Embodied Cognitive Science (ECS) "esteso" nella direzione di una curvatura verso l'inclusione (Gomez Paloma, Damiani, 2015; Damiani, 2017).

Secondo il nostro approccio, infatti, interventi educativi e didattici inclusivi attuali ed efficaci, fondati sullo sviluppo delle potenzialità del singolo e sulla valorizzazione "effettiva" delle differenze di funzionamento di tutti, risultano coerenti con alcuni principi cardine dell'Embodied Cognition. Si tratta di un campo nuovo, per molti versi ancora inesplorato e non indenne da rischi di tipo epistemologico e operativo; tuttavia, riteniamo importante attingere da situazioni concrete e vissute in prima persona, come quella sopra riportata, per avviare e valorizzare virtuosi processi di riflessione e apprendimento dall'esperienza anche in questo ambito. Possiamo quindi enucleare alcune prime considerazioni secondo la duplice prospettiva inclusiva ed embodied.

Per quanto riguarda la prima prospettiva, la messa in luce da parte dell'allenatore-educatore della natura inclusiva dell'esperienza di Mixed Ability nella direzione del benessere e della felicità dei ragazzi, risulta di particolare pregnanza e merita alcune riflessioni. Pare infatti importate chiarire che "la promozione dell'espressione della propria partecipazione in un'ottica di equità" risulta coerente con un'idea di felicità che non si riduce ad una visione utilitarista basata soltanto sulla felicità (happiness), misurata come differenza tra i piaceri e le pene (secondo l'accezione di Bentham), ma si allinea all'ottica capacitazionale di Sen, il quale cerca di definire il benessere in senso oggettivo e di tutelare le libertà individuali (Sugden, Chambers, 2006). Come argomentato dallo stesso Sen<sup>2</sup>, le valutazioni della propria felicità sono generalmente sensibili agli effetti dell'adattamento, in quanto le persone si adattano a circostanze anche molto sfavorevoli, pur di sopravvivere. Tuttavia, la capacità di adattamento delle persone può portare a trarre conclusioni, anche di politiche sociali ed economiche, sbagliate.

Tale ragionamento vale particolarmente per le persone fragili con forte situazione di svantaggio, anche intellettuale. Per quanto riguarda E., l'esperienza relazionale con il mister e con i pari e il contesto sportivo di gioco e apprendimento – entrambi nuovi e sfidanti – hanno consentito lo sviluppo di capacità inatte-

2 "La differenza fra benessere e felicità individuale", intervista di L. Bruni ad Amartya Sen, in "Città Nuova", n. 3, 2013, Roma



se; la ricerca neuroscientifica ha dimostrato che il sistema dei neuroni specchio si attiva anche durante l'imitazione di azioni nuove (Buccino et al., 2004) e recenti studi indicano che le capacità plastiche del sistema motorio possono essere stimolate dall'osservazione delle azioni (Sugden, Chambers, 2006; Sugden, Henderson, 2007).

L'approccio capacitazionale al benessere e alla felicità pone attenzione alla potenziale influenza che alcuni fattori come il contesto sociale e relazionale possono avere sulle preferenze; tali fattori possono infatti portare ad adattarsi alle circostanze sfavorevoli in cui una persona si trova a vivere. Viene così messa in luce l'insufficienza del bagaglio informativo che alcune persone recano con sé e la conseguente necessità di ampliare le opportunità di crescita e sviluppo.

La visione critica dei concetti di felicità e di benessere, come esplicitato da Sen e Nussbaum (2010), aiuta a condurre riflessioni e pratiche nella direzione di un'autentica autodeterminazione, della capacitazione e di un'etica dell'inclusione, mitigando i rischi di microesclusioni o falsa inclusione che ancora continuano a verificarsi anche nei contesti educativi del nostro paese.

Riteniamo quindi che l'esperienza sportiva integrata rappresenti un contesto valido per la messa in campo di tali dinamiche, anche se le fenomenologie, gli impatti e i potenziali di intervento andrebbero meglio indagati, attraverso dispositivi osservativi e valutativi adeguati.

Un ulteriore elemento di riflessione, nella direzione dell'ECS, riguarda il significato evolutivo ed educativo della dimensione relazionale emotivo-corporea-sportiva tra E. e il suo mister-educatore e tra E. e gli altri atleti. Come riferito dallo stesso mister, la relazione con il ragazzo si realizza primariamente attraverso l'uso dei corpi. La costruzione della mente e dei contenuti mentali si connota come un'esperienza relazionale che genera tracce di memorie e di pensiero, a partire da quelle implicite, emotive e somatiche. Viene infatti rilevato che i processi di mentalizzazione trovano spazio espressivo quasi esclusivamente nelle relazioni, durante il gioco sportivo; qui i contenuti mentali e culturali si collocano a livello di esperienza *non formulata* (Stern, 2007), implicita e pre-simbolica, un livello che genera un processo evolutivo profondo, spesso inaccessibile nelle altre esperienze educative "tradizionali."

Nell'ambito di tale dinamica educativa particolare, l'allenatore deve essere capace di co-evolvere con E. attraverso un processo relazionale immersivo e incarnato sintonico, ma non simmetrico, che diventa cognitivo (il mister sente le emozioni del ragazzo e le capisce), metacognitivo (E. riflette sui suoi comportamenti e il mister riconosce questa competenza) e culturale (E. impara le regole del rugby stimulate dal mister). Di particolare rilevanza anche la relazione tra il ragazzo, il mister e i pari; la triade ragazzo-allenatore-gruppo complessifica la dinamica e amplifica le opportunità evolutive e di socializzazione di tutti i soggetti in relazione. Anche in riferimento alla situazione specifica di E., la clinica e la ricerca in campo psichiatrico e psicologico hanno da tempo evidenziato come la funzione ecologica del gruppo rappresenti una condizione fondamentale per promuovere la salute mentale (Bion, 1961; Correale, 1999), a diversi livelli e in diversi contesti.

Le neuroscienze hanno successivamente dimostrato che il sistema motorio è fondamentale per la vita e per la comprensione del mondo (Gallese, Lakoff, 2005; Fogassi, 2015). Secondo il modello dell'ECS, il sistema motorio e le Funzioni Esecutive (attenzione, memoria, pianificazione...), il linguaggio e le emozioni sono interrelati e connessi con aspetti di cognizione e di metacognizione, caratterizzanti le abilità e le competenze di livello superiore (scolastiche e culturali). La cognizione esiste per guidare l'azione; percepiamo per agire e ciò che percepia-

mo dipende da come intendiamo agire (Glenberg, Witt e Metcalfe, 2013). Quando un certo processo cognitivo cambia notevolmente per influenza corporea, e giustificato ritenere che questo processo dipenda dal corpo; non per la sua mera esistenza, ma per avere le caratteristiche che ha (Uithol e Gallese, 2015) (Gomez Paloma, Damiani, 2015).

Entro tale framework, quindi, si evidenzia la necessità di progettare e potenziare percorsi di sviluppo e apprendimento scolastico, pur se minimi, valorizzando l'esperienza extrascolastica sportiva. Al contempo, pare utile riconoscere e utilizzare meccanismi embodied anche in ambito scolastico, attraverso l'imitazione e la percezione-comprensione delle emozioni e dei pensieri.

## Conclusioni

In conclusione, l'esperienza con il rugby Mixer Ability pare confermare quanto teorizzato dal paradigma dell'Embodied Cognition "esteso", per il quale la dimensione corporea viene messa in relazione con la dimensione inclusiva (Gomez Paloma, Damiani, 2015; Damiani, 2017): la corporeità consente di osservare e registrare l'autenticità della persona (corporeità emanatrice di informazioni autentiche) e per i bambini questo aspetto è più potente; inoltre, la corporeità consente di mediare la significatività della concettualizzazione apprenditiva, in quanto "catalizzatore ed amplificatore" di esperienze di sviluppo e apprendimento significative (Gomez Paloma, Damiani, lanes, 2014).

## Riferimenti Bibliografici

- Bion W.R. (1961). *Experiences in groups and other papers*. London: Tavistock Publications.
- Burns J.H. (2005). *Happiness and Utility: Jeremy Bentham's Equation*. Cambridge University Press.
- Brittain I. (2004). Perceptions of Disability and their Impact upon Involvement in Sport for People with Disabilities at all Levels. *Journal of Sport and Social Issues*, 28: 429.
- Brittain I. (2010). The role of schools in constructing self-perceptions of sport and physical education in relation to people with disabilities. *Sport, Education and Society*, 9:1, 75-94.
- Buccino G., Vogot S., Ritzl A., Fink G.R., Zilles K., Freund A.J., & Rizzolatti G. (2004). Neural circuit underlying imitation of hand actions. An event related fMRI study. *Neuron*, 42, 323-334.
- Canevaro A. (2016). Atti del convegno *Come fare inclusione? Proposte, idee, progetti*. Arona (NO), Novembre, 2016.
- Castelfranchi C. (2002). Fare, avere, essere: riabilitazione e restituzione dei poteri, e cambiamenti della mente. In *Gruppi Appartamento: progetti ed esperienze nuove*. Torino: Anankè.
- Coalter F. (2005). The Social Benefits of Sport. An Overview to Inform the Community Planning Process. *Sport Scotland Research Report* no. 98.
- Corazza, M. –Dyer, J. (2017). A New Model for Inclusive Sports? An Evaluation of Participants' Experiences of Mixed Ability Rugby, *Cogitatio, Social Inclusion*, 5, 2.
- Damiani P. (2017). Embodied Cognition as Inclusive Approach for Special Educational Needs, in *Embodied Cognition in Physical Activity and Sport Science*, Cap. 7.
- De Anna L. (2005). Progettare e promuovere Attività Motorie e Sportive Integrate nella formazione di persone con disabilità. *L'integrazione scolastica e sociale*, 4/1, 39-45.
- De Anna L. (2006). Disabili in movimento. *L'integrazione scolastica e sociale*, 5/3, 215- 245.
- Farber, B. (1959). Effects of a several mentally retarded child on family integration. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 24, 71.
- Federici A. (2016). Atti Seminario *EPALE Itinerari educativi nello sport!*, Urbino 21 marzo

- 2016, <https://ec.europa.eu/epale/nb/node/20284>
- Fogassi L. (2015). Proprietà cognitive del sistema motorio nella corteccia cerebrale. In Bonalli M., Stefanini L., Antonietti A., *La bussola della mente funzionale. Dal corpo intelligente al sé operativo*. Milano: LED.
- Gallese V., Lakoff G. (2005). The brain's concepts: The role of sensory-motor system in conceptual Knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, 21, 0.
- Glenberg A.M., Witt J.K. e Metcalfe J. (2013). From the Revolution to Embodiment: 25 Years of Cognitive Psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 8, 5, 573-585.
- Gomez Paloma F. (2013). *Embodied Cognitive Science. Atti incarnati della didattica*. Roma: Nuova Cultura.
- Gomez Paloma, F. (a cura di), (2017). *Embodied Cognition: Theories and Applications in Education Science*. New York, NY: Nova Science Publishers, Incorporated.
- Gomez Paloma F., Tafuri D. (2016). *The body in didactics*. Napoli: Idelson Gnocchi.
- Gomez Paloma, F., Damiani, P. (2015). *Cognizione Corporea, Competenze Integrate e Formazione dei Docenti. I tre Volti Dell'Embodied Cognitive Science Per Una Scuola Inclusiva*. Trento: Erickson.
- Gomez Paloma F., Damiani P., Ianes, D. (2014). ICF, BES e didattica per competenze. La ricerca EDUFIBES. *L'integrazione scolastica e sociale*, 13, 3. Trento: Erickson.
- Husserl, E., *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die Phänomenologie* (1936; trad. it 1975). *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*. Milano: Il Saggiatore.
- Nussbaum M. (2002). *Giustizia sociale e dignità umana. Da individui a persone*. Bologna: il Mulino.
- Nussbaum M. (2004). *L'intelligenza delle emozioni*. Bologna: il Mulino.
- Simplican, S. C., Leader, G., Kosciulek, J., & Leahy, M. (2015). Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 18-29. DOI: 10.1016/j.ridd.2014.10.008.
- Stern D.B. (2007). *L'esperienza non formulata. Dalla dissociazione all'immaginazione in psicoanalisi*. Pisa: Edizioni del Cerro.
- Sugden D.A., Chambers M.E. (2006). Stability and change in children with developmental coordination disorder. *Child: Care, Health and Development*.
- Sugden D.A., Henderson S.E. (2007). *Ecological Intervention for children with movement difficulties*. London: Harcourt Assessment.
- Uithol S. e Gallese V. (2015). The role of the body in social cognition. *WIREs Cognitive Science*. DOI: 10.1002/wcs.1357.



# Pallanuoto: dalle Metodologie dell'Allenamento ai Benefici Psico-Fisici e Sociali

## Water Polo: from Training Methodologies to Psycho-Physical and Social Benefits

Davide Di Palma

DISMEB - Università degli Studi di Napoli "Parthenope" - [davide.dipalma@uniparthenope.it](mailto:davide.dipalma@uniparthenope.it)

Antonio Ascione

DISMEB - Università degli Studi di Napoli "Parthenope" - [antonio.ascione@uniparthenope.it](mailto:antonio.ascione@uniparthenope.it)

Daniele Masala

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale - [d.masala@unicas.it](mailto:d.masala@unicas.it)

### ABSTRACT

The paper proposes a dual objective: on the one hand analyzes the main techniques and methodologies of the water polo training and by other hand, highlights the main psycho-physical and social benefits that this sport can make for its practitioners.

In this regard, one proceeds to the description of the basic techniques of water polo and those more advanced to then focus on a sporty-pedagogical aspect which the capacity to generate an improvement of the physical, psychological and social state, of the athlete who practice the sport of water polo.

Il paper si propone un duplice obiettivo: da un lato analizza le principali tecniche e metodologie dell'allenamento nella pallanuoto, e dall'altro evidenzia i principali benefici psico-fisici e sociali che tale sport è in grado di apportare per i suoi praticanti.

A tal proposito, si procede con la descrizione delle tecniche fondamentali della pallanuoto e di quelle più avanzate per poi soffermare l'attenzione su un aspetto di tipo sportivo-pedagogico quale la capacità di generare un miglioramento dello stato fisico, psichico ed anche sociale dell'atleta che pratica la disciplina sportiva della pallanuoto.

### KEYWORDS

Pallanuoto; Metodologie di Allenamento; Benefici Psico-Fisici; Benefici Sociali; Aspetto Sportivo-Pedagogico.

Water Polo; Training Methodologies; Psycho-Physical Benefits; Social Benefits, Sporty-Pedagogical Aspect.

- \* Il manoscritto è il risultato di un lavoro collettivo degli Autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: il paragrafo n. 1 è da attribuirsi a Daniele Masala; introduzione e paragrafo n. 2 sono da attribuirsi a Davide Di Palma; il paragrafo n. 3 e le conclusioni sono da attribuirsi ad Antonio Ascione.

## Introduzione

La pallanuoto è stata una delle prime attività sportive di squadra ad essere introdotta nel programma dei giochi olimpici moderni: la sua prima apparizione risale alle Olimpiadi di Parigi del 1900. Tale disciplina ha avuto modo di svilupparsi nel tempo fino a rappresentare, ad oggi, uno degli sport più completi dal punto di vista atletico. È uno sport complesso, nel quale bisogna muovere il proprio corpo dentro un fluido e spesso in opposizione con l'avversario, dove i passaggi, eseguiti in condizioni sia di galleggiamento orizzontale che verticale, sono frequentissimi e la quasi totalità delle azioni tecniche avviene in galleggiamento verticale. Ciò, richiede, infatti, un'enorme predisposizione al sacrificio e all'attenzione in ogni allenamento che spesso si differenzia in base a specifiche determinanti, come ad esempio il ruolo, la categoria del team, l'età dell'atleta, ecc.

Ipotizzare che la pallanuoto sia semplicemente un'estensione del nuoto con la sola variante dell'inserimento del pallone è assolutamente errato; difatti, questo sport si avvale di alcune tecniche basilari del nuoto, ma ne aggiunge altre specifiche ed esclusive alle quali accompagna metodologie dell'allenamento orientate allo sviluppo di capacità fisiche e mentali proprie di uno sport sia di squadra che di situazione.

Al riguardo, sono infatti mostrati in logica conseguenza i fondamentali dell'allenamento e gli approcci più progrediti che risultano essere in continuo aggiornamento in relazione alle evoluzioni che accompagnano la pallanuoto e generano nuove esigenze atletiche e tattiche.

Infine, con lo scopo di sottolineare l'importanza universale di tale disciplina sportiva, e la relativa necessità di stimolarne una diffusione, vengono analizzati i molteplici benefici che è in grado di produrre nei confronti degli atleti sotto diversi punti di vista.

### 1. Le Tecniche Fondamentali della Pallanuoto

La pallanuoto prevede due diverse categorie di spostamenti nell'acqua: quelli orizzontali, che avvengono attraverso i vari stili di nuoto adattati, e quelli verticali e obliqui che sono effettuati tramite due tecniche specifiche di questo sport quali la forbice (trudgeon) e la bicicletta, e con una tecnica natatoria, le gambe a rana. I classici stili del nuoto costituiscono la base anche per i fondamentali della pallanuoto, che però poi si differenziano in base alle diverse caratteristiche sportive che esistono tra le due discipline (Barr, 1981; Gatta, 2009; Masala, 2017).

Il crawl, infatti, viene nuotato a testa alta, al fine di consentire la visione delle fasi di gioco, e serve per gli spostamenti veloci in orizzontale, con o senza palla, soprattutto nelle azioni di contrattacco. In tal caso, il pallanuotista deve eseguire una respirazione frontale e la posizione del corpo è più alta rispetto a quella del nuotatore; essa si ottiene piegando maggiormente i gomiti, accorciando la bracciata e aumentando la frequenza della stessa. Questa nuotata, oltre a garantire la visione di gioco, consente di porre l'atleta in una situazione di difesa della sua posizione e del possesso del pallone nelle fasi di transizione, garantendogli anche una prontezza nell'esecuzione di qualsiasi tiro in movimento (Di Palma, 2017; Majoni, 1954; 1981). Richiede molta fatica, superiore a quella del Crawl classico, e per il suo apprendimento sono necessarie numerose ripetizioni, a varie distanze (10 metri, 25-50 metri, 100-200 metri).

Anche nel caso della nuotata a dorso emergono sostanziali differenze con il

classico stile praticato dai nuotatori. La tecnica nella pallanuoto prevede che il bacino sia più affondato e la bracciata più corta e veloce per consentire alle spalle di restare fuori dall'acqua e mantenere la testa alta. Ciò consente di predisporre l'atleta sia alla ricezione di un passaggio, ponendosi nel contempo in posizione idonea a scoccare il tiro, che al cambio di direzione, utile anche per lo smarcamento da un avversario (Hale, 1986; Gatta, 1992).

Vi sono poi tecniche esclusivamente specifiche della pallanuoto, l'una utile all'altra per una performante formazione del pallanuotista.

Il *nuoto a forbice*, o *nuotata a trudgen*, è l'unica che permette al giocatore di iniziare uno scatto da fermo ed è utile anche per compiere dei cambi di direzione ed elevazioni. È importante che venga appresa nel migliore dei modi, preferibilmente con respirazione frontale in modo da poter essere sfruttata in ogni occasione. Questa nuotata, con cui si procede quasi a balzi, permette al giocatore che si trova in posizione obliqua di elevarsi e saltare per ricevere o intercettare il pallone in arrivo (Well & Reid, 2008).

