

Arianna Fogliata

DIDATTICA DEL MOVIMENTO

*Strumenti per il recupero delle competenze motorie
nell'età evolutiva*

“Orizzonti”

76



TANGRAM
EDIZIONI SCIENTIFICHE
TRENTO

Arianna Fogliata, *Didattica del movimento*
Copyright © 2024 Tangram Edizioni Scientifiche
Gruppo Editoriale Tangram Srl
via dei Casai, 6 – 38122 Trento
www.edizioni-tangram.it
info@edizioni-tangram.it

Collana “Orizzonti” – NIC 76

Prima edizione: luglio 2024, *Printed in the EU*

ISBN 978-88-6458-264-1

In copertina: fotografia di Guido Maria Ratti



L'etichetta FSC® garantisce che il materiale utilizzato per questo volume proviene da fonti gestite in maniera responsabile e da altre fonti controllate

*“Quelli che sanno, fanno.
Quelli che capiscono, insegnano,
Quelli che vanno oltre creano.”*
Aristotele.

All'ideatore della metodologia Sincrony

Presentazione	7
Introduzione	9
1 La propriocezione	15
2 La visione periferica	97
3 La centratura	139
4 La respirazione	157
5 Capacità motorie coordinative	181
6 Approfondimenti specifici	219
7 Approfondimenti generici	233
Bibliografia generale	241

PRESENTAZIONE

L'attuale didattica del movimento è espressione di una ridefinizione delle metodologie e delle didattiche anche nel campo delle scienze motorie e sportive. Il dibattito sui modelli didattico-pedagogici proposti nella formazione dei ragazzi nonché degli insegnanti, necessita di un rinnovato orientamento che direzioni i saperi disciplinari all'uso interpretativo dei molteplici canali dell'esperienza corporea e che valorizzi la diversificazione degli spazi educativi tutti nell'ottica della ecologia del movimento.

Tale visione si coniuga con i nuovi suggerimenti della Agenda 2030 in materia di benessere oltrepassando la linea di confine tra una visione meramente addestrativa e performativa ad una concezione che consideri l'esperienza motoria come preconditione necessaria allo sviluppo dell'identità sociale ed individuale di tutti e di ciascuno.

In campo didattico è necessario riflettere sulla "comprensione" della pluralità semantica che l'esperienza motoria può assumere nei contesti educativo-formativi.

Il lavoro di Arianna Fogliata attualmente phd-student presso l'Università degli studi Vanvitelli e borsista Unipegaso analizza nel dettaglio gli aspetti cruciali della didattica del movimento, suggerendo interessanti spunti agli operatori del settore. L'elemento di rilievo dello studio presentato nel testo è rappresentato dalla particolare attenzione dedicata alla coordinazione motoria. Grazie ad una riflessione preliminare sui principali modelli teorici ha affrontato una possibile analisi degli aspetti costitutivi e non della visione periferica, della centratura e della respirazione offrendo

approfondimenti validi soprattutto in ambito scolastico atten-
zionando le caratteristiche e le peculiarità della didattica del movi-
mento.

*Antinea Ambretti*¹

¹ Antinea Ambretti è un'Associate Professor presso l'Università Telematica Pegaso di Napoli, dove insegna dal 2022 nel settore scientifico-disciplinare MEDF-01. Ha conseguito l'abilitazione per professore di seconda fascia e vanta un'ampia esperienza in ambito accademico e di ricerca. È membro di numerosi comitati scientifici e svolge ruoli di leadership in vari programmi accademici di rilievo. Nel corso della sua carriera ha contribuito significativamente alla didattica e alla ricerca, con un particolare interesse per la pedagogia del movimento. Ha diretto programmi di Master di secondo livello e partecipato attivamente a progetti di ricerca nazionali e internazionali. Autrice di due monografie e di oltre cinquanta pubblicazioni scientifiche, ha esplorato temi legati alla coordinazione motoria, alla didattica inclusiva e alla valutazione motoria nei bambini.

INTRODUZIONE

Nel campo del movimento e delle scienze motorie, oggi, la ricerca e l'applicazione di strategie efficaci per il recupero delle competenze motorie perse nei giovani assume un'importanza particolare per tutti coloro che lavorano nel settore. Questo testo, si propone di essere una guida utile per studenti di scienze motorie, insegnanti di educazione fisica, insegnanti di scuole primarie o dell'infanzia, psicomotricisti, allenatori o tecnici sportivi che si occupano di educare al o nel movimento nelle fasi di crescita. Si vorrebbe fornire una panoramica comprensiva delle metodologie e dei principi fondamentali che possono aiutare nel miglioramento delle competenze motorie dei non-adulti. Questa pubblicazione si articola in una struttura composta da vari capitoli, ognuno dedicato a una tematica differente e focalizzato su un aspetto distinto dell'evoluzione del movimento, tutti interconnessi attraverso la metodologia *Sincrony* ma leggibili e comprensibili anche separatamente.

Il primo capitolo si dedica alla propriocezione, analizzando l'importanza di questa facoltà nel rafforzare il controllo motorio e la consapevolezza del proprio corpo. Proseguendo, il secondo capitolo indaga il ruolo della visione periferica nello stimolare le capacità attentive, essenziali per interagire efficacemente con l'ambiente circostante. Nel terzo capitolo, l'attenzione si orienta sulla tecnica della centratura, esplorando come equilibrio e controllo corporeo possano sostenere il miglioramento continuo delle abilità motorie durante la crescita. Il quarto capitolo pone l'accento sulla respirazione, evidenziando il suo significativo impatto sulla salute generale. Il quinto capitolo sottolinea l'importanza della coordinazione, fondamentale per la realizzazione di movimenti complessi e per la prevenzione degli infortuni. Infine il testo si conclude con

una sezione divisa in due capitoli dedicati agli approfondimenti specifici e generici.

