



#### KEYWORDS

Motor competence, ecological approach, physical literacy, functional assessment, MOBAK test

# Origine, evoluzione e attualità del concetto di motor competence

## PRIMI RIFERIMENTI CONCETTUALI

Non è semplice tracciare un percorso storico unitario del costrutto di motor competence (MC). L'evoluzione dei paradigmi teorici e la coesistenza di approcci differenti rendono complicato individuare un punto di partenza condiviso che origini una traiettoria lineare. Prenderemo dunque in considerazione i modelli più influenti, capaci di indicare verso quale direzione verte il pensiero moderno.

Tra i primi riferimenti teorici significativi, la cosiddetta scuola maturazionista fu pioniera nell'interesse per lo sviluppo infantile. Affermatasi nella prima metà del Novecento, essa attribuiva allo sviluppo biologico e alla maturazione del sistema nervoso centrale un ruolo determinante nel consolidamento delle abilità motorie. Il padre di questo pensiero fu Arnold Gesell (1925), psicologo e pediatra statunitense, che concepì lo sviluppo negli ambiti motorio, cognitivo,

linguistico e socio-relazionale come un processo sequenziale e pre-determinato, governato da un orologio biologico personale. Attraverso un ampio lavoro di osservazione, condotto negli anni '20, Gesell ipotizzò che l'apprendimento nei bambini seguisse una sequenza ordinata e universale, scandita da una maturazione interna del sistema nervoso. Pur riconoscendo che fattori come l'ambiente o il temperamento potessero influenzare il ritmo individuale



**Cristian Curcuraci**

Scienze motorie e sportive, Università di Bergamo.



**Nicola Lovecchio**

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università di Bergamo.



**Matteo Giuriato**

Laboratorio di Attività Motoria Adattata, Università di Pavia.





con cui ciascun bambino raggiungeva determinate tappe, egli sosteneva che l'ordine delle fasi motorie rimanesse invariato per tutti, come nel passaggio dalla posizione seduta al gattonamento e poi alla deambulazione. Il movimento, in questa prospettiva, non rappresentava l'influenza di una sollecitazione esterna determinante, ma l'espressione naturale di un processo biologico programmato. Le Gesell Developmental Schedules (2010), infatti, raccolgono le *milestones* tutt'oggi utilizzate da alcune realtà cliniche e educative, tra tutte il Gesell Program in Early Childhood proposto alla Yale School of Medicine, come strumento normativo di riferimento per valutare lo stato di sviluppo infantile. Questo approccio, sebbene abbia rappresentato un fondamentale

punto di partenza per lo studio sistematico dello sviluppo motorio, presentava limiti evidenti nella sua concezione deterministica e nella scarsa considerazione del ruolo attivo dell'individuo e del contesto ambientale.

#### **SVILUPPO STORICO DEL COSTRUTTO**

Uno snodo fondamentale fu il passaggio verso una visione maggiormente adattiva e funzionale, in cui si riconosce il movimento come risposta efficace e contestualizzata all'ambiente. Prima che le teorie sistemiche rivoluzionassero il campo, già il lavoro di Jean Piaget (1970) gettò semi critici verso il maturazionismo, anche se rimaneva entro un quadro ancora parzialmente stadiale. Il suo contributo fu decisivo nell'attribuire al movimento

un ruolo attivo di conoscenza: il bambino costruisce attivamente le proprie competenze attraverso l'interazione con l'ambiente, e il movimento rappresenta una delle prime forme di esplorazione del mondo esterno. L'azione motoria, quindi, non è un semplice effetto della crescita, ma costituisce una modalità primaria di costruzione della conoscenza. Le sue teorie influenzarono profondamente la pedagogia contemporanea, spostando il focus dall'esecuzione del gesto al processo attraverso cui il bambino si relaziona al contesto. Nei decenni successivi, la teoria dei sistemi dinamici operò una rottura radicale. Esther Thelen (1995) dimostrò come lo sviluppo motorio emerga da un processo di auto-organizzazione, in cui fattori biologici, ambientali e cognitivi interagiscono in modo non lineare. Il suo celebre lavoro sul riflesso del cammino neonatale (Thelen & Ulrich, 1991) rivelò che la scomparsa del riflesso del passo, tradizionalmente interpretata come maturazione neurologica inibitoria, era invece legata a cambiamenti nelle proporzioni corporee. Immergendo i neonati in acqua, dove la riduzione della gravità alleggeriva il peso, il riflesso riappariva: ciò evidenziava come il movimento fosse il risultato dell'interazione tra vincoli interni ed esterni, e non di uno sviluppo lineare. Nei fatti, Thelen dimostrò come comportamenti motori possano adattarsi in risposta a cambiamenti contestuali, sfatando il mito delle tappe rigide e predeterminate.