La *bicicletta* è una tecnica che prende il nome dal movimento della pedalata, ma risulta più complessa comprendendo anche movimenti rotatori laterali e non solo movimenti sagittali. Questa consente al giocatore di stare in posizione verticale e quanto più è vigorosa tanto più l'atleta avrà una porzione del corpo sopra il pelo dell'acqua e sarà in grado di compiere movimenti efficaci. La bicicletta è usata sia dai portieri, che si aiutano con rapidi movimenti delle braccia per ottenere una maggiore elevazione, che dai giocatori di movimento che però spesso possono avvalersi esclusivamente delle gambe, dovendo adoperare le braccia per giocare il pallone o per contrastare l'avversario. Da un punto di vista esecutivo, l'azione delle gambe avviene in tre fasi: recupero con flessione della coscia sul bacino, con il ginocchio in posizione leggermente aperta in fuori; rotazione in fuori della gamba, con il piede a martello; spinta e distensione della gamba con ritorno del piede sulla verticale del corpo, pronto a iniziare il nuovo movimento (Rizzello, 1983; Snyder, 2008). Il movimento ha una sequenza alternata dove una gamba spinge, mentre l'altra recupera.

Il *palleggio* prevede una serie di esercizi che servono per acquisire padronanza nel maneggiare il pallone, condizione necessaria per eseguire con efficacia passaggi e tiri in porta. L'esercizio più frequente è il palleggio a due, con i giocatori posti l'uno di fronte all'altro, ma vi sono diverse varianti come: il palleggio a due con posizione obliqua in avanti; palleggio a tre; palleggio a tre con rotazione del giocatore da sinistra a destra; palleggio a quattro; oltre tutte le fasi palleggio in movimento che tendono a simulare delle situazioni di partita (Di Palma, 2017; Hale, 1986).

Il *tiro* è, poi, il gesto tecnico più espressivo, perché finalizza ogni altro movimento e l'intera manovra di squadra. La sua efficacia dipende dalla bontà, dal tempismo e dalla velocità e dalla forza con cui è eseguito. L'efficacia del tiro consegue direttamente dall'abilità tecnica del giocatore che lo esegue e dalla sua elevazione rispetto alla superficie dell'acqua (Cutino, 2002a; Gatta, 1992; Iturriaga, Hernández & Lara, 2017). Un'importante esecuzione di tiro è quello definito a palomba, ovvero una parabola che fa della precisione e del timing nell'esecuzione la sua caratteristica fondamentale a discapito della forza.

## 2. Teorie e Metodologie Avanzate dell'Allenamento nella Pallanuoto

La pallanuoto nel tempo ha subito numerose modifiche dovute a cambiamenti del regolamento, dell'arbitraggio e, di conseguenza, del gioco di per sé e, quindi, dei fondamentali e delle caratteristiche degli atleti. Basti pensare all'incremento di velocità dei palloni, al cambiamento della struttura fisica degli atleti e ai nuovi regolamenti, che aprono le porte a tipi di gioco differenti e, dunque, a scelte tecniche e tattiche diverse. Il gioco è diventato, infatti, molto più veloce e dinamico ed ha visto un incremento dei contatti fisici tra gli avversari. Ciò influenza chiaramente anche le teorie e le metodologie dell'allenamento (Di Palma, 2017; Platanou & Geladas, 2006; Rudic et al, 1999).

Innanzitutto, è necessario tenere presenti le fasi di sviluppo biologico e i livelli di qualificazione degli atleti, considerando sia la preparazione fisica in ambiente gravitazionale, che quella svolta in acqua come due attività sinergiche al miglioramento della complessa formazione del pallanuotista (Rudic et al, 1999).

Nella pallanuoto moderna, dunque, un atleta non sufficientemente preparato da un punto di vista fisico ed atletico, in termini di forza, flessibilità, mobilità e resistenza, risconterà grosse difficoltà nell'eseguire correttamente un gesto di tecnica o di tattica individuale o collettivo.

Il pallanuotista, durante lo svolgimento di una competizione, nuota in tutte le direzioni, accelerando e frenando con spostamenti a bassa velocità (0,8 m/s), alternati a sprint di pochi metri eseguiti alla massima velocità (circa 2 m/s); il tutto con l'avversario vicino, in situazioni di contrasto fisico: è questo il fattore principale che distingue l'impegno del pallanuotista da quello del nuotatore (Bloomfield et al, 1990; Cutino, 2002; Platanou & Geladas, 2006).

A tal proposito, la metodologia dell'allenamento di un pallanuotista deve essere orientata alla necessità di essere in grado di cambiare frequentemente e bruscamente velocità e direzione, con l'unico obiettivo di superare o non subire l'azione dell'avversario. Inoltre, anche a causa dei continui contatti fisici e per l'azione tecnica del tiro che richiede l'appoggio sull'acqua in diverse condizioni di galleggiabilità, il pallanuotista ha bisogno di buoni livelli di forza muscolare; si può tranquillamente affermare, quindi, che la pallanuoto è uno sport tra i più impegnativi a livello metabolico, neuromuscolare e psicologico. Un impegno così elevato e particolare non può essere pertanto allenato semplicemente nuotando a una velocità costante monodirezionale e senza simulare alcun contatto fisico con l'avversario. È, infatti, fondamentale rendere l'allenamento più simile a quanto avviene realmente nelle situazioni di gioco in partita; dunque, occorre studiare in maniera approfondita ciò che viene svolto durante il match, analizzandolo da un punto di vista tecnico, tattico, fisico e psicologico, al fine di strutturare una metodologia di allenamento basata sulle esigenze individuate e, dal punto di vista fisiologico, sul carico interno in termini di frequenza cardiaca, lattato, percezione della fatica, ecc.. La finalità di questo approccio metodologico evoluto basato sull'analisi della prestazione è quella di migliorare l'efficacia di ogni singolo allenamento per ottimizzare la performance finale dell'atleta pallanuotista (Di Palma, 2017; Well & Reid, 2008; Wiltens, 1978).

Logicamente, una teoria dell'allenamento basata su questo modello deve essere molto flessibile e mutevole in considerazione delle variazioni legate all'età, al livello agonistico, al genere degli atleti, al ruolo, all'unico e particolare andamento della singola gara e alle strategie adottate. Anche eventuali modifiche del regolamento, come quelle del 2006, possono influire profondamente sul modello di prestazione.



Inoltre, è indispensabile considerare che la pallanuoto è uno sport di contatto, con combinazioni di nuoto e tiri e con frequenti elementi di contatto fisico, o lotta, che avvengono in acqua, quindi in parziale assenza di gravità e in condizione di scarsa stabilità. Di conseguenza, è richiesta un'elevata domanda metabolica, caratterizzata dall'alternarsi di attività alla massima intensità e a intensità più bassa, ma che comunque vengono svolte sempre più a un livello elevato. Tale alternanza caratterizza il ritmo di gioco, che negli ultimi anni è in continuo aumento. Per la complessità dei compiti motori e per l'elevata intensità, soprattutto nelle fasi di contatto e di tiro, l'attività del pallanuotista è contraddistinta anche da una forte attivazione dei sistemi neuro-muscolo-scheletrico e cognitivo. Ancora, si è analizzato che, in relazione alle nuove regole e alla naturale evoluzione del gioco, in gara la concentrazione media del lattato ematico è di  $7,7 \pm 1,2$  mmol, con picchi fino a 14,3, per distanze totali di circa 1600 m percorsi nuotando, di cui più del 40% a velocità al di sopra di quella corrispondente alla soglia anaerobica; di conseguenza tutti i programmi di allenamento specifico dovrebbero essere orientati a tale notevole aumento dell'impegno fisico richiesto al giocatore di pallanuoto durante un match (Bloomfield et al, 1990; Well & Reid, 2008).

### 3. I Benefici relativi alla Disciplina Sportiva della Pallanuoto

La pallanuoto, nonostante l'enorme sforzo fisico richiesto sia nella fase dell'allenamento che in quella della performance di gioco, si configura come un'attività sportiva in grado di stimolare positivamente qualsiasi atleta che la pratichi, sia dal punto di vista prettamente psico-fisico che nella capacità di favorire le relazioni sociali intra ed extra sportive.

*Benefici Fisici.* L'attività motoria prevista nella pallanuoto induce l'organismo alla produzione di endorfine, sostanze chimiche che hanno effetti positivi sull'umore generale dell'uomo e sulla regolazione del sonno. Si avrà, quindi, l'opportunità di diminuire l'ansia e lo stress e di aumentare il benessere psicofisico ed emotivo generale.

Un ulteriore beneficio fisico deriva dalla capacità di consentire alle persone con difficoltà di deambulazione di svolgere determinati movimenti, attraverso l'acqua e il galleggiamento, di difficile esecuzione in attività motorie "di terra" (Bertini, 2005; Pacelli, 1991). La pallanuoto, infatti, sia nella sua versione agonistica che amatoriale, aiuta tutte le persone, comprese quelle con disabilità, a sviluppare maggiore equilibrio e senso dell'orientamento, abilità essenziali nella deambulazione (ma non solo), e a potenziare il tessuto muscolare (Di Palma, 2017; Tafuri et al, 2017). Inoltre, proprio attraverso il movimento in acqua si stimola lo sviluppo della resistenza, velocità e forza, facilitando così la diminuzione della frequenza cardiaca e ottimizzano il ritmo respiratorio (Bertini, 2005; Spica, 2006).

*Benefici Psicologici.* Se i benefici fisici sono evidenti e conosciuti, quelli psicologici risultano, forse, agli occhi dei meno esperti un aspetto secondario e poco visibile. Lo sport, invece, produce effetti decisamente positivi e significativi anche a livello psicologico.

Ogni singolo atleta ha un ruolo nella pallanuoto con dei compiti da assolvere per un bene collettivo e allo stesso tempo il collettivo può rimediare all'errore del singolo (Egan, 2004). Ciò, consente all'atleta di acquisire maggiore sicurezza verso le cose che fa e verso se stesso, contribuendo a ripristinare la fiducia nelle sue potenzialità e nel prossimo (Pacelli, 1991). Inoltre, l'atleta è in grado di

sperimentare le proprie abilità e le proprie doti, le proprie possibilità e i propri limiti, acquisendo così una maggiore conoscenza di sé e favorendo lo sviluppo delle capacità di autoregolazione ed autoefficacia (Piredda, 2012).

Attraverso una partita si impara, poi, a reagire alla fatica oltrepassando e sfidando i propri limiti, cercando di non arrendersi alle prime difficoltà e di “uscirne più forte di prima”. Il pallanuotista sperimenta il valore della sconfitta, sia che essa riguardi il risultato della competizione, sia che invece si configuri come una cattiva prestazione individuale e impara ad accettare e superare questo momento difficile, estendendo tali capacità anche nelle situazioni della vita quotidiana.

Quando si parla dei benefici della pallanuoto sulle condizioni psicologiche non si può trascurare l'effetto che ha sullo stato di tensione interiore. Questo sport, sia nella fase di allenamento, che durante le partite vere e proprie, rappresenta un'occasione di scarico di tensioni e di aggressività che, se non rilasciate, potrebbero indurre reazioni violente e improvvise nei confronti di cose o persone.

Da non trascurare, inoltre, è l'effetto positivo che tale pratica sportiva produce sulla stimolazione dell'intelletto e della creatività (Piredda, 2012). Non bisogna dimenticare che la pallanuoto si basa su una serie di movimenti e di schemi difensivi e di attacco che devono essere ricordati ed eseguiti con sincronismo da parte di tutta la squadra ed attraverso questo genere di attività, il pallanuotista allena le sue capacità attentive e mnestiche, prevenendo il loro deterioramento e invecchiamento, e addestra la concentrazione, imparando a selezionare le informazioni in entrata. Riguardo a questi aspetti vi è da segnalare che recenti studi hanno dimostrato come l'attività fisica sia in grado di stimolare la nascita di nuove cellule nell'ippocampo, la struttura del cervello che controlla la memoria e l'apprendimento (Erickson et al, 2011; Olivieri, 2017).

Infine, praticare uno sport come la pallanuoto, che prevede una serie di diverse varianti per ogni azione, influisce in modo positivo sulla capacità del soggetto di cambiare e adattarsi a nuove situazioni o a nuove esigenze esterne indipendenti da lui, favorendo lo sviluppo di abilità cognitive “alte” come la capacità di autoregolazione e la flessibilità, imparando ad accettare ogni circostanza nel giusto modo e riuscendo a mantenere la fermezza nei propositi.

*Benefici Sociali.* All'interno del mondo sportivo pallanuotistico le interazioni che si instaurano sono molteplici e di diverso tipo; per esempio, si entra in contatto con l'allenatore, con i compagni di squadra e con gli avversari. Questo complesso panorama di relazioni consente al soggetto di sperimentare una vasta gamma di sentimenti ed emozioni, di gestire eventuali conflitti relazionali e di imparare ad adattare la relazione alle persone con cui interagisce. Nei rapporti interpersonali all'atleta vengono riconosciuti degli scopi e uno specifico ruolo, potenziando così il processo di costruzione della sua identità personale (Guiggi, 2012).

Tra i benefici di tipo socio-relazionale che la pallanuoto produce, uno dei più importanti è costituito dall'acquisizione delle regole. Infatti, pur essendo uno sport di contatto, che lascia ampio spazio all'estro e all'intuizione, è composto da un insieme di regole che vanno rispettate al fine di garantire la conduzione di un gioco leale e paritario. L'atleta deve quindi sottostare a queste norme scritte per giungere alla realizzazione dell'obiettivo personale, costituito dalla propria performance, e soprattutto di quello collettivo (Di Palma et al, 2016). Accettare le regole che vengono imposte da un'autorità super-partes, la Federazione a livello generale e l'arbitro nei singoli match, significa anche accettare il giudizio dell'altro, acconsentire al sacrificio imposto dagli allenamenti e impegnarsi nel non uti-

lizzo di sostanze contrarie all'etica sportiva. Vi è poi un insieme di regole non scritte che sanciscono la corretta e rispettosa convivenza con le persone che partecipano alla vita sportiva dell'atleta. Si impara a rispettare compagni, allenatori e avversari, a impegnarsi negli allenamenti come in partita per il raggiungimento di un obiettivo, e impara ad essere puntuale e leale.

La pallanuoto, in quanto sport di squadra, ha la capacità di stimolare l'educazione al concetto del "gruppo" (Di Palma et al, 2016). Il gruppo può essere definito come un insieme non casuale di persone con bisogni, motivazioni e valori condivisi, che si trovano in una relazione di interdipendenza positiva le une con le altre per il raggiungimento di uno scopo comune (Di Nubila, 2008). Essere in interdipendenza positiva significa che ogni membro del gruppo dipende da un suo compagno e al tempo stesso il compagno costituisce per lui una risorsa. All'interno della squadra si percepisce un forte calore e un forte senso di appartenenza e si sperimenta in prima persona che cosa significa aiutarsi reciprocamente per il raggiungimento di una meta comune.

Infine non si può trascurare un aspetto essenziale di questo sport: l'agonismo. L'agonismo è una delle più nobili e radicate espressioni dell'animo umano, che prende forma non solo nello sport, ma anche nella vita di tutti i giorni.

## Conclusioni

La pallanuoto si caratterizza per essere sicuramente uno degli sport allo stesso tempo più faticoso e più completo per un atleta che lo pratica. Ciò ha stimolato la ricerca nell'analisi delle principali metodologie dell'allenamento sia da un punto di vista basilare, nella fase dell'insegnamento dei fondamentali, che da un punto di vista più evoluto nella proposta di teorie e tecniche di allenamento più specifiche e sperimentali come quella basata sull'analisi delle prestazioni.

La completezza di questo sport per un atleta è stata, inoltre, approfondita anche da un altro punto di vista che ha inteso indagare i benefici di natura psico-fisica e socio-relazionale che è in grado di generare, dimostrando l'importanza globale di tale disciplina e la necessità di promuoverne una sempre più ampia diffusione.

## Riferimenti Bibliografici

- Alexander, M., Hill, D., & Li, Y. (2010). Water Polo Training. *RESEARCH REVIEW*, 16, 08.
- Barr, D. (1981). *A Guide to Water Polo*. Londra: Sterling Publishing.
- Bertini, L. (2005). *Attività sportive adattate*. Calzetti-Mariucci.
- Bloomfield, J., Blanksby, B. A., Ackland, T. R., & Allison, G. T. (1990). The influence of Strength Training on Guerhead Threading Velocity of Elite Water Polo Players. *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*, 63.
- Cutino, P. J. (2002). *101 Defensive and Conditioning Water Polo Drills*. Coaches Choice.
- Cutino, P. J. (2002a). *101 Offensive Water Polo Drills*. Coaches Choice.
- Di Nubila, R. D. (2008). *Dal Gruppo al Gruppo di Lavoro. La formazione in Team: la conduzione, l'animazione, l'efficacia*, Lecce, Pensa MultiMedia.
- Di Palma, D. (2017). *Pallanuoto... per Tutti*. Napoli: FiloRefe. ISBN: 978-88-9419-049-6.
- Di Palma, D., Masala, D., Impara, L., and Tafuri, D. (2016). Management of "sport" resource to promote the educational value. *Formazione & Insegnamento XIV – 3 – 2016 – Supplemento*.
- Egan, T. (2004). *Water Polo: rules, tips, strategy, and safety*. The Rosen Publishing Group.

- Erickson, K. et al (2011), Exercise training increases size of hippocampus and improves memory, "PNAS", 7, 2011.
- Gatta, G (2009). Conoscere la pallanuoto. *Scienza & Sport*, 2, 54-57.
- Gatta, G. (1992). Il tiro nella pallanuoto. *La tecnica del nuoto. Editrice Aquarius*, 19(3), 21-28.
- Guiggi, A. B. (2012). *Strumenti aziendali e leve strategiche per la promozione delle attività sportive a servizio della disabilità*. Torino: Giappichelli.
- Hale, R. W. (1986). *The complete book of Water Polo*. Simon & Schuster, Incorporated.
- Iturriaga, F. M. A., Hernández, P. J. B., & Lara, E. R. (2017). Factors Associated with Shooting Efficacy in Elite Competition Water Polo.
- Majoni, M. (1954). *La pallanuoto*. Sperling & Kupfer.
- Majoni, M. (1981). *Fondamentali della pallanuoto*. Coni.
- Masala, D. (2017). *Lo sport tra cultura e agonismo*. Roma: Società Editrice Universo.
- Olivieri, D. (2017). Mente-corpo, cervello, educazione: L'educazione fisica nell'ottica delle neuroscienze. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 14(1), 89-106.
- Pacelli, L. C. (1991). Water polo's benefits surface. *The Physician and Sportsmedicine*, 19(4), 118-123.
- Piredda, P. (2012), *L'Attività Motorio-Sportiva come Opportunità Formativa Privilegiata nel Percorso di Sviluppo degli Alunni Disabili*, p.83.
- Platanou, T., & Geladas, N. (2006). The influence of game duration and playing position on intensity of exercise during match-play in elite water polo players. *Journal of Sports Sciences*, 24(11), 1173-1181.
- Rizzello, R. (1983). *Pallanuoto* (Doctoral dissertation, ETH.).
- Rudic, R., D'Ottavio, S., Bonifazi, M., Alippi, B., Gatta, G., & Sardella, F. (1999). Il modello funzionale nella pallanuoto. *Tecnica del Nuoto*, 26, 21-24.
- Snyder, P. (2008). *Water Polo for Players & Teachers of Aquatics*. California. LA84 Foundation. USA.
- Spica, V. R. (2006). Sport e salute: la formazione universitaria e le prospettive per la prevenzione. *Monaldi Arch Chest Dis*, 66, 296-298.
- Tafari, D., Di Palma, D., Ascione, A. & Peluso Cassese, F. (2017). The educational contribution of sport for the formation of the disabled. *Formazione & Insegnamento XV – 3 – 2017*.
- Well, B, & Reid, M (2008). *Water Polo Training*.
- Wiltens, J. S. (1978). *Individual Tactics in Water Polo*. Oak Tree Publications.