Ogni capitolo, composto da parti teoriche e pratiche, intende fornire una base teorico-applicativa per la didattica e la pedagogia nel campo del movimento. Questo approccio integrato speriamo faciliti non solo l'apprendimento delle tecniche proposte ma anche la loro trasposizione in contesti educativi reali. Altresì questo volume si avvale di una vasta gamma di fonti, integrando studi recenti, ricerche accademiche di spicco e prassi consolidata nel campo delle scienze motorie, dalla pedagogia e della didattica evolutiva. Tale ricchezza bibliografica vuole arricchire il contesto teorico e fornire varietà di prospettive e approcci teorico-pratici. Attraverso le citazioni di lavori seminali e contemporanei, il lettore avrà l'opportunità di esplorare in profondità i vari aspetti del movimento umano, beneficiando di un quadro completo delle teorie e delle metodologie più efficaci.

Perché parlare di recupero?

La parola "recupero" deriva dal latino *recuperare*, che significa "riprendere possesso", "riottenere" o "riavere". Questo verbo latino è composto da *re*, che indica un ritorno o una ripetizione, e *cupere*, che significa "desiderare" o "aspirare a". Nel contesto dell'etimologia, il concetto di recupero si collega quindi all'idea di riprendere qualcosa che era stato smarrito o sottratto, sottolineando il ritorno a uno stato precedente o il riacquisire ciò che era stato perso. Nelle scienze motorie e nel movimento è stato legato alla necessità di ristabilire o migliorare le capacità e le competenze motorie che possono essere diminuite o perse a causa di vari fattori, solitamente: inattività fisica e infortuni. Nei bambini questa necessità si estende anche all'impatto crescente della digitalizzazione sulla vita quotidiana. Quest'ultimo aspetto è di particolare rilevanza negli anni recenti, dove è stata osservata una tendenza allarmante riguardante la diminuzione delle abilità motorie fondamentali nei bambini, con implicazioni profonde sul loro sviluppo fisico e psi-

cologico. Il recupero, pertanto, come concetto etimologicamente “riappropriativo”, diviene fondamentale per garantire che individui di tutte le età, ma soprattutto i non adulti, possano riacquistare o sviluppare le competenze motorie necessarie per una vita attiva e sana.

L'impatto della digitalizzazione

Nell'era della digitalizzazione, l'incremento dell'uso di dispositivi elettronici da parte dei bambini ha portato a uno stile di vita sedentario, con minor tempo dedicato al gioco all'aperto e alle attività fisiche. Questa tendenza è stata oggetto di numerosi studi che hanno evidenziato come l'eccessiva esposizione ai media digitali sia inversamente correlata allo sviluppo delle abilità motorie nei bambini.

Autori come Clark & Holt (2000) nel loro studio: *Motional and motor development: early and later*, hanno sottolineato come il movimento e lo sviluppo motorio nei primi anni di vita siano cruciali per il benessere complessivo e lo sviluppo cognitivo. Analogamente, Piek *et al.* (2008) nel loro lavoro: *The role of physical activity in developing and maintaining motor coordination and its impact on psychological well-being* hanno dimostrato l'importanza dell'attività fisica nel mantenere e migliorare la coordinazione motoria, influenzando positivamente il benessere psicologico. Già nel XX secolo, pedagogisti e teorici dello sviluppo come Jean Piaget hanno sottolineato l'importanza dell'interazione con l'ambiente fisico per lo sviluppo cognitivo e motorio.

Negli anni, questa comprensione ha portato alla promozione di metodi di educazione fisica che incoraggiavano l'esplorazione e il gioco libero come mezzi per sviluppare abilità motorie naturali e intuitive. Nel contesto attuale, l'enfasi sul recupero mira a contrastare gli effetti negativi della vita moderna digitalizzata, promuovendo strategie pedagogiche e metodologie di allenamento che incentivino i bambini a riconnettersi con il movimento fisico. Programmi di recupero motorio, che integrano giochi, attività

all'aperto, sport di squadra e discipline che richiedono un alto grado di coordinazione e controllo, come la ginnastica e le arti marziali, sono sempre più raccomandati.

Proseguendo dal contributo fondamentale di Piaget sul ruolo del movimento e dell'esplorazione fisica nello sviluppo cognitivo e motorio dei bambini, è possibile approfondire ulteriormente il dialogo tra le teorie classiche e le recenti ricerche che sottolineano l'importanza del recupero delle competenze motorie nei giovani. Questo percorso ci conduce attraverso le riflessioni di vari autori e studi che si sono succeduti, arricchendo il dibattito con nuove prospettive e confermando la necessità di un approccio attento e consapevole alla promozione dell'attività fisica. Vygotsky, con la sua teoria socio-culturale dello sviluppo, ha messo in luce come l'apprendimento e lo sviluppo motorio siano profondamente influenzati dal contesto sociale e culturale in cui il bambino cresce.

La partecipazione a giochi di gruppo, sport e attività fisiche è vista non solo come un mezzo per migliorare le abilità motorie ma anche come veicolo di apprendimento sociale e linguistico, promuovendo l'interazione e la cooperazione tra pari (Vygotsky, 1978). L'importanza dell'attività fisica come fondamento per uno sviluppo salutare è stata ulteriormente evidenziata da Ryan & Deci nel loro lavoro sulla teoria dell'auto-determinazione. Hanno sottolineato come il benessere fisico e psicologico dipenda da tre bisogni psicologici fondamentali: autonomia, competenza e relazionalità.

L'attività fisica, in particolare quella che promuove il senso di competenza attraverso il miglioramento delle abilità motorie, soddisfa questi bisogni, contribuendo a una maggiore motivazione intrinseca e al benessere generale (Ryan & Deci, 2000). Più recentemente, studi come quello di Logan *et al.* (2015) hanno investigato direttamente l'impatto dell'era digitale sullo sviluppo motorio, confermando la riduzione delle competenze motorie nei bambini correlata a un aumento del tempo trascorso in attività sedentarie davanti a schermi. Questi autori sottolineano l'urgenza di integrare strategie mirate nel curriculum scolastico e nelle politiche pubbliche per promuovere l'attività fisica fin dalla tenera età. Infine,

l'approccio ecologico di Gibson sulla percezione e l'apprendimento motorio offre un ulteriore strato di comprensione, proponendo che l'ambiente stesso offre le: *affordances*, ovvero le opportunità di azione, che invitano i bambini all'esplorazione e al movimento, promuovendo così lo sviluppo di abilità motorie sofisticate attraverso l'interazione con varie strutture e superfici (Gibson, 1979).