L'integrazione di queste prospettive ha condotto a una visione contemporanea in cui il movimento è comportamento intenzionale e significativo. L'acquisizione di competenze motorie è rivisitata come *problem solving* incarnato,

che si sviluppa attraverso esperienza, variabilità ed esplorazione attiva. Si è passati dalla valutazione prestativa alla valorizzazione della capacità di adattarsi funzionalmente alle situazioni reali. Si è così consolidata una concezione moderna di MC come capacità globale, che include abilità tecniche, aspetti cognitivi, motivazionali e relazionali.

### MODELLI E DEFINIZIONI ATTUALI

I paragrafi precedenti hanno posto le basi per comprendere come si sia sviluppato il costrutto di MC moderno, che convoglia termino-

logie differenti quali motor proficiency, motor performance, fundamental movement skills o motor coordination. Infatti, questa competenza è stata progressivamente associata non solo alla dimensione tecnica del movimento, ma anche ai processi di apprendimento, sviluppo e partecipazione sociale, soprattutto nell'età evolutiva.

La ricerca scientifica negli ultimi decenni ha consolidato una visione della MC come fattore cruciale per la promozione della salute, della qualità della vita e dell'autonomia personale, spingendo il di-

battito oltre una visione puramente prestazionale per abbracciare una prospettiva multidimensionale. In questo contesto si inserisce il modello proposto da Stodden et al. (2008), che ha evidenziato come lo sviluppo della competenza motoria giochi un ruolo dinamico nel promuovere/ostacolare la partecipazione all'attività fisica e nel modulare il rischio di sovrappeso, delineando traiettorie di sviluppo positive o negative. Il modello è stato successivamente ampliato (Robinson et al., 2015), sottolineando l'importanza della MC come elemento chiave per la



salute globale e rafforzando l'idea che investire nelle esperienze motorie sin dall'infanzia sia fondamentale per favorire stili di vita sani e duraturi.

In aggiunta, Barnett et al. (2016) hanno offerto un contributo significativo alla definizione, enfatizzando il ruolo delle abilità motorie grossolane e fini che si sviluppano nei primi anni scolastici.

La MC viene ridefinita come componente essenziale della **physical literacy**, concetto che unisce competenza motoria (abilità tecniche e adattive), motivazione e fiducia (autopercezione delle capacità) e consapevolezza ambientale (leggere e interagire con contesti fisici e sociali).

La loro ricerca mette in luce quanto l'apprendimento motorio durante la prima infanzia sia cruciale per costruire una base solida che favorisca la partecipazione all'attività fisica e un'autopercezione positiva delle proprie abilità.

Inoltre, attraverso una revisione sistematica alcuni autori (Barnett et al., 2022), hanno evidenziato una lacuna importante nella letteratura: oltre a una diffusa debolezza metodologica: pochi studi offrono una definizione comprensiva e aggiornata della MC che tenga conto del suo impatto diretto sulla salute. Questo spinge a riflettere sull'esigenza di adottare un approccio multidimensionale comune che integri le componenti bio-psico-sociali dell'aspetto

motorio, al fine di supportare interventi educativi e preventivi più efficaci.