# Ambienti e contesti per progettare l'educazione motoria in età prescolare

## Environment and contexts to plan motor education in preschoolers

Patrizia Tortella

University of Verona – Center for Research on Child Motor Development.

patrizia.tortella@univr.it

### ABSTRACT

For experts and specialists working with children is important to have knowledge about developmental theories to better understand what happens with processes associated with motor behavior and child motor and general development. We can describe development, according to Darwin, Edelman and Gottlieb as: a) continuous process of change in functional capacity; b) related to age (but not dependent); c) involving sequential and irreversible changes, result of interactions within the individuals and between the individual and the environment. Newell (1986) emphasizes the influence of experience (task) in motor development and highlights the dynamical, constantly changing interaction between them. There are factors that can limit, discourage or encourages motor activity called by Newell, constraints. The relationship between the organism and the environment offers affordances, that can be useful to a person, related to his/her capacities. When a child exploring and playing experiences new motor skills and acquire them he discovers new affordances. In the article are reported some studies showing examples of affordances and a research realized in the playground "Primo Sport 0246" that highlight the affordances in a specific tool "Monkey Bars". It is fundamental for educators to consider all the aspects related to a movement, as the organization of spaces, of materials and their characteristics are determinant in promoting affordances and motor development.

Per esperti e specialisti delle attività motorie nell'infanzia è importante la conoscenza delle teorie di fondo per comprendere i processi, il comportamento motorio, lo sviluppo motorio e generale. Possiamo descrivere lo sviluppo facendo riferimento alle teorie di Darwin, Edelman e Gottlieb, come: a) continuo processo di cambiamento di capacità, b) in relazione all'età e non dipendente da essa, c) che promuove cambiamenti irreversibili, come risultato dell'interazione tra individuo e gli altri e tra individuo e ambiente. Newell (1986) enfatizza l'importanza dell'esperienza (compito) nello sviluppo motorio e mette in risalto la costante interazione esistente tra essi. Ci sono fattori che possono limitare o incoraggiare l'attività motoria, chiamati da Newell "vincoli". La relazione tra organismo e ambiente produce affordances, che possono essere utili alla persona in relazione alle proprie capacità. Quando un bambino esplorando e giocando sperimenta nuove competenze motorie e le acquisisce scopre nuove affordances. Nell'articolo sono riportati alcuni studi che mostrano esempi di affordances e una ricerca realizzata nel parco giochi "Primo Sport 0246" che mette in evidenza le affordances in uno specifico gioco "Monkey Bars – Brachiazioni". È fondamentale per gli educatori considerare tutti gli aspetti relativi al movimento, pochè l'organizzazione di spazi e materiali e le loro caratteristiche sono determinanti nella promozione delle affordances e nello sviluppo motorio.

### KEYWORDS

Affordances, sviluppo motorio, età prescolare, educazione motoria, parco giochi.  
Affordances, motor development, preschoolers, motor education, playground.

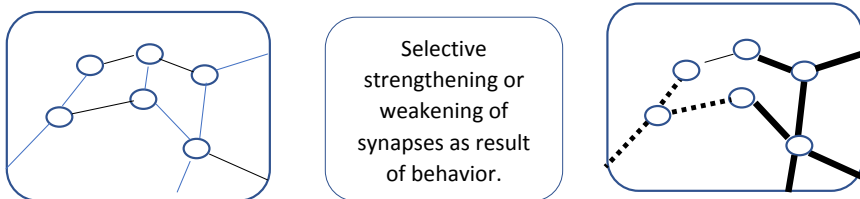
## Introduction – Theretical Perspective on Motor Development

For experts and specialists working with children is important to have knowledge about developmental theories to better understand what happens with processes associated with motor behavior and to better understand child motor and general development (Franchak & Adolph, 2014). Motor development is now attractive due to its association with cognitive, social and emotional domains of development.

What are the roles of genetic endowment, physical maturation and experience in child motor development?

Philosophers in Greek times and later Descartes (1596-1650) believed that certain ideas are innate while Locke (1632-1704) argued that a newborn's mind is a blank slate (tabula rasa). Today it is clear that nature and nurture are inextricably intertwined. From biological point of view the Darwinian evolutionary theory introduced the notion on time as inherent factor and the notion of phylogenetic change. Darwin intended the evolution as a mechanism of accidental selection of variations by environment. The principle of the selection are the variations. Later Mendel introduced the explanation of the growth of the organism considered as the result of instructions contained in the genes.

In 1987 Gerald Edelman in his book *Neural Darwinism – The Theory of Neuronal Group Selection* argued that human body is capable to create complex adaptive systems. His theory of neuronal group selection (Edelman, 1978) was based on three basic points: a) developmental selection: every person has a different synaptic structure due to the functional plasticity of the neuronal groups, self-organized in “modules”; b) Experiential selection: within the neuronal groups the experiences determine a process of synaptic selection. Dependently on the experience the neurons involved can be strengthen or weaken; c) Reentrant signaling: spontaneous groups of neurons are forming re-entrant connections.



**Fig 1. The basis of the Theory of Neuronal Group Selection**

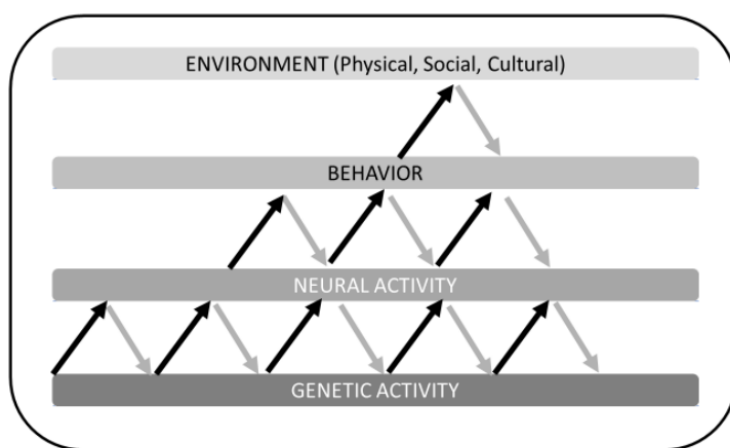
Adapted from Edelman, 1993, p. 116, figure n. 1

Sporns and Edelman (1993) argue that the process of skill learning is specific and this means that if somebody wants to develop a specific task he/she needs to train it in the way to strength the synapses involved in that task. Training facilitates the opportunity to make more probable to execute the same behavior next time.

When the organism interacts with the environment each pair of neurons utilized correlates well and these connections will be strengthened thanks to exercise and repetition. The inefficient connections will be very little correlated and their connections will become weakened and sometimes completely nonfunctional by time. (Adams, 1998). The groups of neural connections persist through selection without influences by genes or the environment. The experience is fundamental in neural connections.

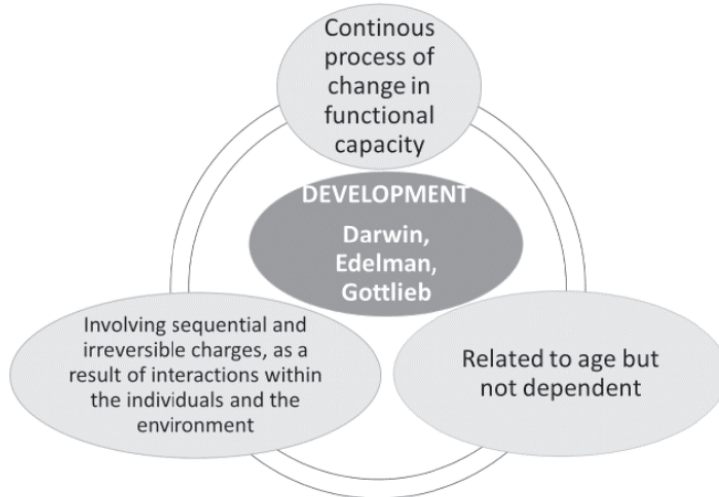
In motor control a movement results from the contribution of multiple population of neurons, each involved in a specific direction of movement (Georgopoulos et al., 1986). A specific movement is the result of the activation of an appropriate combination of neuronal groups. The choice of the appropriate movement, between multiple degrees of freedom of the joints is made in a selection of appropriate movements from a repertoire of variants, resulting from the underlying neuronal group selection (Sporns and Edelman, 1993). Maennistoe et al. (2006) demonstrated that a special targeted skill training in children with motor learning difficulty improved consistently their targeted skills, compared with children trained in general skills. The specificity of the learning is also demonstrated by research of Revie et al. (1993). The synapses not stimulated by experience are subject to pruning. Children are living in an environment where they have some experiences at about the same time, that influences the pruning. The different experiences and the nature of brain activity determine which synapses survive. (Miller, 2011).

Gottlieb argues on the *probabilistic epigenesis*, not just genetic (Gottlieb & Halpern, 2002) of development that *there are bidirectional influences within and between levels of analysis* (2007, p. 1). So, the *phenotypic variation is not strictly limited to random genetic mutation, drift and recombination*, (Gottlieb, 2007. P. 9) but is the result of a lot of epigenetic processes that contribute to individual ontogeny. The environment (experience) selects which genes to activate (18)



**Fig. 2** The figure illustrates the bidirectional influences between environment, behavior, neural activity and genetic activity in Gottlieb perspective (2007)

Summarizing, we can describe development, according to Darwin, Edelman and Gottlieb as: a) as a continuous process of change in functional capacity; b) related to age (but not dependent); c) involving sequential and irreversible changes, as result of interactions within the individuals and between the individual and the environment (Haywood et al., 2009).



**Fig. 3 Development according to Darwing, Edelman and Gottlieb**

### 1.1 Is motor development a general, universal developmental process?

Adolph highlights (2015) that since 1980 there were only few studies (5,2% of 5.617 journal articles) on motor development, compared with cognition, social, language, emotion, personality.

Studies on the mind that played attention on the inner processes (Piaget 1952, Vygotsky, 2013) determined the cognitive revolution. Researchers in cognition often consider the development related to chronological age and the passage of time is considered the factor responsible for developmental changes (Adolph & Berger, 2006; Adolph et al. 2012; Siegler, 2006).

Some researchers now (Adolph, 2015) instead of motor development prefer to use the words perceptual-motor development, perception and action, motor skill acquisition. Adolph (2015) argues that this highlights the relation between adaptive control of motor actions and psychological processes such us perception, planning, decision making, memory, motivations.

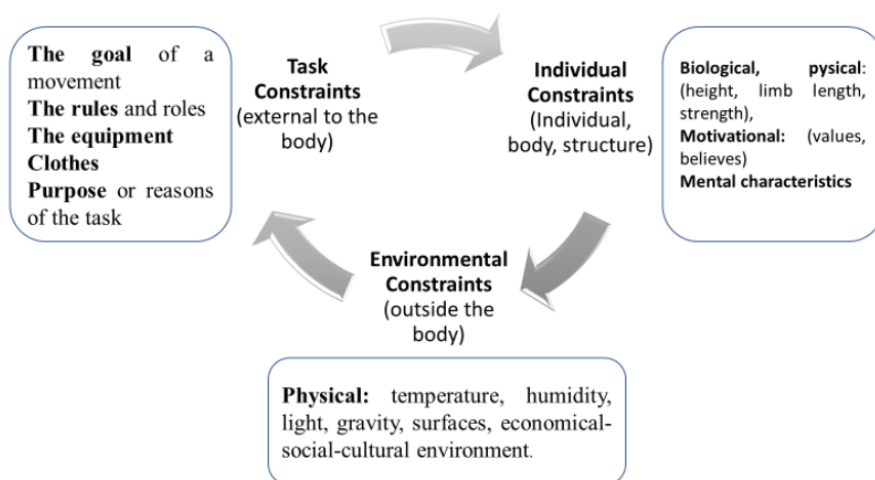
The most popular perspective used by researchers in motor development, today, is the *ecological perspective*, that emphasizes the interrelationship between the individual, the environment and the task. For them the emergence of a motor skill is dependent on the interrelation of body, environment and all internal and external constraints. This perspective considers constraints existing within the body, such as cardiovascular, muscular.

### 1.2 The constraints that influence the development

Newell (1986) emphasizes the influence of experience (task) and environment (Haywood et al., 2011) in motor development and highlights the dynamical, constantly changing interaction between them. There are factors that can limit, discourage or encourages motor activity called by Newell, constraints (Haywood et al., 2009).



The researcher suggests that motor development is due to the interactions of the organism with the environment and the task. When one of these factors changes e movement and motor development change.



**Fig. 4 Constraints of motor development of Newell's model. The model shows different factor affecting and individual's movement.**

An example of Newell's Model is the development of the overarm throw. Several children master this skill before 12 years old of age, but there are large individual variations in the mastery of the skill. We can observe difficulty with the technique (high arm) or in direction and speed (outcome)(Sigmundsson et al., 2017).

### 1.3 Affordances

Eleonor Gibson posed at the basis of her perspective the *affordances*, a term introduced by James Gibson (1979). The *affordance* is an opportunity for action, what the environment offers or provide for an organism. Some surfaces *afford* walking or crawling, and the social environment offer *affordances* as smiling and angry. The relationship between the organism and the environment offers *affordances*, that can be useful to a person, related to his/her capacities. When a child exploring and playing experiences new motor skills and acquire them he discovers new *affordances*. Everybody has own ability to use potential affordances depending on the experience (Gibson & Pick, 2000).

The relation between bodily capabilities and physical properties of the environment exists objectively in the interface between self and world. The affordances become real regardless of whether they are perceived or used. They reflect both environment and perception-action reciprocity, because they need to be perceived. The perception must guide the action and actions are implicit in the affordances.

For Gibson (1982) "we do not perceive stimuli or retinal images or sensations or even just things; what we perceive are things that we can eat, or sit down on, or talk to" (p. 60). We perceive the functional relation between self and the world.

For example, we don't perceive the size or distance of objects, but whether they are within arms' reach and whether the object will fit into our grasp.

As action capabilities change we become more able to detect appropriate supports and resources to discover new affordances.

Learning new motor skills allows a child to acquire new possibilities for actions, to develop new affordances, to be able to better master his actions in the world and to increase the process of "learning how to learn" (Adolph, 2008).

Infants, toddlers and children live in an environment and in a social context and depend on the caregivers rearing. Cross cultural studies suggest that different caregivers' behavior might influence a different development (Yen-Tzu, et al., 2008; Kolling, 2014).

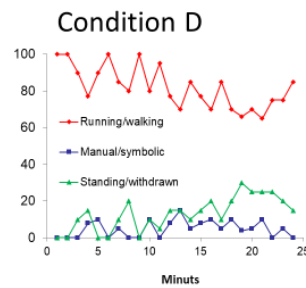
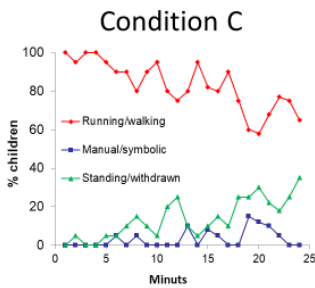
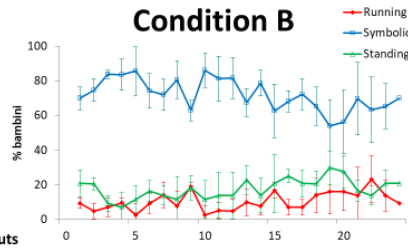
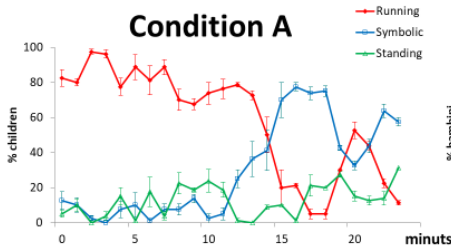
Several studies show that prone sleepers acquire motor milestones earlier than supine sleepers (Jantz, 1997; Yen Tzu et al., 2008). In the various cultural groups people share ideas of adequate parenting practice based on parental beliefs that lead to developmental consequences.

#### *1.4 The role of context and environment in motor development*

It is important to promote opportunities of movement and physical activities in nurseries and kindergarten, to provide motor development. The organization of the environment is an important constraint that can promote motor skills development and affordances. How teachers and educator organize the environment and plan the activity reflects their beliefs. To provide the widest range of efficacious activities for children and to provide their development is important to consider what kindergarten teachers tell about their practices on motor education and what they really do.

A study on the importance of the environment (Tortella, Tessaro, Fumagalli, 2011) was conducted in a kindergarten, with 53 children of 3 years old. Four groups of children were organized and left without instruction (unstructured activity, free play) in a playroom where all furniture were removed for thirty minutes in four different conditions. Condition A: circles of 50 cm of diameter were spread on the floor; condition B: the same circles were piled in one corner of the room; condition c) a pool with soft balls was placed in the center of the room; condition d) the pool was placed in one corner. Each group was video recorded and was measured time spent in the different forms of activities and activity level (by pedometer).

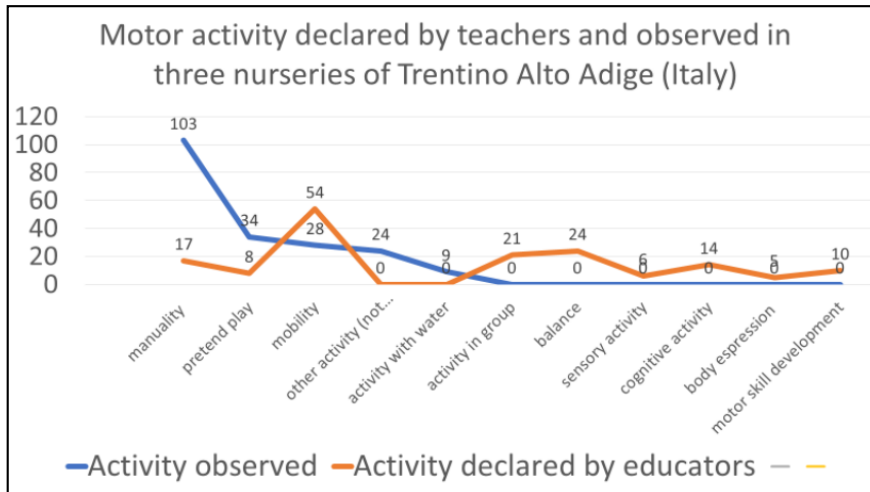
The results highlighted that were children were in condition A spent most of the time running or jumping in the circles (mobility activity); in condition B the most of the time was spent using circles for individual and/or pretend play and running/jumping was limited and random (object control activity). In condition C and D no differences were observed and the children jumped in the pool all the time in both conditions (mobility activity). Data of accelerometer highlighted that children in condition A executed a number of steps significantly higher than the other groups. In all conditions the children imitated each other. Only in condition B children played in little group or with a friend. No differences were observed between boys and girls. The organization of space/environment had significant impact on children motor behavior and the spatial, different distribution of the tools in the space determined the type of their use in terms of motor areas involved (object control skill, mobility).