Uso e presenza delle fonti nel testo

Il libro struttura l'uso delle fonti su quattro livelli, ciascuno con un obiettivo specifico per aiutare il lettore nell'approfondimento e nella comprensione degli argomenti trattati:

1. **Referenze dirette:** queste sono citazioni che si trovano direttamente nel corpo del testo. Servono per fornire immediati riferimenti teorici o risultati di ricerca specifici. Queste referenze permettono al lettore di accedere rapidamente a dettagli rilevanti senza dover cercare attraverso l'intera bibliografia.
2. **Bibliografia a fine capitolo per approfondimento specifico:** la bibliografia capitolo contiene fonti che l'autore ritiene essenziali per un'approfondita comprensione del contenuto trattato. Queste note guidano il lettore verso ricerche o teorie che supportano o ampliano le informazioni presentate.
3. **Consigli sui manuali:** alcune fonti in bibliografia capitolo include consigli su manuali o testi guida che non sono direttamente legati al testo corrente, ma sono rilevanti per l'argomento generale. Questi sono consigliati per lettori che cercano risorse aggiuntive per esplorare ulteriori aspetti pratici o teorici dell'argomento in questione.
4. **Bibliografia estesa:** Infine, il libro presenta una bibliografia dettagliata alla fine, formato APA, che include tutte le fonti delle referenze nel testo, anche quelle non specificamente messe in nota. Questa bibliografia estesa è ideale per chi desidera eseguire un'indagine complessiva sugli argomenti trattati, offrendo una risorsa completa per approfondimenti futuri.

Questa struttura mira a facilitare l'accesso alle informazioni, consentendo al lettore di scegliere il livello di approfondimento desiderato e di navigare efficacemente tra teoria e pratica.

Bibliografia

- GIBSON, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin.
- LOGAN, S.W., ROBINSON, L.E., WILSON, A.E., LUCAS, W.A. (2015). *Getting the foundations right: The impact of early childhood physical activity and motor development on health and physical activity outcomes in later life*. *Early Child Development and Care*, 185 (6), 1001-1016.
- RYAN, R.M., DECI, E.L. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78.
- VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

1 LA PROPRIOCENZAIONE

Fogliata Arianna

METODOLOGIA SINCRONY DI EDUCAZIONE AL MOVIMENTO

A partire dal 1991, il massofisioterapista italiano nonché maestro marzialista, De Bernardi, ha dato vita a una metodologia d'insegnamento innovativa, fondata su un'acuta intuizione biomeccanica. Con oltre trent'anni di dedizione e studio approfondito del movimento umano, l'ideatore ha sviluppato un approccio che pone al centro il concetto di "catena cinetica doppia" generata dal muscolo, la forza in atto durante la contrazione genera infatti due forze uguali e contrarie che agiscono sui capi articolari. L'autore, inventore e biomeccanico ha chiamato nel suo libro l'unità base del movimento Grocco (De Bernardi, 2008).

Senza entrare nello specifico che rimando al lettore interessato, questa visione propone, a chi vi si appropria, una comprensione del movimento multifattoriale che tiene conto sia dell'interconnessione che della coordinazione tra le varie parti del corpo, sottolineando l'inconsistenza di un lavoro muscolo isolato e la necessità di prendere in analisi più aspetti legati e leganti la possibilità di generare movimenti funzionali (De Bernardi *et al.*, 2024). Il fulcro della metodologia risiede nell'ottimizzazione del movimento attraverso la riduzione dei vettori forza negativi, operando sulle loro componenti direzionali in funzione del gesto specifico. Tale processo, tuttavia, non può prescindere dalla considerazione di aspetti che vanno oltre le semplici contrazioni muscolari, i volumi o l'intensità degli esercizi. È fondamentale, nel metodo Sincrony, integrare infatti la comprensione e l'applicazione di elementi quali:

- La propriocezione, cioè la capacità di percepire la posizione del proprio corpo ma anche il movimento (cinestesia) nello spazio;
- La visione, che guida il movimento e supporta l'orientamento spaziale oltre che stimolare substrati attentivi specifici;
- L'uso volontario della pressione intra-addominale (IAP) chiamata centratura, essenziale per il mantenimento della funzionalità sinergica della distribuzione delle forze attraverso il corpo.

La sua teoria offre un'inedita prospettiva sull'educazione al movimento, promuovendo una maggiore consapevolezza corporea e un miglioramento delle capacità motorie sia nell'ambito sportivo che in quello della vita quotidiana.

PROPRIOCEZIONE: INTRODUZIONE

La propriocezione, termine derivante dal latino *proprio*, che significa “personale”, e *ceptio*, che significa “percezione”, si riferisce alla capacità del sistema nervoso di rilevare lo stato del corpo nel suo complesso. È una funzione sensoriale complessa che coinvolge la percezione di movimento, posizione, equilibrio e forza, fondamentale per ogni attività umana, dalla più banale azione quotidiana fino alle prestazioni atletiche di alto livello. Il ruolo della propriocezione è cruciale per la coordinazione motoria, l'equilibrio, la risposta agli stimoli esterni e la prevenzione degli infortuni, rendendo questa capacità una delle pietre miliari dello sviluppo motorio e cognitivo. Nella pratica sportiva e nelle attività quotidiane, una propriocezione ben sviluppata consente di eseguire movimenti precisi, di mantenere posture corrette e di adattarsi rapidamente a cambiamenti dell'ambiente circostante.