### CONCLUSIONI

L'analisi storico-critica dell'evoluzione del concetto di MC evidenzia un percorso caratterizzato da progressivi affinamenti teorici e metodologici. Dal determinismo biologico della scuola maturazionista si è giunti a una concezione ecologica e sistemica, in cui la competenza motoria emerge dall'interazione dinamica tra individuo e ambiente. I modelli contemporanei riconoscono la natura multidimensionale della MC, integrandone le componenti biologiche, cognitive, motivazionali e socioculturali. Nonostante questi progressi, persistono differenze interpretative





che rendono necessario un ulteriore sforzo di sintesi e chiarificazione. La tendenza attuale mira a ridurre le ambiguità terminologiche verso una visione più integrata. Alcuni studiosi pongono l'accento sulle abilità motorie fondamentali, considerandole la base operativa della MC.

Altri includono aspetti più sottili come la qualità del movimento, la precisione esecutiva e l'organizzazione delle sequenze motorie. Questa pluralità ha reso difficile l'elaborazione di un quadro unitario, anche a causa delle differenze nei modelli educativi e nelle pratiche adottate da insegnanti e operatori. Spesso l'uso e la comprensione della MC sono stati influenzati più da consuetudini locali e scelte didattiche consolidate, che da una visione teorica condivisa. Ne risulta un panorama variegato che complica la comparazione tra studi e l'elaborazione di strategie applicative comuni a livello internazionale.

Questa prospettiva ampliata ha profonde implicazioni per l'educazione motoria e la promozione della salute, e richiede una formazione aggiornata, capace di spostare il focus prestativo su dimensioni funzionali e adattive. La sfida attuale è quella di giungere a un'interpretazione realmente condivisa, che orienti lo sviluppo di programmi di valutazione, ricerca e intervento coerenti e comparabili tra diversi contesti culturali.

La necessità di una definizione riconosciuta e di strumenti di valutazione validati e culturalmente sensibili rappresenta una priorità per la comunità scientifica e professionale. Solo attraverso un linguaggio comune sarà possibile confrontare risultati di ricerca e promuovere una cultura del movimento.

## IL CONTESTO ITALIANO

L'approccio italiano alla valutazione della competenza motoria affonda le radici in un retaggio culturale che origina nel secondo dopoguerra, dove l'educazione fisica scolastica era fortemente influenzata da modelli di stampo militare, con enfasi sull'efficienza fisica, la disciplina e la prestazione misurabile in termini quantitativi. Questo orientamento, sebbene progressivamente ridimensionato, ha lasciato tracce profonde nelle pratiche valutative che ancora oggi caratterizzano il panorama nazionale.

Per decenni, lo strumento di riferimento nelle scuole italiane è stato l'Eurofit Test Battery (Consiglio d'Europa, 1987), una batteria di nove prove progettate per valutare componenti quali flessibilità, velocità, resistenza aerobica e forza. L'Eurofit rappresenta un approccio product-oriented, focalizzato sul risultato prestazionale piuttosto che sulla qualità del movimento. Sebbene fornisca parametri standardizzati, presenta limiti significativi: offre una fotografia statica delle capacità fisiche senza considerare la qualità del movimento, non tiene conto delle differenze

maturative individuali e risulta scarsamente informativo rispetto alle abilità motorie fondamentali. In contrasto con questo approccio, il modello MOBAK (Herrmann 2018; Herrmann and Seelig 2020), sviluppato in ambito germanofono, rappresenta una prospettiva radicalmente diversa. Anziché misurare capacità fisiche isolate, il MOBAK valuta competenze motorie di base attraverso compiti significativi articolati in due dimensioni: self-movement (equilibrio, rotolamento, salto, corsa) e object movement (lanciare, afferrare, palleggiare, dribblare). L'applicazione del MOBAK al contesto italiano (Giuriato et al., 2025) ha fornito i primi dati normativi nazionali su un campione di 1626 bambini di età compresa tra 5 e 11 anni. Lo studio ha messo in luce traiettorie di sviluppo della MC differenziate in funzione del sesso, mostrando come i bambini presentino livelli mediamente più elevati nelle competenze di object movement lungo l'intero arco d'età considerato, mentre le bambine tendano a esprimere migliori prestazioni nelle competenze di self-movement, in particolare nelle classi più avanzate della scuola primaria. Tali differenze non possono essere

riconducibili unicamente a fattori biologici, ma appaiono fortemente influenzate dalle esperienze motorie offerte, dai modelli culturali e dalle dinamiche di socializzazione che orientano precocemente la partecipazione ad attività fisiche differenziate.