**Fig. 5 Condition A: children spent most of the time running o jumping in the circles (mobility activity), Condition B: the most of the time was spent using circles for individual and/or pretend play and running/jumping was limited and random (object controll activity), Condition C-D: no differences were observed and the children jumped in the pool all the time in both conditions (mobility activity) Tortella, P., Bortolameazzi, F., Fumagalli, G. (2010)**

In the study (Tortella, Callegari, Tessaro and Fumagalli, 2012) the goal was to investigate on the practice of motor education of children between 18 months and 3 years old in 156 children of 46 municipalities in 6 nurseries of Trentino Alto Adige. Twenty educators of the nurveries was asked to answer to interviews regarding the organisation of daily activity and in the same time they were observed during three days. The results highlighted that what was declared by the

educators was not corresponding with the activity children really did. It emerged that the children spent most of their time in manuality activity (manual dexterity) while educators declared in mobility activity. Children were very sedentary. It emerged that the educator were not aware of the activity they were doing with the children.



**Fig. 6 – Results of motor activity declared by teachers and observation of the activity.**  
(Tortella, P., Callegari, L., Tessaro, F., Fumagalli, G. (2011))

## 2. Motivation

Following the Edelman Theory significant evidence are supporting the notion of the specificity of learning. Stöckel, T.; Hughes, C.M.L , 2015 and Giboin, L.S.; Gruber, M.; Kramer, A (2015) demonstrate low correlation between similar motor task and Drowatzky and Zuccato (1967) highlighted a very low correlations in balance tasks: a person can be good in one balance task but not in another one, as confirmed also by Haga, Pedersen and Sigmundsson (2008).

From the perspective of probabilistic epigenesis it is important to provide children with opportunities to quantitative and qualitative changes in motor development in a variety of context, accompanied by purposeful motor experiences in a variety of context and environments. The educators need to be responsible in the promotion of learning environments for children.

As with new motor skills a child acquires new (affordances) possibilities for actions (Adolph, 2008) it is fundamental to provide children the most number of possibilities to increase motor skills. Increasing motor skills contribute to increase motor competence, that is fundamental to promote physical and mental health, as illustrated in the model of Stodden et al. (2008).

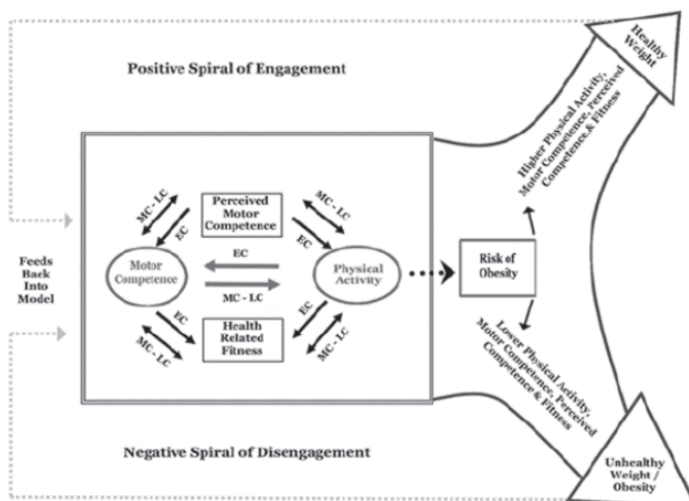


Fig. 7 Stodden model of Developmental mechanisms influencing physical activity trajectories of children (Stodden et al., 2008)

### 3. Question of research

Can a playground provide the affordances to develop motor skills?

### 4. Method

To provide motor skill development and new affordances it was projected the playground “Primo Sport 0246” in Treviso (Tortella et al., 2016). The space (around 2500 mq) was organized in areas (Gallahue, 1982): manuality, balance and mobility.

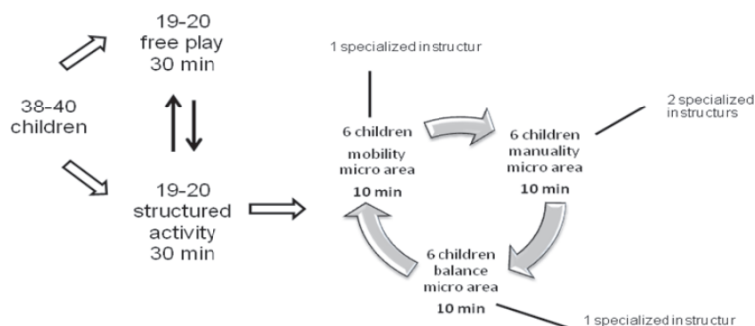


Fig. 8 Playground “Primo Sport 0246” in Treviso (Italy)

The society Verde Sport (Benetton Group) from Treviso, owner of the playground, asked to use normal tools, selected from the catalog of a company. The tools were located in areas of functional use: for example tools for manuality activity are all concentrated in the manuality area and from the simple one to the very difficult one.

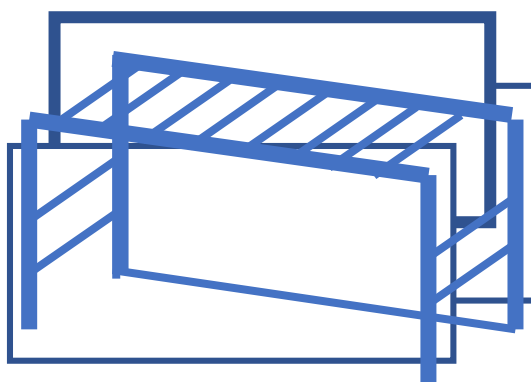
Are the tools positioned in the right place? Are they providing affordances of manuality, mobility and balance in children?

We observed the children for 2 years, from February to June, using videocameras in the various tools and tested the children before and after a training of 10 lessons organized in 30 minute of structured activity + 30 minutes of free play.



**Fig. 9 Model of activity in the areas of the playground “Primo Sport 0246” (Tortella et al., 2016)**

One tool of the manuality area was the “Monkey Bars”. Children had to walk with the hand, hanging on the bars. The tool was 2,30 m high and on the catalog it was recommended for children up to 2 years old.



**Fig. 10 “Monkey bars” – Manuality area**

#### 4.1 Activity in the area of “Manuality”

The children have to walk with the hands hanging on the monkey bars, for 30 seconds, three, four time in 10 minute.

During the activity on Monkey Bars children were asked to walk on the hands as many as possible bars they were able to do.

#### 4.2 Activity during free play

Children have 20 minutes of free time when they can have free play.

TOTAL number of children of 5 years old: 370

2010-11: n. children 38

2012-2014 experimental group n. children 152

2012-2014 free play group n. 74

2012.2014 control group (never came to the playground for training, only for test) n. 106

### 5. Results

The first year of activity (2010-11) the tool was 2,30 m high and the distance from the feet of the children to the floor was around 80-100 cm. We observed that the children did not execute more than 1 bar both in the pre and in the post test and they were not motivated to play on this tool during free play.

After 6 weeks of activity we put under the bars a matrasse 20 cm high, to reduce the distance between the feet of the children and the floor, as we supposed that the jump was too high for the children. The distance to the floor, with the matrasse, was around 15-20 cm. We did not observe any change after this. The children appeared to be not motivated to play on this tool both before and after putting the matrasse.

In the next years (2012-2014) we decided to reduce the height of the tool and cut it. The height is now 1,65 m high. The children can hang with a distance of their feet to the floor of 10-20 cm (mean).

The results were better than the previous year, both in pre and in post test, for experimental, free play and control groups, as is possible to see in the following table

	2010/11	N	2012-2013-2014	N	2012-2013-2014	N	2012-2013-2014	N
	Group	38	Experimental group	152	Free play group	74	Control group	106
Pre-test	0,23		2,14		3,16		2,82	
Post-test	0,89		5,81		5,29		4,70	

Table 1 Results in the test of Monkey bars.

## Conclusion

The first year (2010-11) the activity at the Monkey Bars did not improved after putting a matrasse under the tool, to reduce the distance of the feet of the children to the floor from around 100 cm to around 20 cm.

The years (2012-2013-2014) after reducing the high of the tool at a distance of around 20 cm to the floor we observed significative improvement in the execution of the task at the bars.

The distance from the feet of the children to the floor (20 cm the first year and 20 cm the years 2012-14) promoted different results at the task. We suppose that the distance from the feet to the floor was not determinant the possibility of the children to executed more bars. We suppose that the distance from the eyes of the children to the floor was determinat in improving the manuality skill of the children. These results seem to confirm the theory of affordances (possibility of actions) based on perception-action. The movement is a relation between perception (eyes) and action (feeling of possibility of action).

It is fundamental for educators to consider all the aspects related to a movement, as the organization of spaces, of materials and their characteristics are determinant in promoting physical activity and affordances.

## References

- Adams, P., (1998). "Hebb and Darwin". *Journal of Theoretical Biology*, 195: 419-438.
- Adolph, K. E. (2008). Learning to move. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 213-218.
- Adolph, K. E., & Berger, S. E. (2006). Motor development. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2 Cognition, perception, and language* (Vol. 6th ed., pp. 161-213). New York: Wiley.
- Adolph, K., & Robinson, S., R., (2015). *Motor development*. In Liben, L., & Muller, U. (Eds). *Handbook of child psychology and developmental science (7th ed., Vol. 2 Cognitive processes)*. NY: Wiley, 114-157.
- Adolph, K., E., Cole, W., G., Komati, M., Garciaguirre, J., S., Badaly, D., Lingeman, J., M., . . . Sotsky, R., B. (2012). How do you learn to walk? Thousands of steps and hundreds of falls per day. *Psychological Science*, 23, 1387-1394.
- Darwin, C., (1859). *On the Origin of Species*, John Murray, Albemarle Street, London, UK.
- Drowatsky, J.N. Zuccato, F.C. (1967). Interrelationships between selected measures of static and dynamic balance. *Res. Q.*, 38, 509-510.
- Edelman, G., M. (1978). Group selection and phasic re-entrant signaling: a theory of higher brain function. In the *Mindfull Brain*, G. M. Edelman ana V. B. Mountcastel, eds. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Franchak, J. M. & Adolph, K. E. (2014). Affordances as probabilistic functions: Implications for development, perception, and decisions for action. *Ecological Psychology*, 26, 109-124.
- Gallahue, D.L. (1982). *Understanding motor development in children*. John Wiley & Sons, Inc. Boston, MA.
- Georgopoulos, A., P., Schwarz, A., B., & Kettner, R., R., (1986). Neuronal population coding of movement direction. *Science*, 233, 1416-1419.
- Giboin, L.S., Gruber, M. Kramer, A. (2015). Task-specificity of balance training. *Hum. Mov. Sci.*, 44, 22-31.
- Gibson, E., J. (1982). The concept of affordances in development: The renaissance of functionalism. In W. a. Collins (Ed.), *The concept of development: The Minneosta Symposia on child Psychology* (vol. 15, pp. 55-81). NJ: Erlbaum.
- Gibson, E., J., & Pick, A., D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. New York: Oxford University Press.



- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Gottlieb, G. (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science*, 10 (1), 1-11.
- Gottlieb, G., & Halpern, C., T. (2002). A relation view of causality in normal and abnormal development. *Development and Psychopathology*, 14, 421-435.
- Haga, M., Pedersen, A.V. (2008). Sigmundsson, H. Interrelationship among selected measures of motor skills. *Child Care Health Dev.* 34, 245–248.
- Haywood, K., M., & Getchell, N. (2011). *Life Span Motor Development*. Human Kinetics. UK.
- Haywood, K., M., & Getchell, N., (2009). *Life span motor development*, (fifth ed.). Human Kinetics, UK.
- Jantz, J., W., Blosser, C., D., & Fruechting, L., A. (1997). A motor milestone change noted with a change in sleep position. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 151, 565-568.
- Maennistoe, J., P., Cantell, M., Huovinen, T., Kooistra, L., & Larkin, D. (2006). *European Physical Education Review*, 12(3), 273-287.
- Miller, P., H., (2011). *Theories of developmental psychology* (5<sup>th</sup> ed.). W. H. Freeman and Company, USA.
- Newell, K., M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M., G., Wade & H.T.A. Whiting (Eds.) *Motor development in children: Aspects of coordination and control*. Nijhoff, Amsterdam, pp. 341-361.
- Piaget, J., (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Revie, G., & Larkin, D., (1993). Task Specific Intervention with children reduces movement problems, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 10: 29-41.
- Sigmundsson, H., Trana, L., Polman, R., Haga, M. (2017). What is Trained Develops! Theoretical Perspective on Skill Learning. *Sports*, 5,38.
- Sporns, O., and G., M., Edelman (1993) Solving Bernstein's problem: A proposal for the development of coordinated movement by selection. *Child Development* 64, 960-981.
- Stöckel, T, Hughes, C.M.L., (2015). The relation between measures of cognitive and motor functioning in 5–6 year-old children. *Psychol. Res*.
- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Roberton, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C., Garcia L.E. (2008) *Quest*, 60, 290-306.
- Tortella, P, Haga, M, Loras, H, Sigmundsson, H, Fumagalli, G. (2016). Motor Skill Development in Italian Pre-School Children Induced by Structured Activities in a Specific Playground. *PLoS ONE* 11(7): e0160244.
- Tortella, P., Callegari, L., Tessaro, F., Fumagalli, G. (2011). Survey on motor activity in nurseries in Trentino. *The Journal of Sports medicine and physical fitness*, 51, suppl. 1-3, 48.
- Tortella, P., Tessaro, F., Fumagalli, G. (2012). Prospettiva ecologica: importanza di ambiente e contesto nello sviluppo motorio dei bambini. In Cruciani M., Cecconi F., (a cura di). *Atti del Nono Convegno Annuale dell'Associazione Italiana di Scienze Cognitive (AISC)*. Università di Trento, Trento, 213-218. ISBN: 978-88-8443-452-4, <http://www.aisc-net.org/home/2012/11/24/atti-aisc12/>
- Vygotskij, L., S. (2013). *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori*. Giunti. Firenze.
- Yen-Tzu, Wu, Tsou, K., Hsu, C., Fang, L., Yao, G. & Jeng, S. (2008). Brief Report: Taiwanese Infants' Mental and Motor Development 6-24 months. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(1), 102-108.



# Analisi dell'impatto di didattica destrutturata sulla comunicazione sociale nell'infanzia

## Analysis of the impact of unstructured didactics on social communication

Luisa Bonfiglio

Università degli studi Niccolò Cusano-Telematica Roma - luisa.bonfiglio@unicusano.it

Giulia Torregiani

Università degli studi Niccolò Cusano-Telematica Roma - giulia.torregiani@unicusano.it

Francesco Maria Melchiori

Università degli studi Niccolò Cusano-Telematica Roma - francesco.melchiori@unicusano.it

### ABSTRACT

In recent years, the world of scientific research has opened up to new scenarios of didactic intervention, in view of developing, since the pre-school period, social-communicative skills. In this regard, the evidence shows the importance to the use of engaging, interactive, cooperative and experiential activities, that stimulate the natural desire for learning. A potential is recognized in them on the cognitive, relational, social and expressive level, because through this channel the child uses and perfects his verbal and non-verbal languages, creating the conditions for a better use and production of communication. The approach of Educational Neuroscience (EN) shows a clear framework of the links between social and relational competences on the one hand, and cognitive domains on the other, in a vision of didactic experience that shapes the processes underlying cognitive abilities. The Activity Based Intervention (ABI) is an approach used in early childhood programs to incorporate more effective teaching strategies into a child's daily activities, orienting a naturalistic teaching method that occurs in a usual context such as the preschool classroom. The use of the ABI approach has shown an increase in social competence following the incorporation of social objectives within the educational program. The analysis of this work carried out a statistical-psychometric comparison of verbal and non-verbal behavior, in children between the ages of 3 and 6, involved in structured and deconstructed teaching activities (museum education) to highlight the impact of the latter, in learning social skills and analyzing their differences.

Negli ultimi anni, il mondo della ricerca scientifica si è aperto a nuovi scenari di intervento didattico, nella considerazione di sviluppare, fin dal periodo prescolare, capacità socio-comunicative. In relazione a ciò, le evidenze dimostrano che appare funzionale l'impiego di attività coinvolgenti, interattive, cooperative ed esperienziali, che stimolano il naturale desiderio di apprendimento. Si riconosce in esse un potenziale sul piano cognitivo, relazionale, sociale ed espressivo, in quanto attraverso tale canale il bambino utilizza e perfeziona i suoi linguaggi verbali e non verbali, creando le condizioni per una migliore fruizione e produzione della comunicazione. L'approccio delle Neuroscienze Educative (EN) mostra un quadro chiaro dei legami tra competenze relazionali e sociali da una parte, ed ambito cognitivo dall'altra, in una visione di esperienza didattica che plasma i processi sottostanti le abilità cognitive. L'Activity Based Intervention (ABI) è un approccio utilizzato nei programmi della prima infanzia volto ad incorporare più efficaci strategie didattiche nelle attività quotidiane di un bambino, orientando un metodo di insegnamento naturalistico che si verifica in un contesto consuetudinario come l'aula prescolare. L'utilizzo di un approccio ABI ha mostrato un aumento della competenza sociale a seguito dell'incorporazione di obiettivi sociali all'interno del programma didattico. L'analisi compiuta in questo lavoro ha effettuato una comparazione statistico-psicometrica dei comportamenti verbali e non verbali, in bambini di età compresa tra i 3 ed i 6 anni, coinvolti in attività didattiche strutturate e destrutturate (didattica museale) per evidenziare l'impatto di quest'ultime nell'apprendimento di abilità sociali e per analizzarne le differenze.

### KEYWORDS

Unstructured Didactics, Social Communication, Childhood, Educational Neuroscience, ABI Approach. Didattica Destrutturata, Comunicazione Sociale, Infanzia, Neuroscienze Educative, Approccio ABI.

- \* Il manoscritto è il risultato del lavoro collettivo degli autori, il cui specifico contributo è da riferirsi come segue: i paragrafo 1.1, 1.3 di Luisa Bonfiglio; i paragrafo 1.2 di Giulia Torregiani; 2.1, 2.2, 2.3, 4.1 di Luisa Bonfiglio e Giulia Torregiani; 2.4, 3, 4.2 di Francesco Melchiori.

## 1. Introduzione

Guardare al bambino come essere capace di attuare, già dai primi giorni di vita forme relazionali di comunicazione sociale, ha portato a concepire l'infanzia come condizione generatrice di una specifica "precocità sociale" (Camaioni, 1980a).

È di interesse crescente considerare la sinergia tra il progresso cognitivo e l'interazione sociale, specie in età prescolare, sostenendo che gli scambi sociali ai quali i bambini partecipano svolgono un ruolo significativo nella crescita della loro capacità di comprensione. La teoria dell'"apprendimento cognitivo situato" stabilisce alcuni temi fondamentali:

- la cognizione è situata in contesti fisici e sociali e si basa su attività autentiche per incoraggiare lo sviluppo cognitivo;
- lo sviluppo cognitivo è un processo sociale che coinvolge le interazioni con le persone nell'ambiente nella considerazione che: *"come una persona impara un particolare insieme di conoscenze ed abilità così la situazione in cui una persona impara diventa una parte fondamentale di ciò che viene appreso"* (Putnam, Borko, 2000).

Il bambino per il suo sviluppo sano ha bisogno di vivere quotidianamente situazioni comunicative che siano stimolanti, gratificanti e soprattutto chiare. Infatti fin dalla frequentazione della scuola dell'infanzia entra in contatto costante con i coetanei e con gli adulti con i quali trascorre moltissimo tempo e con i quali stabilisce relazioni solide e significative, comunicando regolarmente, trasferendo loro informazioni e ricevendole.