In termini scientifici, la propriocezione si basa sull'integrazione di informazioni provenienti da diverse fonti sensoriali, inclusi i fusi neuromuscolari, gli organi tendinei di Golgi, i recettori artico-

BIBLIOGRAFIA GENERALE

- ABERNETHY B., GILL D.P., PARKS S.L., PACKER S.T. (2001), *Expertise and the perception of kinematic and situational probability information*, *Perception*, 30 (2), 233252.
- ACREDOLO L. (1978), *Development of Spatial Orientation in Infancy*, *Developmental Psychology*, 14 (3), 224. <https://dx.doi.org/10.1037/00121649.14.3.224>.
- Adolescence di Laurence Steinberg, che offrono una panoramica approfondita delle fasi dello sviluppo fisico e psicosociale.
- AIMONETTI A., SCHIEPPATI M. (2003), *Controllo motorio e apprendimento motorio*, Padova, Italy: Piccin.
- AJURIAGUERRA J. DE, AUZIAS M. (1970), *Psicomotricidad y reeducación*, TorayMasson.
- ALKADHI K. (2013), *Brain Physiology and Pathophysiology in Mental Stress*. ISRN Physiology, 2013, 806104. <https://dx.doi.org/10.1155/2013/806104>.
- ANDO, S., KIDA, N., ODA, S. (2001), *Central and Peripheral Visual Reaction Time of Soccer Players and Nonathletes*. *Perceptual and Motor Skills*, 92 (3), 786794.
- ANISAH D., KAMIDI A., TUASIKAL A.R.S., SUROTO S. (2020), *The Effectiveness of Kids Athletics Games as Motion Stimulation for Elementary School Children: a Literature Review*, SJIK. <https://dx.doi.org/10.30994/sjik.v9i2.328>.
- BARALDI E. (2000). *Chronic respiratory diseases and sport in children*. *International Journal of Sports Medicine*, 21 (S1), S4S7. <https://dx.doi.org/10.1055/s20008499>.
- BARDOSSI K. (2015), *First national study of ADHD therapy in kids*, [No DOI or journal provided].
- BIRCH E., DOBSON V. (2001), *Development of visual function in infancy and early childhood*, *Clinical and Experimental Optometry*, 21345.

- BOMPA T., HAFF G. (2009), *Periodization: Theory and Methodology of Training*, Human Kinetics.
- BORDONI B., ZANIER E. (2015), *The continuity of the body: Hypothesis of treatment of the five diaphragms*. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 21 (4), 16. <https://dx.doi.org/10.1089/acm.2013.0211>.
- BOULÉ M., GAULTIER C., GIRARD F. (1989), *Breathing pattern during exercise in untrained children*. Respiratory Physiology, 75 (2), 255267. [https://dx.doi.org/10.1016/00345687\(89\)900662](https://dx.doi.org/10.1016/00345687(89)900662).
- BRAZELTON T.B., GREENSPAN S.I. (2001), *La costituzione dell'uomo, Come si forma il sé dal nascere alla maturità*, Milano: Raffaello Cortina Editore, p. 82.
- BRILLA L. (2012), *Perspectives on breathing in sports and health*. Journal of Sports Medicine & Doping Studies, 2 (5), e121. <https://dx.doi.org/10.4172/21610673.1000E121>.
- BROWN L.A., SHAPIRO S., SHAW R.B. (1986), *Proprioceptive accuracy in normal and developmentally disabled children*, American Journal of Occupational Therapy, 40 (2), 95100.
- BUDDEBERGFISCHER B., KLAGHOFER R. (2002), *[Development of body image in adolescence]*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12500434>.
- CLARK J.E. (1995), *Approcci neuropsicologici al movimento*,
- CLARK J.E., WHITALL J. (1989), *Development of bilateral coordination across the lifespan*, Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine, 1 (1), 5589.
- COSTA S., BERCHICCI M., BIANCO V., CROCE P., DI RUSSO F., QUINZI F., BERTOLLO M., ZAPPASODI F. (2023), *Brain dynamics of visual anticipation during spatial occlusion tasks in expert tennis players*. Psychology of Sport and Exercise, 63, 102335. <https://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102335>.
- CRAIG A.D. (2009), *How do you feel – now? The anterior insula and human awareness*, Nature Reviews Neuroscience, 10 (1), 5970. <https://doi.org/10.1038/nrn2555>.
- CVETKOVIC B., STOJANOVIC S. (2017), *Peripheral Vision Assessment in Children*, Journal of Medical Biochemistry. 234.

- DAVIDS K., BUTTON C., BENNETT S. (2008), *Dynamics of skill acquisition: A constraintsled approach*, Human Kinetics.
- DAVIDS K., BUTTON C., BENNETT S. (Year not provided), *Dynamics of Skill Acquisition: A ConstraintsLed Approach*, [No publisher information].
- DE BERNARDI (2008) *Educare al movimento*, Red Edizioni.
- DEWEY J. (1938), *Experience and education*, Kappa Delta Pi.
- DONTIGNY R. (1973), *Variations in diaphragmatic breathing*. Physical Therapy, 53 (5), 514. <https://dx.doi.org/10.1093/ptj/53.5.514>.
- DRABIK J. (1996), *Children and Sports Training: How Your Future Champions Should Exercise to Be Healthy, Fit and Happy*, Island Pond, VT: Stadion.
- ELLIOTT B., CONNOLLY K.J. (1984), *Perception of limb position in children with and without motor difficulties*, Adapted Physical Activity Quarterly, 1 (1), 2431.
- EPSTEIN D. (Year not provided), *The Sports Gene: Inside the Science of Extraordinary Athletic Performance*, [No publisher information].
- FARB N.A.S., SEGAL Z.V., MAYBERG H., BEAN J., MCKEON D., FATIMA Z., ANDERSON A.K. (2007), *Attending to the present: mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference*, Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2 (4), 313322. <https://doi.org/10.1093/scan/nsm030>.
- FERNÁNDEZBAIZÁN C., ARIAS J., MÉNDEZ M. (2019), *Spatial orientation assessment in preschool children: Egocentric and allocentric frameworks*, Applied Neuropsychology: Child, 8 (3), 278290. <https://dx.doi.org/10.1080/21622965.2019.1630278>.
- FISCHETTI M. (2012), *Esercizi per lo sviluppo delle capacità motorie coordinative*, Perugia, Italy: Calzetti Mariucci.
- FISCHETTI M. (2012), *Esercizi per lo sviluppo delle capacità motorie coordinative*, Perugia, Italy: Calzetti Mariucci.
- FOURCHET F., MCKEON P. (2015), *15 Foot core strengthening: an update about the intrinsic foot muscles recruitment*. British Journal of Sports Medicine, 49 (Suppl 1), A8.1A8. <https://dx.doi.org/10.1136/bjsports2015095573.15>.