Questi risultati rafforzano la necessità di disporre di riferimenti normativi specifici, in grado di supportare una lettura contestualizzata della MC e di guidare la progettazione di interventi educativi mirati. La valutazione non assume una funzione meramente classificatoria, ma diventa uno strumento pedagogico utile per individuare precocemente situazioni di fragilità e promuovere percorsi di sviluppo motorio più equi e inclusivi, superando una visione standardizzata e prestazionale del movimento. È auspicabile il superamento di un condizionamento storico che privilegia la prestazione misurabile a scapito della competenza funzionale e adattiva, richiedendo la formazione degli insegnanti su approcci contemporanei centrati sullo sviluppo globale della persona e l'adozione di strumenti valutativi che integrino dimensioni qualitative, oltre che quantitative.

## ABSTRACT

Over the past decades, the concept of motor competence (MC) has undergone a substantial epistemological shift, moving from a static, maturation-driven interpretation toward a dynamic, multidimensional construct. MC is now commonly framed as an emergent property of non-linear interactions among biological, cognitive, motivational, environmental, and socio-cultural factors, coherently with ecological and dynamic systems perspectives. This paper provides a critical historical overview of the theoretical milestones that shaped contemporary understandings of MC, highlighting key conceptual transitions from deterministic developmental accounts to models emphasizing adaptability, self-organization, and context-dependent motor behavior. The contribution also clarifies terminological overlaps with related constructs (e.g., motor proficiency, fundamental movement skills, motor coordination) and discusses MC as a core component of physical literacy, integrating technical performance with confidence, motivation, and meaningful participation. Particular attention is given to methodological implications for assessment, contrasting product-oriented approaches focused on performance outcomes with functional frameworks aimed at capturing the quality and contextual effectiveness of movement. Finally, the paper examines the Italian context, outlining the longstanding reliance on Eurofit testing and the emerging adoption of competence-based tools such as MOBAK, underscoring the need for culturally sensitive, validated measures and a shared conceptual language to enhance comparability across studies and guide educational and health-oriented interventions.



1. Gesell, A. (1925). *The mental growth of the preschool child: A psychological outline of normal development from birth to the twelfth year*. New York, NY: Macmillan.
2. Gesell Institute of Child Development. (2010). *Gesell Developmental Observation-Revised (GDO-R)*. New Haven, CT: Gesell Institute of Child Development.
3. Piaget, J. (1970). *Psychology and pedagogy* (M. Gabain, Trans.). New York, NY: Viking Press.
4. Thelen, E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist*, 50(2), 79–95.
5. Thelen, E., & Ulrich, B. D. (1991). Hidden skills: A dynamic systems analysis of treadmill stepping during the first year. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 56(1), 1–98.
6. Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306.
7. Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284.
8. Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D. (2016). *Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis*. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>.
9. Barnett, L. M., Webster, E. K., Hulteen, R. M., De Meester, A., Valentini, N. C., Lenoir, M., Pesce, C., Getchell, N., Lopes, V. P., Robinson, L. E., Brian, A., & Rodrigues, L. P. (2022). Through the looking glass: A systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Medicine*, 52(4), 875–920. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01516-8>.
10. Herrmann, C. 2018. *MOBAK 1-4. Test zur Erfassung Motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1-4*. Hogrefe. <https://edoc.unibas.ch/66603/>.
11. Herrmann, C., and H. Seelig. 2020. *MOBAK-5-6: Basic Motor Competencies in Fifth and Sixth Grade – Test Manual (3Rd Edition)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3774443>.
12. Giuriato, M., Gatti, A., Del Bianco, M., Pirazzi, A., Cavallo, C., Balconi, S., Pellino, V., Herrmann, C., Codella, R., Vandoni, M., & Lovecchio, N. (2025). Basic motor competencies in Italian schoolchildren using the MOBAK-test: Normative data for a novel framework. *European Journal of Sport Science*, 25(12), e70084. <https://doi.org/10.1002/ejsc.70084>.