La produzione e la ricezione della lingua servono principalmente a funzioni sociali. È innegabile che il linguaggio serva anche ad alcune funzioni individuali, private, come nel caso del comportamento autoguidato ma rimane sostanziale che la maggior parte delle sue funzioni si verificano nelle interazioni tra due o più persone nella comunicazione reciproca (Matson, 1990). Il riconoscimento di questo fatto ha suggerito che i programmi di formazione linguistica si collocano all'interno del loro naturale contesto sociale. Mahoney (1983), ad esempio, ha sostenuto una modalità di "ecological training" e McDonald (1979) ha definito il suo approccio "environmental language intervention".

L'assunzione di tali approcci è che il training linguistico può essere realizzato al meglio nell'ambito delle attività quotidiane del bambino e nell'interazione con il suo caregiver, madre o insegnante.

Quasi tutti i programmi hanno iniziato a concentrarsi sulla comunicazione pragmatica in un contesto interattivo. Come affermano McCormick e Schiefelbusch (1984): *"oltre ai presupposti psicolinguistici, comportamentali e / o evolutivi, questi programmi pongono molta enfasi sulle intenzioni (quali funzioni comunicative verbali e non verbali) e l'appropriatezza sociale"*.

Un esempio ulteriore sulla rilevanza dell'interazione sociale è il lavoro di Bricker ed altri (1984), la quale sostiene che l'alternanza di intercettazioni "turn-taking" tra genitore e bambino è di importanza critica.

*La stimolazione reciproca dovrebbe essere organizzata per il caregiver e il bambino in contatti quotidiani ricorrenti, in cui ogni partner può stimolare le risposte dell'altro.*

*La stimolazione dovrebbe essere frequente e sostenuta, con l'adul-*

to che risponde sensibilmente e direttamente alle iniziazioni del bambino. L'adulto dovrebbe modellare e sollecitare risposte per sostenere e accelerare le attività di comunicazione sociale del bambino. L'obiettivo iniziale dell'intervallo non dovrebbe essere quello di insegnare al bambino parole specifiche o altri eventi linguistici, ma migliorare gli atti reciproci di comunicazione sociale del bambino che sono fondamentali per lo sviluppo del linguaggio di riferimento (Bricker et al., 1984).

È importante, quindi, che la scuola dell'infanzia offra ai suoi alunni scambi comunicativi adeguati all'età dei soggetti, accrescendo in loro curiosità conoscitiva e relazionale. Tuttavia, le pratiche educative non sempre sono conformi alle naturali predisposizioni sociali dei bambini, finalizzate tanto a produrre la struttura di personalità quanto la loro immagine e rappresentazione sociale, ma rimangono spesso ancorate alla tradizionale trasmissione delle informazioni didattiche.

Il primo passo per approdare ad un buon intervento comunicativo è quello di utilizzare nei confronti del bambino un *ascolto attivo* il quale risulta fondamentale per divenire individui capaci di apprendere informazioni ed emettere messaggi appropriati alle situazioni di diversa natura, nonché favorire la crescita, lo sviluppo dell'autostima e dell'autonomia (Watzlawick, 2004).

L'utilizzo di metodi e tecniche attive si propone di favorire un'acquisizione interagentente di *sapere*, del *saper essere* e del *saper fare* con il coinvolgimento contemporaneo delle risorse psichiche e corporee rispettando la naturalità dell'apprendimento del bambino.

I metodi attivi di apprendimento si basano sulla massima mobilitazione delle risorse individuali limitando al minimo funzionale i momenti di ricezione passiva dei contenuti ponendo al centro del momento formativo coloro che apprendono (Vaccani, 1979). In questa prospettiva viene enfatizzata la motivazione ed il desiderio dell'allievo ad apprendere senza i quali non si potrebbe realizzare alcuna azione formativa, non si parla infatti di acquisizione di sapere per *trasferimento-ricezione* ma per *appropriazione-scoperta* che porta ad una maggiore padronanza delle competenze soggettive.

Si evince come la comunicazione sia fondamentale fin dalla prima infanzia, non solo come mezzo strumentale per comunicare i propri bisogni fisici e psicologici instaurando relazioni con l'altro, ma anche per veicolare la propria personalità contribuendo allo sviluppo di abilità cognitive sempre più elevate, quali per esempio la prosocialità e l'empatia.

La scuola deve strutturare ambienti adatti ad offrire occasioni in cui gli alunni possano esercitare ed affinare questa abilità, avvalendosi anche del confronto con strategie e stili di pensiero diversi, promuovendo attività di comprensione e uso del linguaggio verbale e non verbale nella sua varietà di forme. Saper creare o decifrare un messaggio in maniera esatta, implica tenere in allenamento il pensiero in modo che sia efficiente ed in grado di produrre in maniera flessibile nuove strutture cognitive nell'ambito sia della fantasia sia della razionalità, sapendo modificare rapidamente anche quelle già esistenti.

In tal senso, la comunicazione in classe, per le influenze di tipo cognitivo che essa determina, si riallaccia alla comprensione del pensiero dell'altro, favorendo la costruzione di una *teoria della mente*, il *consolidamento della meta-cognizione* e la capacità di *assumere diversi punti di vista*. Essa ha una fondamentale importanza sociale e va valorizzata dalla scuola come educazione all'uguaglianza,

prevenzione verso discriminazioni e pregiudizi, accettazione del diverso e formazione interculturale. Comincia a diventare ora più chiaro il quadro dei legami tra competenze relazionali e sociali da una parte, ed ambito cognitivo dall'altra (Peluso Cassese et al., 2011).

### 1.1 La Social Communication

L'interesse emerso nell'ultimo decennio per la *social communication*, la quale raggruppa in una ricategorizzazione concetti noti di *reciprocità sociale*, *interazione sociale*, *abilità sociali*, *capacità di comunicazione* ed *abilità linguistiche*, trova per tali caratteristiche terreno fertile all'interno del contesto didattico.

La comunicazione sociale è caratterizzata dalla compresenza di aspetti non verbali quali gesti, espressioni facciali, postura, segni ed aspetti verbali quali vocalizzazioni, approssimazioni di parole, parole e combinazioni di parole in frasi. Per cui la comunicazione rappresenta un sistema inserito in una situazione sociale che viene condiviso culturalmente con altri individui. Le modalità di interfacciarsi con il mondo attraverso il linguaggio si rintracciano già nella prima infanzia, quando i bambini si impadroniscono di un sistema di segni correlato al pensiero che interagisce con gli aspetti *emotivi*, *affettivi*, *cognitivi*, *sociali* e *culturali* della loro vita. Il periodo preverbale, durante il quale il comportamento gestuale e vocale coincidono, fornisce una base per l'acquisizione della successiva competenza comunicativa ed è visto come un precursore necessario al seguente sviluppo dell'uso intenzionale del linguaggio. Con la comparsa delle parole, le vocalizzazioni divengono verbalizzazioni e la comunicazione da pre-simbolica diventa simbolica (De Gasperi, 2010).

Il linguaggio poggia in modo fondamentale su sistemi cognitivi di natura non linguistica che ne permettono il funzionamento effettivo (acquisizione, produzione, comprensione) (Ferretti, 2007). I sistemi di elaborazione nell'origine del linguaggio sono riferibili alle capacità di organizzazione e pianificazione dell'azione alla base della relazione degli individui con l'ambiente circostante (Adornetti, 2016).

Un crescente corpus di ricerche ha evidenziato come i gesti facilitano lo sviluppo linguistico, incluso l'apprendimento di parole (Capone, McGregor, 2004). Quando il gesto accompagna la parola nella comunicazione del bambino, tale gesto può contribuire a rendere esplicita una rappresentazione visiva o a dirigere l'attenzione su aspetti salienti, liberando anche risorse neurali (Goldin-Meadow et al., 2001). Come riportato da Iverson ed altri (2005), i gesti utilizzano risorse cognitive diverse da quelle richieste per parlare, ad esempio i significati che portano ad una rappresentazione visiva possono essere più facilmente espressi attraverso il gesto piuttosto che con le parole.

Uno studio diretto da Capirci (2009), condotto su 40 bambini di età compresa tra i cinque ed i nove anni mette in evidenza come la natura della rappresentazione gestuale prodotta durante la narrazione cambia nel corso dello sviluppo. Nell'analisi osservativa, tramite video-registrazioni durante la narrazione di un cartone animato precedentemente mostrato, sono stati distinti gesti di diversa natura: *referenziali* (rappresentativi e deittici, forme primitive che esprimono un'intenzione comunicativa come funzione di richiesta spesso accompagnata dallo sguardo diretto al destinatario del gesto, es. indicare un oggetto); *pragmatici* (performativi, che fungano da rinforzo o da sostituzione della componente verbale; e modali/framing, che esprimono uno stato emotivo o mentale riferito

alla narrazione); *metalinguistici/narrativo-testuali* (parsing, di segmentazione della struttura del discorso; e discorsivi).

L'analisi ha evidenziato:

- i gesti con *funzione referenziale*, in particolare deittica, decrescono in favore dei *pragmatici*;
- i bambini più grandi producono maggiormente gesti aventi una *funzione narrativo-testuale* (discorsivi e parsing);
- i bambini più piccoli producono maggiormente gesti che esprimono stati mentali (modali), che sostituiscono l'atto parlato (performativi) o connessi con la necessità di mantenere il contatto con l'altro (interattivi).

I risultati mostrano un parallelo sviluppo della produzione gestuale e delle competenze comunicative, sintattiche, contestuali e narrative, mostrando un'intima relazione tra le due modalità (Capirci, 2009).

La relazione tra gesti e parole in bambini con sviluppo del linguaggio atipico è un campo di interesse per numerosi studi, in quanto è stato rilevato che i gesti possono compensare abilità cognitive, linguistiche e articolatorie che in questi soggetti risultano limitate, per cui il gesto si pone come "ponte" nella costruzione e nella comunicazione dei significati anche quando il legame con la parola corrispondente appare più debole (Branchini, Cardinaletti, 2016).

Alcuni autori concordano che l'uso di una forma di comunicazione visivo-gestuale, fin dai primi anni di vita, può contribuire al potenziamento di alcune abilità di discriminazione e ricezione di messaggi e stimoli visivi con un conseguente vantaggio nello sviluppo cognitivo. Sono stati inoltre dimostrati i grandi vantaggi che l'utilizzo della lingua dei segni (LIS) offre nel promuovere le abilità comunicative, linguistiche e cognitive nei bambini sia in ambito educativo sia riabilitativo.

In uno studio di Dunst e collaboratori, sono state evidenziate le influenze della lingua dei segni (LIS) sulla produzione orale in bambini di età prescolare con diversi tipi di disabilità quali autismo, sindrome down, disabilità intellettive e dello sviluppo, disturbi socio-emotivi e disabilità fisiche. Il protocollo utilizzato nello studio di ricerca è un tipo di comunicazione simultanea (linguaggio orale e LIS) per promuovere un maggiore uso del comportamento verbale da parte dei bambini. Le parole target selezionate sono state associate ad oggetti altamente desiderati e stimolanti per garantire l'interesse e l'impegno. I risultati hanno mostrato che tale comunicazione simultanea ha effettivamente facilitato la produzione orale prescolare anche nella disabilità. (Dunst et al., 2011).

Per lo sviluppo sociale della persona appare funzionale l'impiego dei giochi interattivi che soddisfano il bisogno espressivo e comunicativo del bambino aprendo nuovi orizzonti relazionali. A essi è riconosciuto un potenziale sul piano cognitivo, relazionale, sociale e espressivo in quanto attraverso il gioco il bambino utilizza e perfeziona i suoi linguaggi verbali e non verbali, creando le condizioni per una migliore fruizione e produzione della comunicazione. Nei processi comunicativi il linguaggio corporeo si integra e supporta il linguaggio parlato allo scopo di formare forme di comunicazione potenziata (Indicazioni Nazionali, 2007). A tal proposito in letteratura è presente uno studio di ricerca volto ad esaminare la misura in cui avviene la regolazione socio-emotiva (SER) in un campione di bambini, di età compresa dai tre ai sei anni con sviluppo tipico e con disabilità intellettiva, in tre diversi contesti di gioco interattivo (neutro, competitivo e cooperativo).

Per la rilevazione dati sono stati utilizzati la scala EASE (*Social Adjustment for Children Scale*) la quale misura variabili riguardanti le abilità sociali e la capacità di riconoscere il punto di vista altrui; e la checklist del dominio sociale appartenente al sistema di valutazione AEPS (*Assessment, Evaluation and Programming System for Infants and children*) la quale dà modo di rintracciare le abilità sociali nei bambini nella vita quotidiana e la qualità delle relazioni sociali con riferimento al loro adattamento all'ambiente, la partecipazione e la conoscenza sociale di sé e degli altri.

La registrazione è stata effettuata dagli educatori, al fine di codificare la regolazione socio-emotiva (SER) incentrata: sull'espressione emotiva, sul comportamento sociale e sul comportamento dei bambini nei confronti delle regole sociali. I risultati dello studio non hanno evidenziato una correlazione significativa tra l'età cronologica e ogni categoria della regolazione socio-emotiva nel gruppo di bambini con disabilità intellettiva, al contrario del gruppo con sviluppo tipico; queste analisi non hanno mostrato differenze significative tra i due gruppi in tutti i punteggi medi per il dominio sociale dell'AEPS. L'esito della regolazione socio-emotiva riguardo i tre contesti di gioco interattivo ha mostrato una differenza tra i due gruppi solo nel comportamento sociale e non nell'espressioni emotive e nel comportamento verso le regole sociali (Baurain et al., 2013).

L'evidente presenza di numerose ricerche scientifiche nel contesto didattico, dimostra l'importanza di ripensare a questo ambito ed elaborare interventi sempre più attuali ed efficaci che incorporino obiettivi volti allo sviluppo delle competenze sociali in una visione di esperienza didattica che plasma i processi sottostanti le abilità comunicative.

### *1.2 Ricerca e implicazioni per la pratica educativa. Il contributo delle Neuroscienze Educative*

In quest'ottica, cruciale è il contributo delle Neuroscienze cognitive le quali rappresentano il campo di ricerca che tenta di comprendere i meccanismi di cambiamento a livello dei sistemi cognitivi e neurali considerando il cervello come sistema complesso, dinamico e plastico, nelle sue interazioni con l'intero corpo dell'organismo e con il suo contesto sociale e culturale (Gagliasso, 2013).

Tale prospettiva designa la mente come *embodied* ed *embedded*, incarnata in un contesto corporeo, interno, e al tempo stesso costitutivamente inserita in un contesto relazionale esterno (Morabito, 2016). Ciò rappresenta l'essenza della Teoria dell'*Embodied Cognition* (EC), la quale incorpora il concetto che la mente non è più indipendente dal corpo bensì inscritta in esso (Peluso Cassese, Torregiani, 2017). Il corpo, pertanto, assume sia una funzione cognitiva che sociale, realizzando una stretta relazione con i meccanismi del pensiero e della conoscenza resi espliciti dal comportamento, dalla comunicazione, partecipazione, condivisione e collaborazione (Peluso Cassese, Torregiani, Bonfiglio, 2017).

*La mente è il prodotto delle interazioni fra esperienze interpersonali e strutture e funzioni del cervello (...) emerge da processi che modulano flussi di energia e di informazioni all'interno del cervello e fra cervelli diversi (...) si forma all'interno delle interazioni fra processi neurofisiologici interni ed esperienze interpersonali. Lo sviluppo delle strutture e delle funzioni cerebrali dipende dalle modalità con cui le esperienze, e in particolare quelle legate a relazioni inter-*



*personali, influenzano e modellano i programmi di maturazione geneticamente determinati del sistema nervoso. In altre parole, le 'connessioni' umane plasmano lo sviluppo delle connessioni nervose che danno origine alla mente (Siegel, 2001).*

Le basi neurali delle diverse funzioni cognitive sono individuate nei complessi processi sistemici che plasmano continuamente la fisionomia del cervello in relazione al suo funzionamento (o alle sue disfunzioni) (Edelman, 2001). Dunque la plasticità, la variabilità, così come la dimensione storica e costitutivamente relazionale, sono considerate caratteristiche essenziali del cervello e della mente, nel loro consentire all'organismo di interagire con l'ambiente nelle innumerevoli e imprevedibili circostanze che possono verificarsi. È da questo che si evince la considerazione che ogni cervello è necessariamente unico quanto a struttura anatomica e dinamica poiché le mappe e le connessioni sono continuamente modificate non solo da ciò che percepiamo, ma anche da come ci muoviamo, dalla nostra esperienza quotidiana nel mondo e dalle nostre relazioni sociali (Meares, 2012).

In questo quadro di riferimento sta emergendo un focus sul ruolo delle esperienze educative nel plasmare i circuiti funzionali specifici che danno origine a complesse abilità cognitive.

A partire da questa matrice si segnala l'emergere delle Educative Neuroscienze (EN). Questo campo interdisciplinare affronta questioni che vanno oltre i consueti confini di ciò che la neuroscienza o la ricerca educativa possono affrontare singolarmente. In questo scenario si perseguono intuizioni che sono di valore potenziale per gli obiettivi di entrambi i campi di indagine.

Gli interventi delle neuroscienze educative sono stati soggetti a critiche da parte di alcuni autori contemporanei, i quali hanno sottolineato l'unicità di dominio o status centrale della psicologia sulla pratica educativa. Tuttavia, se si accetta che la teoria psicologica può contribuire alle strategie educative e che la neuroscienza può contribuire alla teoria psicologica, è illogico non autorizzare l'inferenza transitiva e sostenere che, in linea di principio, la neuroscienza è irrilevante per la pratica educativa. Difatti, l'EN rappresenta un tentativo collaborativo di costruire ponti metodologici e teorici tra neuroscienze cognitive, psicologia cognitiva e pratica educativa senza gerarchia della conoscenza ma in un rapporto di sinergia e multidisciplinarietà. Le considerazioni e le conoscenze degli educatori riguardo l'apprendimento, sia in contesto classe sia come valutazione giornaliera, possono beneficiare di una comprensione più scientifica dei processi coinvolti nell'acquisizione di competenze educative (Howard-Jones et al., 2016).

Infatti, la ricerca cognitiva neuroscientifica sull'apprendimento può dare benefici potenziali all'educazione, in particolare per gli alunni con bisogni educativi speciali (BES), indagando quali siano i meccanismi neurali alla base di uno sviluppo atipico delle competenze (National Science Foundation, USA, 2007).

L'EN mira a soddisfare questioni educative in fermento, muovendosi in un'ottica innovativa di miglioramento, per poter raggiungere le strategie più opportune. Per esempio:

- *Quali sono i precursori che predicano l'acquisizione delle competenze?*
- *Quale ruolo svolge nell'apprendimento l'elaborazione sensoriale di base, così come l'elaborazione cross-modale?*
- *Quale potrebbe essere una prospettiva di neuroscienza sociale sull'atmosfera di classe?* (Geake, 2009)

In questi termini il nostro lavoro si pone come contributo scientifico che mira a dare risposta, almeno in parte, a tali quesiti. Uno tra questi è ideare programmi educativi all'avanguardia in grado di fornire lo sviluppo dei processi cognitivi e delle relative funzioni esecutive in complicità con le abilità socio-comunicative.

La neuroscienza educativa è neuroscienza cognitiva pertinente alle implicazioni di pratica e politica educativa/pedagogica nell'affrontare i problemi che si aprono in questo ambito, considerando che senza essere radicati nell'istruzione, è improbabile che i dati e le interpretazioni delle ricerche neuroscientifiche vengano accettati dai professionisti del settore educativo. Infatti, l'EN afferma che gli studi sulla funzione cerebrale possono contribuire, accanto ai dati comportamentali, ad una comprensione dei processi sottostanti all'apprendimento e che tale comprensione è rilevante per l'istruzione e può portare ad un migliore insegnamento ed apprendimento (Howard-Jones et al., 2016).