- FURLEY P., MEMMERT D., HELLER C. (2010), *The dark side of visual awareness in sport: Inattention blindness in a realworld basketball task*. Attention, Perception, & Psychophysics, 72 (5), 13271337. <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758%2FAPP.72.5.1327.pdf>.
- GABBARD C. (2013), *Lo sviluppo del controllo motorio*, Padova, Italy: Piccin.
- GALLAHUE D.L., DONNELLY F.C. (2003) *Developmental Physical Education for All Children*.
- GALLAHUE D.L., OZMUN J.C. (2006), *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*, New York, NY: McGrawHill.
- GALLAHUE D.L., OZMUN J.C. (2006), *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*, New York, NY: McGrawHill.
- GALLOTTA M.C. (2015), *Neurophysiology of Motor Skill Development*, [No publisher information].
- GAMBETTA V. (2007), *Athletic Development: The Art & Science of Functional Sports Conditioning*, Human Kinetics.
- GANDHI M.K. (1925), *The Nai Talim system of education: its meaning and aims*. Young India, 7 (5), 134135.
- GANDHI M.K. (2012), *All Men Are Brothers: Autobiographical Reflections*. A&C Black.
- GARCIA C., GARCIA L. (2006), *A Motor Development and Motor Learning Perspective*, Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 77 (8), <https://dx.doi.org/10.1080/07303084.2006.10597923>.
- GHADERI O., SADATI S., DANESHJOO A. (2021), *Effect of Core Stability Exercises and Pelvic Muscle Exerciser Apparatus on Pelvic Floor Muscle Strength, Quality of Life and Sexual Satisfaction in Women with Urinary Incontinence and Uterine Prolapse*. <https://dx.doi.org/10.22037/JCPR.V6I3.33934>.
- GIBSON, J.J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin.

- GOBLE D.J., COXON J.P., WENDEROTH N., VAN IMPE A., SWIN-
NEN S.P. (2009), *Proprioceptive sensibility in the elderly: Degen-
eration, functional consequences and plastic adaptive processes*,
Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 33 (3), 271278. Questo
articolo esamina come la propriocezione cambi con l'età, le con-
seguenze funzionali di tali cambiamenti e i potenziali processi
di adattamento.
- GOLD D. (2022), *The abdominal pressure theory of stress urinary
incontinence – questioning validity*. *International Urogyneco-
logy Journal*. <https://dx.doi.org/10.1007/s00192022052> 118.
- GOLOMER E. (2008), *Psicologia della performance motoria*, Rome,
Italy: Carocci.
- GOSSELINK R., WAGENAAR R., RIJSWIJK H., SARGEANT A.,
DECRAMER M. (1995), *Diaphragmatic breathing reduces ef-
ficiency of breathing in patients with chronic obstructive pulmo-
nary disease*. *American Journal of Respiratory and Critical Care
Medicine*, 151 (4), 11361142. [https://dx.doi.org/10.1164/
AJRCCM.151.4.7697243](https://dx.doi.org/10.1164/AJRCCM.151.4.7697243).
- HRYSMALLIS C. (2007), *Relationship between balance ability,
training, and sports injury risk*, *Sports Medicine*, 37 (6), 547556.
- HYNESDUSEL J. (2002), *Motor Development in Elementary
Children*, *Journal of Early Childhood Education Studies*, 15 (1),
3245, <https://dx.doi.org/10.1080/08924562.2002.10591541>.
- JEKA J.J., LACKNER J.R. (1994), *Fingertip contact influences hu-
man postural control*, *Experimental Brain Research*, 100 (3),
495502.
- JENDRUSCH G., LINGELBACH B., SCHULZ D., PLATEN P. (2010),
*Good eyesight a basic precondition for safety and performance in
sports*. *Injury Prevention*, 16 (Suppl 1)*, A227A228. [https://
injuryprevention.bmj.com/content/injuryprev/16/Suppl_1/
A227.3](https://injuryprevention.bmj.com/content/injuryprev/16/Suppl_1/A227.3).
- JENDRUSCH G., OERTZENHAGEMANN V. (2017), *Good Eye-
sight – A Basic Precondition for Safety and Performance in Sports*.
British Journal of Sports Medicine, 51 (4)*. [https://dx.doi.
org/10.1136/bjsports2016097372.133](https://dx.doi.org/10.1136/bjsports2016097372.133).

- JOUEN F. (1985), *The influence of body position on perception of orientation in infants*, Behavioural Brain Research, 16 (3), 231234. [https://dx.doi.org/10.1016/01664328\(85\)901780](https://dx.doi.org/10.1016/01664328(85)901780).
- KHALSA S.S., LAPIDUS R.C. (2016), *Can interoception improve the pragmatic search for biomarkers in psychiatry?*, Frontiers in Psychiatry, 7, 121, <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00121>.
- KIBLER W.B. (2007), *The role of the scapula in athletic shoulder function*, American Journal of Sports Medicine, 26 (2), 325337.
- KINSBOURNE M., WARRINGTON E. (1963), *The Development of Finger Differentiation*, Quarterly Journal of Experimental Psychology, 15 (2), 178188. <https://dx.doi.org/10.1080/17470216308416564>.
- KITSAOWEKULO P., HOLDING P., TAYLOR H., KVALSVIG J., CONNOLLY K. (2013), *Determinants of variability in motor performance in middle childhood: a crosssectional study of balance and motor coordination skills*. <https://dx.doi.org/10.1186/20507283129>.
- KONOH E.E. (2013), *The comprehensive use of sports games in the physical education of older preschool children*.
- LABORDE S., ZAMMIT N., ISKRA M., MOSLEY E., BORGES U., ALLEN M.S., JAVELLE F. (2022), *The influence of breathing techniques on physical sport performance: a systematic review and metaanalysis*. International Review of Sport and Exercise Psychology. <https://dx.doi.org/10.1080/1750984x.2022.2145573>.
- LABY D.M., KIRSCHEN D.G., ROSENBAUM A.L. (2006), *The effect of ocular dominance on the performance of professional baseball players*, Ophthalmology, 113 (5), 840844.
- LABY D.M., KIRSCHEN D.G., ROSENBAUM A.L. (2006), *The effect of ocular dominance on the performance of professional baseball players*, Ophthalmology, 113 (5), 840844.
- LAISMAN J. (2016), *The Role of Motor Learning in Youth Sport*.
- LAURA D. CASSIDY AND ALEJANDRA G. DE ALBA CAMPOMANES (2014), *Evaluation of visual function in children*, American Academy of Ophthalmology, 2014.

- LEE J.S., LEE J.Y., HALBERG F. (2001), *P53: Effects of diaphragmatic breathing on ambulatory blood pressure and heart rate*. American Journal of Hypertension, 14 (Supplement 1), S47S48. [https://dx.doi.org/10.1016/S08957061\(01\)01531X](https://dx.doi.org/10.1016/S08957061(01)01531X).
- LEE J.S., LEE M.S., LEE J.Y., CORNELISSEN G., OTSUKA K., HALBERG, F. (2003), *Effects of diaphragmatic breathing on ambulatory blood pressure and heart rate*. Biomedicine & Pharmacotherapy, 57 (9), 378380. [https://dx.doi.org/10.1016/J. BIOPHA.2003.08.011](https://dx.doi.org/10.1016/J.BIOPHA.2003.08.011).
- LEECH K.A., ROEMMICH R., GORDON J., REISMAN D., CHERRYALLEN K. (2021), *Updates in Motor Learning: Implications for Physical Therapist Practice and Education*, Physical Therapy, 101 (10), <https://dx.doi.org/10.1093/ptj/pzab250>.
- LEVSHIN (2010), *Physiological laws of hypoxic influences on the functional condition of the system of external breath of athletes in elite sports*. Physical Education of Students, 4, 6265. <https://dx.doi.org/10.5930/issn.19944683.2010.09.67.p6255>.
- LEWIS T.L., MAURER D., BRENT H.P. (1986), *Effects on perceptual development of visual deprivation during infancy*. British Journal of Ophthalmology, 70 (3), 214218. <https://bjophth.com/content/bjophthmol/70/3/214.full.pdf>.
- LEWIT K. (1999), *Manipulative therapy in rehabilitation of the motor system*, Oxford, UK: ButterworthHeinemann.
- LOGAN, S.W., ROBINSON, L.E., WILSON, A.E., LUCAS, W.A. (2015). *Getting the foundations right: The impact of early childhood physical activity and motor development on health and physical activity outcomes in later life*. Early Child Development and Care, 185 (6), 10011016.
- LUMPKIN A., *Introduction to Physical Education*, Exercise Science and Sport Studies.
- LUO, Y. (Date not provided), *ADHD research and treatment in Progress*,
- MAGILL R.A., ANDERSON D. (2013), *Motor learning and control: Concepts and applications (10th ed.)*, New York, NY: McGrawHill Education.

- MARQUES I. (2008), *Theory of stages applied to the studies of motor development: a revision*, Revista de Educação Física, 7 (1), 1318, <https://dx.doi.org/10.4025/reveducfsv7n1p1318>.
- MCARDLE W.D., KATCH F.I., KATCH V.L. (2006), *Essentials of exercise physiology*, Lippincott Williams & Wilkins.
- MICHEL E., MOLITOR S., SCHNEIDER W. (2018), *Differential changes in the development of motor coordination and executive functions in children with motor coordination impairments*, Child Neuropsychology, 24 (2), 99117. <https://dx.doi.org/10.1080/09297049.2016.1223282>.
- MICHEL E., ROETHLISBERGER M., NEUENSCHWANDER R., ROEBERS C.M. (2011), *Development of cognitive skills in children with motor coordination impairments at 12month followup*, Child Neuropsychology, 17 (2), 151172.
- MIGLIACCIO G., RUSSO L., MARIC M., PADULO J. (2023), *Sports performance and breathing rate: What is the connection? A narrative review on breathing strategies*. Sports, 11 (5), 103. <https://dx.doi.org/10.3390/sports11050103>.
- MILLER F., BACHRACH S.J. (Year not provided), *Cerebral Palsy: A Complete Guide for Caregiving*.
- MOHAMMED Z. (2016), *Which visual sight skill tested and developed the interaction between central and peripheral vision case duels dribbling soccer skills*. International Journal of Applied Exercise Physiology, 5 (3), <https://dx.doi.org/10.22631/ijaep.v5i3.79>.
- MOLLIER S. (n.d.), *Allgemeines über die Muskeln*. In Muscle System. Retrieved from https://dx.doi.org/10.1007/9783642476327_3.
- MONTESSORI M. (1912), *The Montessori method*, Frederick A. Stokes Company.
- MUKIMOV O.E., TURGUNOV B. (2021), *Sporting activity is the main means of children's health*. The Asian Journal of Social Science and Economic Inventions, 3 (1), 560568. <https://dx.doi.org/10.37547/TAJSSEI/VOLUME03ISSUE0176>.
- MÜRBE D., SCHUMANN L., HARTMANN A., IFRIM L., VON ZADOW D., LÜSKE J., SEYBOLD J., KRIEGEL M., FLEISCHER M. (2021), *Vergleich der Aerosolpartikelemissionen von Grund-*