In questa visione i dati delle neuroscienze rappresentano influenze che operano sui risultati educativi.

Goswami e Szucs nel 2011 proposero alcuni principi per guidare la ricerca in neuroscienze educative:

- 1. È necessario che il settore si attenga non solo alle caratteristiche di sviluppo temporale evolutivo ma anche alle rappresentazioni delle informazioni sensoriali che sono alla base della conoscenza, nonché dell'abilità linguistica e della cognizione sociale.*
- 2. È necessario che il settore si riferisca direttamente alla natura multimodale e distribuita delle rappresentazioni neurali che si sviluppano in risposta alle esperienze ambientali.*
- 3. È necessario che il settore indaghi le modalità con le quali il cervello costruisce rappresentazioni simboliche, focalizzandosi sul concetto del connessionismo, e quindi in che modo avviene l'integrazione neurale e come questa produca conoscenza di livello superiore.*
- 4. È necessario che il settore analizzi come effettivamente avvenga la modulazione top-down, poiché l'istruzione didattica agisce sugli effetti modulatori top-down durante il processo di apprendimento. Ad esempio, l'insegnamento può aiutare i bambini ad inibire efficacemente le informazioni concorrenti (conflitto cognitivo) durante il ragionamento ed il problem-solving. (Goswami, Szucs, 2011).*

Il lavoro di Brem e collaboratori del 2010 rientra perfettamente in quest'area interdisciplinare, studiando i cambiamenti nell'attività cerebrale dei bambini in età prescolare impegnati in diverse attività educative attraverso una numerosa serie di scansioni fMRI.

Il focus di questo studio di ricerca ha voluto esplorare i cambiamenti dei circuiti funzionali all'interno dei sistemi che supportano la visione ed il linguaggio, e come questi sono rilegati a progressivi sviluppi cognitivi nella capacità di lettura. Le misurazioni fMRI del campione di riferimento hanno mostrato che, nel corso di otto settimane, investire circa 3.6 h di gioco con un programma educativo per computer (Graphogame), utilizzato per insegnare ai bambini in età prescolare associazioni suono-lettera, porta a cambiamenti nell'attività neurale all'interno delle regioni del sistema visivo associate alla visualizzazione delle lettere. Le attività implicate in questo studio sono un esempio di cosa noi intendiamo per didattica destrutturata, coinvolgendo attivamente il bambino ed agendo sui suoi sistemi cognitivi sottostanti all'apprendimento. Queste variazioni includono ri-

sposte aumentate del livello di ossigenazione del sangue (BOLD) nella corteccia occipito-temporale sinistra e potenziali evento correlati (ERPs) su elettrodi posteriori inferiori ~ 250 ms, dopo aver visto gli stimoli letterali.

Sebbene questo campione abbia avuto esperienze con le lettere prima dello studio, la valutazione iniziale non ha rilevato tale sensibilità nell'attività cerebrale, sollevando questioni interessanti, per le neuroscienze educative, sul perché alcune forme di esperienze educative strutturate portino a cambiamenti rilevanti mentre altre portino cambiamenti minimi o nulli (Brem et al., 2010).

Questo studio si pone come forte evidenza nel collegare le esperienze educative a specifici cambiamenti nell'attività cerebrale nei primi anni di vita del bambino.

Approcci simili al *graphogame* come il *letter-speech sound learning*, sono stati impegnati per aiutare i bambini dislessici, supportando l'idea che l'integrazione multisensoriale faciliti la specializzazione visiva nel predire parole e non parole all'interno di un testo così da rendere la lettura veloce e fluida (Gonzalez et al., 2017). In questo modo la neuroscienza rivela i substrati delle strategie compensative ed ha il potenziale per informare in che modo rafforzarli.

Sebbene l'EN sia un'area educativa relativamente giovane, nel gennaio 2014 nel Regno Unito, sono stati presentati sei progetti di ricerca educativa su base neuroscientifica (WellcomeTrust, 2014). In questi interventi l'efficacia educativa è stata valutata in base ai risultati comportamentali e non da dati neuroimaging. Le caratteristiche chiave dell'intervento sono state poi studiate in condizione laboratoriale per valutare i presunti processi sottostanti che hanno portato i cambiamenti. In questo modo i dati raccolti in classe e i dati raccolti utilizzando i metodi della neuroscienza cognitiva possono informarsi a vicenda in modo ciclico. Infatti, studi di neuroimaging hanno rilevato nuove evidenze sulla complessità delle abilità cognitive che non erano prevedibili dai soli dati comportamentali, e questi hanno portato a nuovi studi didattici.

Tra questi evidenziamo lo studio di Johansen-Berg ed altri (2016), particolarmente interessante e vicino alla nostra idea di pratica educativa suggerendo che, l'esercizio fisico può influenzare la funzione e lo sviluppo della struttura del cervello sia immediatamente che a lungo termine testando gli effetti sul rendimento scolastico incluso il benessere mentale, sviluppo sociale, cognizione ed interazione sociale.

Come si evince, gli ultimi anni hanno portato ad un fermento nelle indagini delle neuroscienze cognitive in più sistemi neurali che possono modulare l'apprendimento e la plasticità del cervello. Attenzione, memoria di lavoro, cognizione sociale, emozioni, motivazione e ricompensa rappresentano ciascuno dei domini funzionali che sono stati studiati estensivamente in contesti educativi e in concomitanza dagli approcci neuroscientifici. La combinazione di questi approcci attraverso il lavoro interdisciplinare offre l'opportunità di riformulare le domande educative critiche attraverso la lente delle neuroscienze cognitive dello sviluppo. Considerare come questi sistemi neurali cambino nel corso dell'apprendimento e dello sviluppo può rivelarsi utile nell'adattare approcci educativi alle esigenze specifiche dei bambini (McCandliss, 2010).

### *1.3 Un approccio efficace per l'individualizzazione di competenze sociali in età prescolare: Activity Based Intervention (ABI)*

L'Activity Based Intervention (ABI) è un approccio utilizzato nei programmi della prima infanzia volto ad incorporare più efficaci strategie didattiche nelle atti-

vità quotidiane di un bambino orientando un metodo di insegnamento naturalistico che si verifica in un contesto consuetudinario come l'aula prescolare (Pretty-Frontczak, Bricker, 2004).

L'ABI affronta gli obiettivi educativi e di sviluppo dei bambini, incoraggiandoli alla partecipazione ad attività significative sperimentando varie opportunità di apprendimento, mettendo in rilievo l'importanza di un feedback tempestivo ed enfatizzando lo sviluppo e la generalizzazione delle abilità funzionali.

Le teorie esistenti tendono a concentrarsi su differenti aspetti dello sviluppo e dell'apprendimento del bambino, ad esempio sociale e cognitivo. Pertanto è necessario attingere a più teorie per aiutare a spiegare la complessità dei fenomeni associati al funzionamento dell'individuo. Questa visione spiega la multidisciplinarietà dell'ABI il quale considera otto prospettive teoriche quali:

(a) *cognitiva*, (b) *evolutiva*, (c) *ecologica*, (d) *apprendimento attivo*, (e) *apprendimento cognitivo situato*, (f) *apprendimento sociale*, (g) *apprendimento storico-sociale*, (h) *apprendimento transazionale* (Pretty-Frontczak, Bricker, 2004).

La teoria cognitiva ha almeno tre implicazioni per le pratiche ABI: l'ambiente, partecipazione attiva ai programmi, la motivazione/stimolazione all'apprendimento. L'approccio evolutivo aiuta a descrivere una gamma di funzioni umane dallo sviluppo tipico a quello atipico, nella considerazione che esso avvenga progressivamente in una riorganizzazione all'interno ed attraverso i vari sistemi quali biologico, sociale, emotivo, cognitivo, rappresentativo e linguistico, aiutando a comprendere quali sono le condizioni di rischio, di adattamento e di disadattamento (Ollendick et al., 2001). Questo approccio mette in rilievo l'importanza della valutazione in itinere sul valore e l'efficacia degli interventi e del monitoraggio sull'andamento dei cambiamenti.

La visione ecologica vuole esaltare la convergenza di più sistemi sociali che più o meno direttamente influenzano lo sviluppo della prima infanzia. Tali sistemi (*microsistema*, *mesosistema*, *esosistema*, *macrosistema*) dovrebbero essere considerati nel loro impatto quando si applica l'approccio ABI.

Il contributo di Dewey ha influenzato l'ABI ponendo enfasi sul tipo di esperienze di apprendimento attivo che i bambini incontrano. La teoria dell'apprendimento attivo denota che gli studenti possano trarre maggiormente beneficio se posti di fronte ad esperienze e situazioni pratiche, attive ed autentiche (imparare immerso *nelle* situazioni, imparare *dalle* situazioni, imparare operando *sulle* situazioni, imparare a modificare/inventare *le* situazioni). Un approccio basato sulle attività è progettato per sfruttare gli interessi dei bambini in modo che siano esploratori attivi, piuttosto che destinatari passivi, nel processo di apprendimento. In base a questo paradigma l'approccio ABI include *attività avviate dai bambini* che si verificano quando il bambino mostra interesse per qualcosa (oggetti, gioco, interazione tra pari); *attività basate sulla routine* come eventi che si verificano regolarmente che possono favorire obiettivi sociali, di comunicazione e di adattamento (vestirsi, ora del pasto, ed altre situazioni quotidiane); *attività pianificate* nelle quali si progetta in anticipo una specifica attività che susciterà nel bambino i comportamenti target desiderati. La presentazione delle suddette attività offre ai bambini una varietà di opportunità autentiche per padroneggiare i loro obiettivi educativi e di sviluppo (Macy, 2007).

La teoria dell'apprendimento cognitivo situato sottolinea l'importanza di *dove*, *quando* e *come* le opportunità autentiche di apprendimento sono disponibili per i bambini. L'ABI incapsula esperienze con l'ambiente fisico e sociale rispettando, quindi, l'impostazione naturalistica. L'atmosfera sociale sarà presa in considerazione per una adeguata implementazione dell'ABI a causa della potente in-

fluenza che altre persone nell'ambiente hanno su come e cosa viene appreso dal bambino.

L'ABI riprende il contributo della teoria storico-sociale nella visione dell'apprendimento come processo sociale ossia dell'acquisizione della conoscenza come interazione reciproca tra il bambino ed il suo ambiente sociale nel quale si verificano scambi ricorrenti e dinamici. La cultura di un bambino modella in modo unico lo sviluppo e l'apprendimento.

La prospettiva transazionale tiene conto di un complesso *dare e avere* tra bambino ed influenze esterne in quanto un cambiamento nell'ambiente sociale offre al bambino l'opportunità di riorganizzare i suoi comportamenti e viceversa (Macy, 2007).

Le teorie non dovrebbero solo fornire un quadro per la pratica ABI, ma dovrebbero altresì servire come base per lo svolgimento di ricerche scientifiche, in quanto una ricerca in assenza di teoria offre poco in termini di contributo significativo alla conoscenza ed un obiettivo verso la pratica. In tal senso la solida conoscenza della teoria supporta le pratiche ABI come efficaci basandosi sulle evidenze che le attività della vita reale consistono in componenti sensoriali, motorie, cognitive, comunicative e sociali che non dovrebbero essere isolate l'una dall'altra. Le attività della vita reale sono, quindi, l'ambiente più appropriato per condurre l'intervento e possono essere strutturate per soddisfare le esigenze di sviluppo e terapeutiche di un bambino. Tra i vantaggi nell'Activity Based Intervention (ABI) si riscontra la sua versatilità sia riguardo ad interventi sui gruppi sia in sessioni individuali, inoltre nella sua essenza soddisfa le esigenze di gruppi di bambini con e senza bisogni speciali.

L'utilizzo di un approccio ABI ha evidenziato un aumento della competenza sociale a seguito dell'incorporazione di obiettivi sociali selezionati in attività di routine all'interno dei contesti scolastici. Le evidenze suggeriscono che tale strategia di incorporamento può offrire un approccio efficace per l'individualizzazione di competenze sociali in età prescolare.

## 2. Metodologia

### 2.1 Obiettivi ed ipotesi dello studio

L'ipotesi di includere un percorso didattico multilaterale e trasversale in età prescolare, al fine di realizzare piani educativi adeguati allo sviluppo significativo delle abilità cognitive attraverso una didattica esperienziale destrutturata, costituisce il modello di riferimento concettuale alla base del progetto di ricerca. L'obiettivo generale della ricerca è volto a valorizzare le potenzialità logiche, deduttive, intuitive, sociali del bambino, destinate ad una possibilità di accesso funzionale alla scuola primaria. Il focus di intervento mette in luce come attività interattive, cooperative, coinvolgenti ed esperienziali, che stimolano il naturale desiderio di apprendimento, possano offrire un intervento innovativo alle metodologie tradizionali didattiche allo scopo di favorire, fin dalla fase prescolare, lo sviluppo di abilità comunicative verbali e non verbali. Intendiamo mettere in rilievo, attraverso la didattica museale comportamenti appartenenti alla macro categoria della *Social Communication*: reciprocità sociale, interazione sociale, abilità sociali, capacità di comunicazione ed abilità linguistiche.

## 2.2 Condizioni sperimentali

Le attività che sono state selezionate per questo studio di ricerca si riferiscono a diverse condizioni di didattica strutturata e destrutturata. Le attività di didattica strutturata fanno parte di piani educativi tradizionalmente programmati svolti all'interno della classe nella scuola di riferimento. La situazione strutturata, da noi individuata, prevedeva: colorare schede riguardo le stagioni, l'ascolto di storie in lingua inglese lette dall'insegnante alle quali i bambini dovevano poi rispondere, disegno su indicazione, riconoscimento di oggetti in base ai colori, gioco di ruolo.

Per quanto riguarda la didattica destrutturata abbiamo scelto la Didattica Museale per le sue caratteristiche di apprendimento informale di argomenti relativi a nozioni di scienza, tecnologia, arte, botanica, alimentazione e sostenibilità, sperimentate attraverso il gioco.

La struttura identificata ad hoc per questa fase è stata Explora il Museo dei Bambini di Roma, membro di Ecsite, network europeo dei musei scientifici che raggruppa realtà museali di tutto il mondo rivolte all'infanzia.

L'attività didattica ad Explora si svolge in un ambiente ampio, con spazi laboratoriali adibiti a specifiche tematiche, che stimola tramite giochi di imitazione, sperimentazione e divertimento il naturale bisogno di conoscenza del bambino. In tale contesto il percorso tematico da noi individuato, denominato "Io ed i sensi", prevedeva giochi di trasformazione simbolica, ideati in diverse sessioni di: esperienze tattili, scoperta di odori, riconoscimento di suoni, individuazione dei sapori e sperimentazioni di luci ed ombre, allo scopo di stimolare la curiosità dei bambini invitandoli a scoprire il mondo che li circonda tramite i cinque sensi.

Tale attività destrutturata è stata guidata dai professionisti del museo e non dagli educatori di riferimento scolastico, i quali hanno presenziato non interferendo.

## 2.3 Campione e procedure

L'intervento ha coinvolto un gruppo di partecipanti composto da 37 bambini di età compresa tra i 3 ed i 6 anni ( $n = 37$ , media = 4.2,  $ds = 0.82$ ), di cui 19 femmine e 18 maschi, frequentanti una scuola dell'infanzia della provincia di Roma. I soggetti hanno partecipato ad attività didattiche, strutturate e destrutturate, in condizioni diversificate per evidenziare l'effetto di questo fattore nell'apprendimento di abilità sociali e per analizzarne le differenze.

Il disegno della ricerca è stato strutturato con misure ripetute in due tempi con un intervallo temporale di venti giorni. In un primo momento, gli osservatori hanno compiuto un training per escludere le componenti soggettive nella rilevazione dei dati accordandosi su un linguaggio osservativo comune (Bakeman, Gottman, 1997). Da un'analisi delle registrazioni si è verificato un livello di accordo tra i valutatori sufficiente a sostenere l'attendibilità della misurazione (*percent summary agreement* maggiore del 70% su tutte le variabili). Nella fase iniziale è stata condotta un'osservazione diretta, attraverso griglie di osservazione, della condizione strutturata nel complesso didattico di appartenenza con particolare riferimento alla comunicazione sociale, verbale e non verbale. Di seguito è stata predisposta uguale rilevazione sugli stessi soggetti, in condizione di didattica destrutturata che si è svolta all'interno di Explora il Museo dei Bambini di Roma.

## 2.4 Strumenti

Il metodo dell'osservazione sistematica, o codifica, non dipende dal contesto (context-free) e possiede il grande vantaggio di riuscire ad intercettare comportamenti che avvengono in modo quasi naturale (Bakeman, Gnisci, 2006). Nell'ambito della ricerca in psicologia dell'età evolutiva, un esempio classico è fornito dal famoso studio osservazionale di Parten (1932) che utilizza una griglia di codifica per bambini in età prescolare caratterizzata da sei categorie - inattivo, spettatore, solitario, parallelo, associativo e cooperativo (*unoccupied, onlooker, solitary, parallel, associative, and cooperative*) - con il mandato per il rilevatore di osservare i bambini per 1 minuto ciascuno per un numero elevato di giorni diversi e di assegnare il codice più appropriato ad ogni minuto. Rispetto a questa metodologia le critiche sono principalmente due, la prima che gli psicologi dell'educazione non hanno strumenti uniformati e standardizzati per la raccolta dati, elemento che può limitare la validità nomologica dei risultati della singola ricerca. In secondo luogo, i dati generati dal metodo osservativo non sono considerati scientifici, validi o addirittura legittimi al pari di quelli derivanti, *tous court*, dal metodo sperimentale (Kampwith, Powers, 2012).

Al contrario, vi sono indicazioni che, soprattutto nell'ambito della psicologia dell'educazione in età evolutiva, le osservazioni sul campo rendono possibile seguire i bambini attraverso molteplici luoghi e contesti diversi (Szulewicz, 2013).

Inoltre, la multidimensionalità delle questioni tipicamente generate dall'intersezione tra l'ambito di ricerca educativo e quello dello sviluppo cognitivo individuale richiede questo tipo di indagine che Good (1988) definisce come in grado di delineare la complessità dei problemi pratici con cui si confrontano i professionisti e tecnici del settore.

Seguendo tale prospettiva, in questo studio è stata utilizzata la Social-Communication Observation Form (Strand B e Strand D), protocollo 0-3 anni, rintracciata nella quinta area di sviluppo dell'AEPS (Assessment, Evaluation and Programming System for Infants and Children), (Bricker, 2002). La scelta metodologica del protocollo 0-3 anni, per bambini di età prescolare, è stata dettata dall'esigenza di rintracciare aspetti facilmente osservabili di comunicazione sociale, avendo constatato che il protocollo per età superiore mirava ad individuare aspetti più prettamente legati alla facoltà linguistica. Di fatto, il nostro interesse non è quello di redigere un'analisi complessiva delle abilità sintattiche-comunicative, o di dedurre forme deficitarie, ma effettuare un'osservazione esclusiva e focalizzata sulle competenze di comunicazione socio-relazionale nel contesto classe (strutturato) e nel contesto museale (destrutturato).

La griglia di osservazione è il risultato di una procedura di operazionalizzazione di cui la tabella 1 presenta indicatori ed esempi per una delle due checklist utilizzate.

Elemento osservato	Tipologia	Esempio: il bambino...
Gesto	Interpretabile: il gesto è comprensibile e quindi è stato possibile decifrarlo	...attua un gesto che esprime un'emozione positiva/negativa verso l'attività senza parlare, (esulta, sbatte i piedi per terra, batte le mani)
	Parzialmente interpretabile: il gesto non è stato del tutto comprensibile	...guarda una persona e poi indica qualcosa ma non si comprende cosa vuole intendere
	Non Interpretabile: il gesto osservato non è per nulla chiaro nel suo significato perché confuso o fuori dal significato dell'attività all'interno del contesto	...fa dei gesti non appropriati come il contatto ripetuto con una parte del corpo (grattarsi, strofinarsi, picchiettarsi)
Vocalizzazioni	Interpretabile: le parole/vocalizzazioni sono chiare nel loro significato e funzione	...si esprime con frasi o parole di approvazione o rifiuto nei confronti di un compagno, educatore o animatore in un'attività ("questo racconto mi piace molto", "lasciami stare", "non voglio giocare con te" "lo facciamo di nuovo?")
	Parzialmente interpretabile:	...accenna ad una parola ma non la conclude.
	Non Interpretabile	...la vocalizzazione espressa non è per nulla chiara nel suo significato perché confusa o fuori dal significato dell'attività all'interno del contesto
Gesti con vocalizzazioni	Interpretabile	...l'educatore/animatore/compagno presentano al bambino un oggetto riguardante l'attività, il bambino si volta ad esso, lo respinge o lo accetta, emettendo una vocalizzazione negativa/positiva.
	Parzialmente interpretabile	...La combinazione vocalizzazione e gesto non è stata del tutto comprensibile. Es. la combinazione è di rifiuto ma non si comprende perché e verso chi...
	Non Interpretabile	...La combinazione vocalizzazione/gesto espressa non è per nulla chiara nel suo significato perché confusa o fuori dal significato dell'attività all'interno del contesto. Gesti che seppur accompagnati dalla vocalizzazione e viceversa non si riesce a decifrarne il significato all'interno dell'attività.

**Tabella 1. Definizione operativa della Social-Communication Observation Form – Esempio della Scheda dei Gesti, Vocalizzazione e gesto/vocalizzazione**

### 3. Risultati

L'analisi dei dati si è concentrata sugli effettivi risultati rilevati nelle diverse condizioni del fattore di studio (contesto formativo strutturato/destrutturato), intesi come le differenze nei comportamenti osservabili degli alunni a seguito del cambiamento di condizione di ambiente didattico. La numerosità dei partecipanti è sufficiente per i test statistici prescelti ( $n > 30$ ) e laddove rilevata una violazione delle assunzioni sono state apportate le opportune correzioni.

In generale la procedura statistica di valutazione della differenza media tra i valori di due serie di dati (statistica  $t$  per misure indipendenti) sono intese per le



situazioni di ricerca che comportano due condizioni distinte e campioni indipendenti. Nel nostro caso le distribuzioni dei punteggi nella condizione 1 (suffisso della variabile: S = Contesto Scuola) e nella condizione 2 (suffisso della variabile: E = Contesto Explora) non sono campioni indipendenti. Infatti, per ogni partecipante, il valore misurato nella prima situazione è direttamente correlato, uno ad uno, al punteggio registrato nella situazione 2, perché entrambi i punteggi provengono dallo stesso individuo. Questo tipo di studio è chiamato misure ripetute (o campioni dipendenti) perché i dati sono ottenuti ripetendo letteralmente le misurazioni, in diverse condizioni, per lo stesso campione. Poiché i due gruppi di misurazioni sono correlati, piuttosto che indipendenti, saranno necessarie diverse formule statistiche fatto salvo che al livello teorico resta l'approccio del test delle ipotesi (Gravetter, Wallnau, 2007). Si è proceduto pertanto alla verifica della seguente ipotesi statistica:

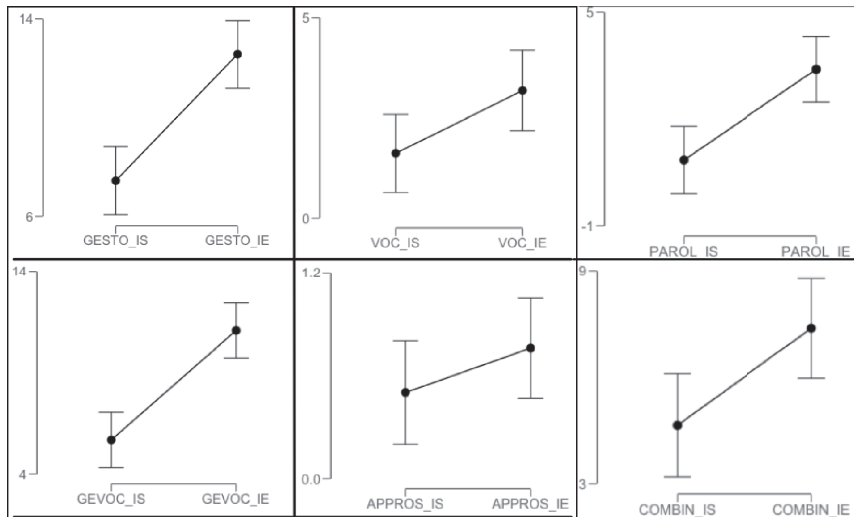
Evidentemente il disegno della ricerca in questo caso non ci permetterebbe di applicare questo tipo di test dato che non siamo in una situazione sperimentale, ma si ritiene che i risultati ottenuti con questo approccio siano utili come indicazione per l'opportunità di investire (o non investire) delle risorse nella pianificazione di un esperimento alla cui base vi sia un intervento fondato sulla Didattica Destrutturata.

I risultati riportati nella tabella 2 sono piuttosto promettenti e fatte salve le avvertenze precedenti ci permettono di accettare l'ipotesi alternativa così come definita sopra nella quasi totalità dei confronti. Per quanto riguarda le differenze sulla variabile Gesto Interpretabile (GESTO\_I) ( $t(31) = -5.961$ ,  $p < .001$ ,  $d = -1.054$ ) e Gesto/Vocalizzazione interpretabile (GEVOC\_I) ( $t(31) = -5.682$ ,  $p < .001$ ,  $d = -1.004$ ), si osserva un aumento statisticamente significativo della media, traducibile in un aumento (dimensione dell'effetto molto elevata) del comportamento specifico osservato nella condizione 2. Stesso trend si osserva per gli altri confronti tutti con aumenti della media statisticamente significativi e con dimensione dell'effetto da media a alta (in questi casi si registra una convergenza tra valori del T-Test e del test di Wilcoxon per dati appaiati). Il solo confronto relativo alla Approssimazione Iniziativa (APPROS\_IS) ( $W(29) = 33$ ,  $p = 0.115$ ) non ha presentato una differenza statisticamente significativa.

	Test	Statistic	df	p	Effect Size	95% CI for Effect Size	
						Lower	Upper
GESTO_IS - GESTO_IE	Student	-5.961	31	< .001	-1.054	∞	-0.683
VOC_IS - VOC_IE	Student	-2.366	30	0.012	-0.425	∞	-0.113
	Wilcoxon	54.000		0.009	-0.782	∞	-0.612
GEVOC_IS - GEVOC_IE	Student	-5.682	31	< .001	-1.004	∞	-0.640
APPROS_IS - APPROS_IE	Student	-1.353	29	0.093	-0.247	∞	0.060
	Wilcoxon	33.000		0.115	-0.858	∞	-0.736
PAROL_IS - PAROL_IE	Student	-3.524	29	< .001	-0.643	∞	-0.308
	Wilcoxon	32.500		0.001	-0.860	∞	-0.740
COMBIN_IS - COMBIN_IE	Student	-2.934	29	0.003	-0.536	∞	-0.210

**Nota.** Per il t-test di Student, la dimensione dell'effetto è calcolata attraverso la  $d$  di Cohen; per il test di Wilcoxon, l'effect size è calcolato attraverso la Correlazione Rango Biseriale. Per tutti i tests, l'ipotesi è che la misurazione 1 sia minore della misurazione 2. In grigio le differenze per cui è necessario considerare il valore del test di Wilcoxon, per la violazione della normalità della distribuzione degli errori verificata con il test di Shapiro-wilk.

**Tabella 2. T-Test per campioni dipendenti**



**Figura 1. Diagrammi descrittivi dell'Effect Size dei singoli T-Test effettuati con un intervallo di confidenza al 95%**

## 4. Conclusioni

### 4.1 Discussione

I risultati ottenuti sono stati significativi su tutti i confronti delle variabili ad eccezione di una (vedi paragrafo risultati), e le differenze delle medie standardizzate riportate attraverso la  $d$  di Cohen restituiscono degli indici in un intervallo tra valori medi e molto elevati che qualificerebbero il cambiamento come rilevante (Cohen, J. 1988, Rosenthal, Rosnow, 1984).

Tali evidenze supportano l'ipotesi di ricerca, inizialmente definita, che contesti formativi destrutturati possano favorire lo sviluppo di abilità appartenenti alla sfera della Social Communication.

A partire da questa indagine esplorativa si deve considerare l'opportunità di sviluppare ulteriori studi in grado di supportare il nesso causale tra fattore e variabile outcome, in modo tale da ridurre e identificare le variabili che effettivamente determinano il cambiamento ottenuto.

### 4.2 Limitazioni

È opportuno esplicitare alcune limitazioni dello studio. La prima riguarda la mancata registrazione di una parte, o dell'intera attività durante le due condizioni, per una verifica dell'aderenza del protocollo e per un controllo dell'attendibilità inter-valutatore ex-post. Particolare attenzione deve essere dedicata alla composizione del gruppo dei partecipanti all'indagine che è stato circoscritto ad una singola classe, per motivi anche legati alla disponibilità delle risorse per la ricerca, che assimilabile ad un campione di convenienza che riduce la generalizzabilità dei risultati ottenuti.

In ultimo, si fa riferimento alla mancata possibilità di una riflessione causale in relazione alla validità interna dello studio, visto che la presenza di una eventuale differenza statisticamente “significativa” tra le medie delle osservazioni, non può essere attribuita solo e unicamente al fattore (ma potrebbe invero derivare da un eventuale processo di crescita, maturazione, o più in generale ad un altro cambiamento intercorso nella porzione temporale tra la prima osservazione e la seconda). Infatti, in questo disegno correlazione, non è stato esercitato alcun tipo di controllo sul processo di cambiamento (la causa) da parte del gruppo di ricerca per evitare (controllare) che altre fonti di variazione fossero attive nello stesso arco di tempo.

## Riferimenti bibliografici

- Adornetti, I. (2016). *Il linguaggio: origine ed evoluzione*. Roma: Carrocci Editore.
- Bakeman, R., Gnisci, A. (2006). *Sequential observational methods*. In Eid, M., Diener, E. (A c. di), *Handbook of multimethod measurement in psychology* (1st ed). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bakeman, R., Gottman, J. M. (1997). *Observing interaction: an introduction to sequential analysis* (2nd ed). New York: Cambridge University Press.
- Baurain, C., et al. (2013). Socio-emotional regulation in children with intellectual disability and typically developing children, and teacher's perceptions of their social adjustment. In: *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2774-2787.
- Branchini, C., Cardinaletti, A. (2016). *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*. Milano: Franco Angeli.
- Brem, S., et al. (2010). Brain sensitivity to print emerges when children learn letter speech sound correspondences. *Proc Natl Acad Sci*, 107, 7939-7944.
- Bricker, D. (2002). *Assessment, Evaluation, and Programming System for Infants and Children (AEPS)* (2nd ed., 4 vols.). Baltimore: University Park Press.
- Bricker, D., Schiefelbusch, R. (1984). *Early language acquisition and intervention*.
- Camaioni, L. (1980a). *La prima infanzia*. Bologna: il Mulino.
- Capirci, O. (2009). Dall'azione alla parola: origine e sviluppo dei gesti. Introduzione teorica e stato dell'arte. In: *Età Evolutiva*.
- Capone, N.C., McGregor, K.K. (2004). Gesture Development: A Review for Clinical and Research. *Practices Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 47.
- De Gasperi, L. (2010). *Lo sviluppo della competenza comunicativa: il linguaggio verbale*. Trento: Centro Studi Erikson.
- Dunst, C.J., et al. (2011). Influences of Sign and Oral Language Interventions on the Speech and Oral Language Production of Young Children with Disabilities. *CELL Reviews*, Vol.4(4).
- Edelman, G.M., et al. (2001). *Degeneracy and complexity in biological system*. USA: Proc Natl Acad Sci.
- Ferretti, F. (2007). *Perché non siamo speciali. Mente, linguaggio e natura umana*. Bari: Laterza.
- Gagliasso, E. (2013). Ambiente. In Michelini, F., Davies, J. (a cura di) *Frontiere della biologia. Prospettive filosofiche sulle scienze della vita* (pp.117-142) Milano: Mimesis.
- Geake, J.G. (2009). *The Brain at School. Educational neuroscience in the classroom*. New York: McGraw-Hill Education.
- Goldin-Meadow, S., et al. (2001). Explaining math: gesturing lightens the load. *Psychological Science*, 12(6).
- Gonzalez, G.F., et al. (2017). Contributions of Letter-Speech Sound Learning and Visual Print Tuning to Reading Improvement: Evidence from Brain Potential and Dyslexia Training Studies. *Brain Science*, 7(1), 10.
- Good, T. (1988). *Observational Research ... Grounding Theory in Classrooms*. Educational Psychologist, 25, 375-379.
- Goswami, U., Szucs, D. (2011). Educational neuroscience. Developmental mechanisms: towards a conceptual framework. *NeuroImage*, 57(3), 651-658.

- Gravetter, F.J., Wallnau, L.B. (2007). *Statistics for the behavioral sciences* (7th ed). Australia; Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Howard-Jones, et al. (2016). The Principles and Practices of Educational Neuroscience: Commentary on Bowers. *Psychological Review*, vol.123.
- Iverson, J.M., Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, 16(5).
- Johansen-Berg, H., et al. (2016). Effects of Physical and Cognitive activity on brain structure and function. In: *Science Direct*.
- Kampwirth, T.J., Powers, K.M. (2012). *Collaborative consultation in the schools: effective practices for students with learning and behavior problems*. New Jersey: Pearson.
- Macy M. (2007). Theory and Theory-Driven practices of Activity Based Intervention. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(3), 561-565.
- Mahoney, G., et al. (1983). The relationship of sensorimotor functioning to children's response to early language training. *Mental Retardation*.
- Matson, J.L. (1990). *Handbook of Behavior Modification with the Mentally Retarded*. (2nd ed.) N.Y: Plenum Press.
- McCandliss, B.D. (2010). Educational neuroscience: The early years. *PNAS*, 107(18), 8049-8050.
- McCormick, L., Schiefelbusch, R. (1984). *Early Language Intervention*. Columbus: Charles E. Merrill.
- McDonald, L., et al. (1979). *Early intervention: design and evaluation*. Paper presented at the conference Sturbridge, Massachusetts.
- Meares, R. (2012). *A dissociation Model of Borderline personality disorder*. N.Y: Norton.
- Ministero della Pubblica Istruzione. (2007). *Indicazioni per il Curricolo per la scuola di infanzia e per il primo ciclo di Istruzione*. Roma.
- Morabito, C. (2016). Neuroscienze Cognitive: plasticità, variabilità, dimensione storica. In Greco, P., *Scienza e Società. Mentecorpo: il cervello non è una macchina* (p.13-16). Milano: Egea.
- Ollendick, T.H., et al. (2001). Applying developmental theory to the assessment and treatment of childhood disorders: does it make a difference? *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 8(5), 304-314.
- Parten, M.B. (1932). Social participation among pre-school children. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27(3), 243-269. <https://doi.org/10.1037/h0074524>
- Peluso Cassese, F., Granato, S. (2011). *Introduzione alla psicopedagogia del gioco*. Roma: Edizioni Universitarie Romane.
- Peluso Cassese, F., Torregiani, G. (2017). *Corpo e neurodidattica. From Body Language to Embodied Cognition*. Roma: Edizioni Universitarie Romane.
- Peluso Cassese, F., Torregiani, G., Bonfiglio, L. (2017). The role of body in didactics: Scientific reflections and areas of application. In: *Formazione & Insegnamento. European Journal of Research on Education and Teaching*, anno XV, N.2.
- Pretty-Frontczak, K., Bricker, D. (2004). *An activity-based approach to early intervention* (3rd ed). Baltimore: Brookes.
- Putnam, R., Borko, H. (2000). What do new views of Knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29(1), 4-15.
- Sigel, D.J. (2001). *La Mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Raffaello Cortina.
- Szulewicz, T. (2013). *Observational Methods in Educational Psychology*. Abstract from International Congress of Qualitative Inquiry, Champaign, Illinois, United States.
- Vaccani, R. (1979). Documento di lavoro: l'animazione nei processi di apprendimento. In *Rivista FLM*, 151.
- Watzlawick, P. (2004). *Il linguaggio del cambiamento. Elementi di comunicazione terapeutica*. Milano: Feltrinelli.
- WellcomeTrust (2014). New research to investigate if neuroscience can improve teaching and learning in schools. *Press Release*.



### **ANTONIO ASCIONE**

Ricercatore TD presso il Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope, area delle Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche, settore scientifico disciplinare di Metodi e didattiche delle attività sportive (M-EDF/02). Fra le ultime pubblicazioni: (2016) con D. Di Palma, D. Masala, D. Tafuri, Management educativo e sport / Education management and sport. *Formazione & Insegnamento*, XIV, 1, 147-155.

### **ANTONIO BORGOGNI**

Ha conseguito il PhD in Social Sciences of Sport presso l'Università di Jyväskylä (FIN). Il principale ambito di ricerca è il corpo sia nella prospettiva della sostenibilità delle didattiche motorie sia nel rapporto con lo spazio pubblico come analizzatore della qualità della vita urbana nella visione della "città attiva". Ultime due pubblicazioni significative in ambito pedagogico-motorio e sportivo: Borgogni A., Digennaro S. (2016). Ripensare le priorità: il ruolo del gioco libero nella società contemporanea. *Infanzia* 6/2015, pp. 36-39. Borgogni A., Digennaro S., Sterchele D. (2015). Sports Clubs in Italy, in Breuer C., Hoekman R., Nagel S., Van derWerff H. *Sport Clubs in Europe- A Cross-national Comparative Perspective*, pp. 249-269. Springer International Publishing: Amsterdam.

### **SERGIO BELLANTONIO**

PhD, è assegnista di ricerca in Pedagogia generale e sociale presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope". I suoi interessi di ricerca riguardano il nesso tra corporeità ed educazione e l'orientamento formativo, quali dispositivi pedagogici in prospettiva sistemica e costruttivista. Tra le sue ultime pubblicazioni: Cunti A., Bellantonio S., Priore A., *Body Worlds Exhibition and HealthyLifestyles Promotion: An Educational Research on Neapolitan Visitors*, in *RIPES - Rivista Italiana di Pedagogia Dello Sport*, 1, 2016; *Embodiment e Pedagogia: lo sport come dispositivo di educazione corporea*, in Cunti A. (a cura di) *Sfide dei Corpi. Identità Corporeità Educazione*, FrancoAngeli, Milano, 2016.

### **ALESSANDRO BORTOLOTTI**

Ricercatore confermato di Pedagogia speciale all'Università di Bologna, afferente al Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita di Rimini, dall'AA 2015/16 insegna Prasseologia motoria presso i corsi di Laurea Magistrale di Scienze motorie STAS e STAMPA del proprio Ateneo. È membro del consiglio direttivo dell'AIPRAM – Associazione Internazionale di Prasseologia Motoria – e del gruppo di ricerca internazionale JPL – Jeux et Pratiques Ludiques – coordinato da Pierre Parlebas.