- schulkindern und Erwachsenen beim Atmen, Sprechen, Singen und Rufen*. Zenodo. <https://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.4770776>.
- MURNAGHAN C.D., McKEON P.O. (2013), *The role of proprioception in rehabilitation strategies*.
- MUSUMECI T. (2019), *Motor Development and Physical Education: A multidisciplinary approach*, Milan, Italy: Franco Angeli.
- NECHVATAL J.M., LYONS D.M. (2013), *Coping changes the brain*. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7, 13. <https://dx.doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00013>.
- NICOLÒ A., GRUET M., SACCHETTI M. (2023), *Editorial: Breathing in sport and exercise: physiology, pathophysiology and applications*. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://dx.doi.org/10.3389/fphys.2023.1347806>.
- NIKOLIĆ M. (2019), *Starting Game in the Function of Correct Psychophysical Development of Preschool Children*, *Journal of Preschool Education*, 27 (1), 1729.
- NUMMENMAA L., HIRVONEN J., PARKKOLA R., HIETANEN J.K. (2008), *Is emotional contagion special? An fMRI study on neural systems for affective and cognitive empathy*, *NeuroImage*, 43 (3), 571580. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2008.08.014>.
- PAIK N., SHIN J. (2010), *Motor Learning: Basic Concept and Theories*, *Brain & NeuroRehabilitation*, 3 (2), 5763. <http://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0176BN/bn357.pdf>.
- PALMA A., BELLAFIORE M., ALESI M., TABACCHI G., BATTAGLIA G., *The development of motor skills by a physical education programme in preschool children: a preschoolbased controlled trial*. <https://dx.doi.org/10.1007/S1133201804893>.
- PATIDAR R., VERMA Y., GAUR A. (2019), *How conscious are adolescent boys about their body image?*, *Indian Journal of Child Health*, 6 (3), <https://dx.doi.org/10.18203/23493291.IJCP20191020>.
- PAYNE V.G., ISAACS L.D. (2017), *Human Motor Development: A Lifespan Approach (9th ed.)*, New York, NY: Routledge.

- PEREIRA C., CASTIGLIONE M., ETIENNE M., GUISELINE S. (2014), *Physiotherapy intervention in stress urinary incontinence in Powerlifting athlete*.
- PIAGET J. (1952), *The origins of intelligence in children*, International Universities Press.
- PITCHFORD N.W. (2016), *Developing Agility and Quickness*, [No publisher information].
- PROSKE U., GANDEVIA S.C. (2012), *The proprioceptive senses: their roles in signaling body shape, body position and movement, and muscle force*, *Physiological reviews*, 92 (4), 1651-1697.
- RAINER M., *Successful Coaching* [No publisher information].
- RAMSAY J., ROSTAIN A. (2008), *Adult ADHD research*, *Journal of Attention Disorders*. <https://dx.doi.org/10.1177/1087054708314590>.
- RAO, B. (2016), *Enhancing Brain Plasticity Ameliorates Cognitive Deficits*.
- REID R. (2012), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Academics*, in *Advances in Special Education*, 25, 275-305. [https://dx.doi.org/10.1108/S0735004X\(2012\)0000025007](https://dx.doi.org/10.1108/S0735004X(2012)0000025007).
- RIEMANN B.L., LEPHART S.M. (2002), *The sensorimotor system, part I: The physiologic basis of functional joint stability*, *Journal of Athletic Training*, 37 (1), 71.
- RIMMER J.H., ROWLAND J.L. (1996), *Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population*, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 38 (1), 91-96.
- ROBERTON M. (1989), *Motor Development: Recognizing Our Roots, Charting Our Future*, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60 (4), <https://dx.doi.org/10.1080/00336297.1989.10483971>.
- ROCHESTER D.F., BRAUN N.M. (1979), *The diaphragm and dyspnea*. Evidence from inhibiting diaphragmatic activity with respirators. *American Review of Respiratory Disease*, 119 (2), 778-782.
- ROGAN S., RIESEN J., TAEYMANS J. (2014), *[Core muscle chains activation during core exercises determined by EMG system]*

- tematic review*]. Schweizerische Zeitschrift Für Sportmedizin Und Sporttraumatologie, 62 (4), 1520. <https://dx.doi.org/10.1024/16618157/a001803>.
- ROSENBAUM D.A. (2010), *Human motor control*, San Diego, CA: Academic Press.
- ROSTAMI R., GHAEDI M. (2016), *Core Stabilization Training and Fundamental Motor Skills in Children*. <https://dx.doi.org/10.17795/INTJSH36010>.
- RUDNAI P., CSOBOD É., VASKOVI E., NERI M., VARRÓ M., SINISI L., CANI E., DRAGONIC J., KORAC Z., HUDEK V., HALZLOVÁ K. (2012), *O181: School environment and respiratory health of children (The SEARCH Study)*, *Epidemiology*, 23 (5), S152. <https://dx.doi.org/10.1097/01.EDE.0000416838.20113.A7>.
- RYAN, R.M., DECI, E.L. (2000). *Selfdetermination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, 55 (1), 6878.
- SATORU M., RYOTARO I. (2014), *Eye Movement Measurements of Tennis Player*. *Journal of Sports Science and Medicine*.
- SCHMIDT R.A., WRISBERG C.A. (2008), *Motor Learning and Performance: A Situationbased Learning Approach*, Human Kinetics.
- SETH A.K. (2013), *Interoceptive inference, emotion, and the embodied self*, *Trends in Cognitive Sciences*, 17 (11), 565573, <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.09.007>.
- SHAFFER D.W. (2006), *How computer games help children learn*, New York, NY: Palgrave Macmillan.
- SHAPE AMERICA (Society of Health and Physical Educators) o l'American Psychological Association, che forniscono risorse, linee guida e ricerche aggiornate sullo sviluppo fisico e mentale dei giovani.
- SHIM A., NORMAN S., KIM, Y.A. (2013), *Teaching Balance Training to Improve Stability and Cognition for Children*, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84 (9), 4248. <https://dx.doi.org/10.1080/07303084.2013.827076>.

- SHUMWAYCOOK A., WOOLLACOTT M.H. (2012), *Motor control: Translating research into clinical practice (4th ed.)*, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- SHUMWAYCOOK A., WOOLLACOTT M.H. (2012), *Motor control: Translating research into clinical practice (4th ed.)*, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- SINGH A., YEH, C. VERMA N., DAS, A. (2015), *Overview of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Young Children*, Health Psychology Research, 3. <https://dx.doi.org/10.4081/hpr.2015.2115>.
- SIRETEANU R., FRONIUS M., CONSTANTINESCU D.H. (1994), *The development of visual acuity in the peripheral visual field of human infants: binocular and monocular measurements*. Vision Research, 34 (12), 16591671. [https://dx.doi.org/10.1016/00426989\(94\)901244](https://dx.doi.org/10.1016/00426989(94)901244).
- SOUTO D., CRUZ T.K.F., FONTES P.L.B., BATISTA R.C., HAASE V. (2020), *Motor Imagery Development in Children: Changes in Speed and Accuracy With Increasing Age*, Frontiers in Pediatrics, 8, 100. <https://dx.doi.org/10.3389/fped.2020.00100>.
- STEIN M. (2014), *Diagnostic Stability of ADHD in Young Children*, [Journal details not provided]. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJM JW.NA34364>.
- STEINER R. (1996), *The education of the child: And early lectures on education* (Foundations of Waldorf Education, Vol, 25), Anthroposophic Press.
- STEINER R. (1996), *The education of the child: And early lectures on education*, Anthroposophic Press.
- STOJKOVIC S., BALFOUR L., BURKE D., FINAN P., SAGAR P. (2002), *Role of Resting Pressure Gradient in the Investigation of Idiopathic Fecal Incontinence*. Diseases of the Colon & Rectum. <https://dx.doi.org/10.1007/s1035000462652>Szafraniec, R., Bartkowski, J., & Kawczyński, A. (2020), *Effects of Short-Term Core Stability Training on Dynamic Balance and Trunk Muscle Endurance in Novice Olympic Weightlifters*. <https://dx.doi.org/10.2478/hukin20200012>.

- SUSANNAH LONGMUIR AND SCOTT LAMBERT (2019), *Visual Development, Diagnosis, and Treatment of the Pediatric Patient*, American Academy of Ophthalmology.
- TAANK G., CHAHAL A., SHARMA N. (2020), *A study on single breath count among schoolgoing children and adolescents: A crosssectional study*. Data in Brief, 32, 106187. <https://dx.doi.org/10.17632/R8WMF6RCKX>. 1.
- TAUBE W., GRUBER M., GOLLHOFER A. (2008), *Spinal and supraspinal adaptations associated with balance training and their functional relevance*, Acta physiologica, 193 (2), 101116.
- TIFFIN J., ASHER E.J. (1948), *The Purdue pegboard: Norms and studies of reliability and validity*, Journal of Applied Psychology, 32 (3), 234247.
- SUKYS, S., NARUSEVICIUTE, J., & JUODSNUKIS, V. (2012), *The evaluation of the discriminative sensibility of the hand's skin in children*, Medicina (Kaunas), 48 (1), 711.
- TOLDRÁ F. (2008), *Description of main muscle characteristics*. In Advances in Food and Nutrition Research (Vol. 55, pp. 2754), <https://dx.doi.org/10.1002/9780470385111.CH2>.
- VALENZUELA T. (2019), *Innovative Strategies for Teaching Physical Education*, [No publisher information].
- VANCE A., LUK, E. (2000), *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Current Progress and Controversies*, Australasian Psychiatry, 8 (5), 407414. <https://dx.doi.org/10.1080/j.14401614.2000.00809.x>.
- VANSANT A. (1989), *A Life Span Concept of Motor Development*, Research Quarterly for Exercise and Sport, 60 (4), <https://dx.doi.org/10.1080/00336297.1989.10483972>.
- VATER C., ET AL. (2018), *What the eyes can (not) tell: Current discussions about the role of peripheral vision in sports*. Psychology of Sport and Exercise, 19, 1020.
- VATER C., KLOSTERMANN A., KREDEL R., HOSSNER E. (2019), *The role of peripheral vision in sports and everyday life*. Visual Cognition, 27 (34), 290308.
- VAYER P. (1981), *L'éducation psychomotrice à l'école maternelle*, Éditions Sociales Françaises (ESF).

- VERA J., MOLINA R., CÁRDENAS D., REDONDO B., JIMÉNEZ R. (2020), *Basketball freethrows performance depends on the integrity of binocular vision*. *European Journal of Sport Science*, 20 (2), 155163. <https://dx.doi.org/10.1080/17461391.2019.1632385>.
- VYGOTSKY L.S. (1978), *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Harvard University Press.
- VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- WALK R.D., PICK H. (1981), *Intersensory Perception and Sensory Integration*, New York, NY: Plenum Press. <https://dx.doi.org/10.1007/9781461591979>.
- WALKER J. (2013), *Visual problems in early childhood*. *Footsteps*, 1 (8), 3437. <https://dx.doi.org/10.12968/ftse.2001.1.8.16815>.
- WANG C., GAO, J. DENG Z., ZHANG Y., ZHENG C., LIU, X. SPERANDIO I., CHEN J. (2022), *Extracurricular sports activities modify the proprioceptive map in children aged 58 years*, *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41598022135658>.
- WHITESIDE J. (1976), *Peripheral vision in children and adults*. *Child Development*, 47 (1), 290293. <https://dx.doi.org/10.1111/J.14678624.1976.TB03426.X>.
- YUSRIYYAH Q.N., AZIZ A.R.H., SETIAWATI Y., DIANASARI D., PRADANITA V.N., ARDANI I. (2023), *Learning Disorder in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Children: A Literature Review*, *International Journal of Science and Applied Information Technology*, 4 (1), <https://dx.doi.org/10.51542/ijscia.v4i1.4>.
- ZECH A., HÜBSCHER M., VOGT L., BANZER W., HÄNSEL F., PFEIFER K. (2010), *Balance training for neuromuscular control and performance enhancement: A systematic review*, *Journal of Athletic Training*, 45 (4), 392403.
- ZHANG Y., ZHANG G. (2023), *Effects of integrated sports games on motor training of children*, *SciELO*. https://doi.org/10.1590/15178692202329012023_0027.