### **CRISTIANA CARDINALI**

Ricercatrice in Antropologia culturale presso il corso di Laurea in Scienze Psicologiche all'Università Niccolò Cusano. Si occupa di dinamiche relazionali in contesti socio-educativi e scolastici. Tra le ultime pubblicazioni: con Cicchetti, M. (2013). *Educare, coordinare, dirigere la comunità. Tecnologie e metodi operativi*, Roma: Edizioni Kappa; (2014). *La filastrocca. Dall'espressione antica popolare alla dimensione.*

**ANDREA CASOLO**

Dottorando in Scienze del Movimento Umano e dello Sport presso l'Università degli Studi di Roma Foro Italico. Ha conseguito presso lo stesso ateneo, un master europeo in Attività Fisica Preventiva ed Adattata. Tecnico di atletica leggera, ha da sempre praticato questo sport con grande dedizione, conseguendo tre titoli italiani e quattro presenze in nazionale giovanile nelle prove multiple. La sua ultima pubblicazione è "Lombardia in gioco, a scuola di sport" a regional project for the implementation of physical activity in a region of north-west Italy in 2015-2016.

**ANDREA CECILIANI**

Professore associato in Metodi e didattiche delle attività motorie. Si occupa di sviluppo motorio in età evolutiva con particolare riguardo agli aspetti evolutivi e di gioco, nella fascia 1-10, e riguardo agli aspetti relativi alla salute, nella fascia 11-4. In tali contesti si interessa alle strategie educative di Outdoor Education e Cooperative learning. Ultime pubblicazioni: Cecilian A. (2016). *Corpo e movimento al nido. Esperienze e giochi nello sviluppo infantile*. Roma: Carocci. Cecilian A., (2015). *Corpo e movimento nella scuola dell'infanzia. Riflessioni e suggestioni per itinerari educativi nella fascia 3-6 anni*. Parma: Spaggiari.

**FERDINANDO CEREDA**

Ricercatore universitario a t.d., docente di Metodi e didattiche delle attività motorie (MEDF/01) e Metodi e didattiche delle attività sportive (M-EDF/02) nei corsi di laurea in Scienze Motorie e dello Sport (L-22) e Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattate (LM-67), presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. Ultime due pubblicazioni: (2015). Il tirocinio curricolare universitario nel settore del fitness, *Formazione, Persona, Lavoro*, V, 15, ottobre 2015, 182-191; (2015). Attività motoria, sport e percorsi educativi: tra implicazioni didattiche e aspetti pedagogici. *Pedagogia e Vita*, 73, 260-272.

**MARINELLA COCO**

È in servizio in qualità di Ricercatore T.D. per il S.S.D. BIO/09 (Fisiologia) nella Università degli Studi di Catania e afferisce al Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche dell'Ateneo. È laureata in Scienze Motorie e in Scienze e Tecniche Psicologiche ed è Dottore di Ricerca in Scienze Motorie. Si occupa in particolare di fisiologia dello sport ed è autrice di numerosi lavori su riviste internazionali, 4 monografie e una curatela.

**DARIO COLELLA**

Professore associato confermato in Metodi e Didattiche delle attività motorie (M-EDF/01). Docente di Teoria e Metodologia del Movimento Umano e Teoria Tecnica e Didattica delle attività motorie per l'età evolutiva presso l'Università degli studi di Foggia – Corso di Laurea in Scienze delle attività motorie e sportive. Gli indirizzi di ricerca riguardano: la metodologia dell'insegnamento dell'educazione fisica e delle attività motorie per l'età evolutiva; i programmi ed interventi per la promozione delle attività motorie e della salute; le relazioni tra i livelli di attività fisica, lo sviluppo motorio ed i fattori psicologici in età evolutiva. Pubblicazioni recenti: Colella D. (2014). *Physical education in primary school in Italy. The Sbam! program for the promotion of physically active lifestyles*, in *Physical Education: Quality in management and teaching* (Scheuer C., Antala B. Eds.), Logos Verlag Berlin GmbH, Berlin, pp. 121-134. ISBN 978-3-8325-3802-6; ISSN 1866-1653. Colella D., Simonetti C. (2015). *Quanto mi muovo?* *Sport & Medicina*, 6, Nov-Dic., pp.23-30, ISSN:0392-9647.

**ENRICO COLZANI**

Laureato in Filosofia teoretica, vive a Torino, dove si occupa di educazione. Opera a contatto con il mondo della disabilità per una decina d'anni, e si forma conseguendo una seconda laurea in Scienze dell'Educazione. È cofondatore del Chivasso Rugby Onlus, squadra pionieristica per l'inclusione della disabilità nello sport mainstream, e implementa il modello Mixed Ability dalla sua nascita, nel 2012.

**PAOLA DAMIANI**

Dottore di ricerca in pedagogia speciale, professore a contratto di pedagogia presso l'università di Torino e referente per l'inclusione per l'USR per il Piemonte. Pubblicazioni re-

centi: (2015b) Gli allievi con Bisogni Educativi Speciali. Gli allievi con BES: svogliati, originali o creativi? Il ruolo della scuola: la didattica in aula. L'azione didattica in classe (capitoli 5- 6-10-11) in Pavone M. "Scuola e bisogni educativi speciali", Milano, Mondadori Università; con Santaniello A., Gomez Paloma, F. (2015a), Ripensare la didattica alla luce delle neuroscienze. Corpo, abilità visuo-spaziali ed empatia: una ricerca esplorativa. Rivista Della Società Italiana Di Ricerca Didattica (SIRD), 14. 83-105.

### **DAVIDE DI PALMA**

Ph.D. in Scienze delle Attività Motorie – Curriculum "Organizzazione e Gestione delle Attività Motorie e Sportive" - Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere Università degli Studi di Napoli "Parthenope". Docente di "Tecnica e Didattica degli Sport Natatori" - s.c. 11/D2 - s.s.d. M-EDF/02 presso l'Università degli Studi di Napoli "Parthenope". Istruttore Federazione Italiana Nuoto. Educatore Sportivo nella Disabilità. Autore di numerose Pubblicazioni Scientifiche su Riviste Nazionali e Internazionali riguardanti "Teoria e Metodologia dello Sport", "Sport e Disabilità", "Social Management" e "Sport Management".

### **ARIO FEDERICI**

Dipartimento di Scienze Biomolecolari dell'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo. Laureato in Pedagogia, in Sociologia, in Scienze Motorie e Specializzazione in Ecologia. Professore associato presso la Scuola di Scienze Motorie per l'insegnamento dell'attività motoria adulta ed anziana. Scienze della Formazione Primaria, laboratorio di attività motoria per l'età evolutiva. Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dello Sport. Presidente Regione Marche del Comitato Nazionale Fair Play. Delegato Rettorale allo Sport. Ha pubblicato diversi articoli e testi, ha tenuto corsi di formazione e di aggiornamento. Da anni si occupa della sperimentazione diretta alla ricerca di nuove metodiche nel campo delle attività ludico-motorie in ambito scolastico, sportivo e amatoriale.

### **FILIPPO GOMEZ PALOMA**

Professore Aggregato di Metodi e Didattica delle Attività Sportive presso l'Università di Salerno. È Direttore della Collana Embodied Cognitive Science (Edizioni Nuova Cultura), Referee di numerose riviste nell'ambito dell'educazione motoria e sportiva e Visiting Professor all'estero in più Università. Ha prodotto oltre 200 pubblicazioni scientifiche, tra cui Embodied Cognitive Science. Atti incarnati della didattica (2013) e Scuola in Movimento. La didattica tra Scienza e Coscienza (2014).

### **LUCA IMPARA**

Laurea in Medicina e Chirurgia, Specialista in Radiologia e Diagnostica per Immagini è Ricercatore Universitario Confermato e Professore Aggregato presso l'Università degli Studi Niccolò Cusano -Telematica Roma.

### **EMANUELE ISIDORI**

Dottore di ricerca in Scienze dell'Educazione ed in Attività Fisica e Salute, insegna pedagogia generale e dello sport presso l'Università di Roma "Foro Italico" dove dirige il Laboratorio omonimo ed è delegato rettorale per le Relazioni Internazionali. Tra le pubblicazioni: Isidori E. (2016). The Dual Career of Student Athletes and the Quest for a Personalized Tutorship Model. International journal of novel research in education and learning,3, 9-15; Isidori E. (2015). Education as Synesis: A Hermeneutical Contribution to the Pedagogical Theory of Educational Practice. Procedia. Social and behavioral sciences, 197, 531-536.

### **DANIELE MASALA**

Professore aggregato, insegna Teoria e Metodologia dell'Allenamento, Discipline Sportive e Nuoto e Pallanuoto presso l'Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale, afferisce al Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute del medesimo Ateneo. Tra i suoi interessi coltiva i temi relativi allo sport, all'educazione e alla disabilità.

### **CLAUDIA MAULINI**

Dottoranda di ricerca in Pedagogia, è docente a contratto di pedagogia generale e dello sport presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico" dove svolge, altresì, attività di ricerca nell'ambito del progetto europeo ESTPORT. Tra le sue ultime pubblicazioni: Mau-

lini C., Migliorati M., Laterza E., Isidori E. (2015). Il tirocinio formativo degli studenti di Scienze motorie e sportive: l'esperienza dell'Università di Roma "Foro Italico". *Formazione, lavoro, persona*, 15, 171-181; Maulini C., FraileAranda A. e CanoGonzález, R. (2015). Competencias y formación universitaria del educadordeportivo en Italia. *Estudiospedagógicos*, 41, 1, 167-182.

### **MASCIA MIGLIORATI**

Dottoressa di ricerca in Pedagogia, è docente a contratto di pedagogia generale e dello sport presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico" dove svolge, altresì, un incarico nell'ambito del progetto Europeo ESTPORT. Tra le sue ultime pubblicazioni: Migliorati M., FraileAranda A., CanoGonzález, R., (2016). Los estereotiposétnicos en losprofesionales del deporte, *Movimiento*, 22, 2, 767-782; Isidori E., Migliorati M., Ramos R., Maulini C. (2015). Il questionario per la rilevazione dei profili pedagogici degli allenatori: per un contributo alla ricerca in pedagogia dello sport, *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 14,141-155.

### **SIMONA NICOLOSI**

Ricercatrice di Psicologia generale e docente di Psicologia dello Sport e di Funzioni cognitive ed emotive nelle attività motorie presso l'Università di Enna "Kore". I suoi interessi di ricerca e le sue pubblicazioni degli ultimi anni riguardano i fondamenti epistemologici e metodologici dell'educazione motoria, la co-disciplinarietà in educazione fisica e l'auto-percezione corporea in adolescenza.

### **RITA NICOTRA**

Collabora con il Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche dell'Università di Catania. È laureata in Pedagogia ed è Dottore di Ricerca in Scienze Motorie; si occupa in particolare di metodologia didattica dell'attività fisica,ambito nel quale ha iniziato a pubblicare articoli scientifici su riviste internazionali.

### **FRANCESCO PELUSO CASSESE**

Professore Associato di Didattica e Ricerca Educativa presso l'Università degli Studi "Niccolò Cusano", Roma dove è titolare delle cattedre di Didattica e Pedagogia Speciali, Metodi e Didattiche delle Attività Motorie e Psicobiologia presso il CdL in Scienze dell'Educazione e della Formazione e Psicologia. Tra le ultime pubblicazioni: (2014) con Melchiori F. M., Pensare e agire con creatività: è possibile valutare le due manifestazioni? Thinking and acting creatively: are we able to assess these two manifestations? *Formazione & Insegnamento*, XII,3, 89-102; (2013). Ripensare i processi formativi in forme policentriche valorizzando la personalizzazione del percorso: una visione parallela apprendimento-allenamento fisico. Rethinking educational processes in multi-centred forms that enhance the value of the formative path: Parallelisms between learning and physical training. *Formazione & Insegnamento*, XI,4 143-149.

### **VALENTINA PERCIAVALLE**

È in servizio in qualità di Ricercatore confermato per il S.S.D. M-EDF/02 (Metodi e Didattiche delle Attività Sportive) nella Università degli Studi di Catania e afferisce al Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Ateneo. È laureata in Scienze Motorie e in Scienze e Tecniche Psicologiche ed è Dottore di Ricerca in Scienze delle Attività Motorie. Si occupa in particolare di didattica dell'educazione fisica ed è autrice di numerosi lavori su riviste internazionali, 4 monografie e una curatela.

### **DOMENICO TAFURI**

Laurea in Medicina e Chirurgia. Abilitazione all'esercizio della professione di Medico-Chirurgo. Specializzazione in Medicina dello Sport. Dottorato di Ricerca in Morfologia Umana e Sperimentale (Macroscopica, Microscopica e Ultrastrutturale). Attualmente è in servizio presso il Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" in qualità di Professore di I Fascia, settore disciplinare MEDF/02 (settore concorsuale 11/D2). Dall'Anno accademico 2012-2013 è Presidente di Corso del



Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Università degli Studi di Napoli Parthenope. Delegato del Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Napoli "Parthenope" per la Disabilità.

### **PATRIZIA TORTELLA**

PhD internazionale in Scienze della Cognizione e della Formazione è assegnista presso il Centro di Ricerca sullo Sviluppo Motorio nell'Infanzia CRISMI dell'Università di Verona. Si occupa di ricerca nell'ambito dello sviluppo motorio nell'infanzia, della relazione tra attività fisica e funzioni esecutive in età prescolare e di didattica dell'educazione motoria nell'infanzia. È docente del corso di "Attività motoria nella scuola dell'infanzia" (laurea in Scienze Motorie) presso l'Università di Padova, collabora con l'Università Cà Foscari di Venezia ai corsi di formazione per gli insegnanti ed è coordinatrice e docente nel master di 1 livello in "Infanzia e movimento: lo sviluppo da 0 a 6 anni", presso l'Università di Verona. Sue recenti pubblicazioni sono: Tortella, P., Fumagalli, G. (2018) The effect of teaching methodologies in promoting physical and cognitive development in children. Meeusen, R., Schaefer, S., Tomporowski, P. & Bailey, R. (editors). *Physical Activity and Educational Achievement*, ICSSPE, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York, 303-316; Tortella P, Haga M, Loras H, Sigmundsson H, Fumagalli G (2016) Motor Skill Development in Italian Pre-School Children Induced by Structured Activities in a Specific Playground. *PLoS ONE* 11(7)

### **GIOVANNA TROIANO**

Dottoranda in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo e in Scienze dell'Educazione presso l'Università degli Studi di Cassino. Insegnante e responsabile del Progetto di educazione motoria presso la Scuola dell'Infanzia Statale N. Prampolini- Latina. Ultime pubblicazioni: M. Valentini, E. Di Massa, G. Troiano, A. Federici "The role of motor activity in the self-esteem of primary school pupils", *American Journal of educational Research*, 1, 2, 2013. SCIEP. A. Federici, G. Troiano, M. Valentini, "Lo sport come progetto di vita", *Formazione e Insegnamento*, XII, 4, Venezia, 2014.

### **MANUELA VALENTINI**

Laureata in Pedagogia, in Sociologia e in Scienze Motorie. Ricercatrice nel Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, Scienze dell'Educazione e Scienze Motorie. Insegnamento e laboratorio di "Teoria, tecnica e didattica dell'attività motoria per l'età evolutiva" e di "Pedagogia del gioco e delle attività sociali". Ha pubblicato articoli e testi, ha tenuto corsi di formazione e di aggiornamento per docenti, educatori ed animatori nella scuola e nel tempo libero. Ultime pubblicazioni: M. Valentini, A. Gasparri, F. Lucertini, Educazione motoria e lateralizzazione: il binomio perfetto per apprendere. Un progetto di ricerca nella scuola primaria, *In movimento esperienze di ricerca su significati, metodi e didattiche dell'educazione motoria e fisica*, *Formazione&Insegnamento*, supplemento n.1, 2016, *Pensa MultiMedia*, Lecce, pp. 203-212. M. Valentini, T. Di Sevo, G. Di Paoli, *Inclusione e comunicazione per tutti: il Metodo Drezancic*, *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5, 4, Dicembre 2016, pp.133-141.

# SIREF

## Società Italiana di Ricerca Educativa e Formativa

La SIREF, *Società Italiana di Ricerca Educativa e Formativa*, è una Società a carattere scientifico nata con lo scopo di promuovere, coordinare e incentivare la ricerca scientifica nel campo dell'educazione e della formazione, con particolare riferimento ai problemi della ricerca educativa, della formazione continua, delle politiche della formazione in un contesto globale, e di quant'altro sia riconducibile, in sede non solo accademica, e in ambito europeo, alle diverse articolazioni delle Scienze della formazione.

### MISSION

La Società favorisce la collaborazione e lo scambio di esperienze tra docenti e ricercatori, fra Università, Scuola, Istituti nazionali e Internazionali di ricerca educativa e formativa, Centri di formazione, ivi compresi quelli che lavorano a supporto delle nuove figure professionali impegnate nel sociale e nel mondo della produzione; organizza promuove e sostiene seminari di studi, stage di ricerca, corsi, convegni, pubblicazioni e quant'altro risulti utile allo sviluppo, alla crescita e alla diffusione delle competenze scientifiche in ambito di ricerca educativa e formativa.

### STRATEGIE DI SVILUPPO

La SIREF si propone un programma di breve, medio e lungo periodo:

#### **Azioni a breve termine**

1. Avvio della costruzione del database della ricerca educativa e formativa in Italia, consultabile on-line con richiami ipertestuali per macroaree tematiche.
2. Newsletter periodica, bollettino on line mensile e contemporaneo aggiornamento del sito SIREF.
3. Organizzazione annuale di una Summer School tematica, concepita come stage di alta formazione rivolto prioritariamente dottorandi e dottori di ricerca in scienze pedagogiche, nonché aperto anche a docenti, ricercatori e formatori operanti in contesti formativi o educativi. La SIREF si fa carico, annualmente, di un numero di borse di studio pari alla metà dei partecipanti, tutti selezionati da una commissione di referee esterni.

#### **Azioni a medio termine**

1. Progettazione di seminari tematici che facciano il punto sullo stato della ricerca.
2. Stipula di convenzione di collaborazione-quadro con associazioni europee e/o nazionali di ricerca formativa ed educativa.

#### **Azioni a lungo termine**

1. Progettazione e prima realizzazione di una scuola di dottorato in ricerca educativa e formativa.
2. Avvio di un lessico europeo di scienza della formazione da attivare in stretta collaborazione con le associazioni di formatori e degli insegnanti e docenti universitari.

## **RIVISTA**

La SIREF patrocina la rivista *Formazione&Insegnamento*, valutata in categoria A dalle Società Pedagogiche italiane. Nel corso degli anni la rivista si è messa in luce come spazio privilegiato per la cooperazione scientifica e il confronto di ricercatori e pedagogisti universitari provenienti da Università europee e internazionali.

## **MEMBRI**

Possono far parte della Siref i docenti universitari (ricercatori, associati, straordinari, ordinari ed emeriti delle Università statali e non statali), esperti e docenti che sviluppino azioni di ricerca e di formazione anche nella formazione iniziale e continua degli insegnanti e del personale formativo, nonché i ricercatori delle categorie assimilate di Enti ed Istituti, pubblici o privati di ricerca, nonché di Università e di Enti e Istituti di ricerca stranieri, che svolgano tutti, e comunque, attività di ricerca riconducibili alla mission della Società.

