

Pedagogicamente e didatticamente

Pedagogicamente e didatticamente
collana diretta da
Raffaella Biagioli e Marinella Muscarà

Comitato Scientifico

Paola Aiello, *Università di Salerno*
Vanessa Delgado Benito, *Universidad de Burgos*
Liliana Dozza, *Libera Università di Bolzano*
Massimiliano Fiorucci, *Università di Roma Tre*
Edvige Giunta, *New Jersey City University*
Teresa Godall, *Universitat de Barcelona*
José González-Monteagudo, *University of Seville*
Viviana La Rosa, *Università Kore di Enna*
Alessandra Lo Piccolo, *Università Kore di Enna*
Anna Maria Murdaca, *Università Kore di Enna*
Antonella Nuzzaci, *Università di Messina*
Monica Parricchi, *Libera Università di Bolzano*
Maria Grazia Proli, *Università di Firenze*
Alessandro Romano, *Università Kore di Enna*
Clara Silva, *Università di Firenze*
Maria Tomarchio, *Università di Catania*
Alessandro Vaccarelli, *Università dell'Aquila*
Renata Zanin, *Libera Università di Bolzano*

Abitare l'inclusione tra *logos* ed *ergon*: contesti, storie, persone

a cura di
Marinella Muscarà, Alessandro Romano, Catia Giaconi



Edizioni ETS



www.edizioniets.com

La pubblicazione del presente volume è stata finanziata con i fondi
del Dipartimento di Studi classici, linguistici e della formazione
dell'Università degli Studi di Enna "Kore"

© Copyright 2026

Edizioni ETS

Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa

info@edizioniets.com - www.edizioniets.com

Distribuzione: Messaggerie Libri SPA - Sede legale: via G. Verdi 8 - 20090 Assago (MI)

Promozione: PDE PROMOZIONE SRL - via Zago 2/2 - 40128 Bologna

Il presente PDF con ISBN 978-884677087-5 è in licenza CC BY-NC



Abitare l'inclusione
tra *logos* ed *ergon*:
contesti, storie, persone

DIDATTICA INCLUSIVA E PAUSE ATTIVE.
UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA
SUGLI INTERVENTI EFFICACI NELLA SCUOLA PRIMARIA^{1,2}

Rosa Bellacicco*, Francesca Capone*, Clarissa Sorrentino**,
Valeria Di Martino***

* *Università di Torino*

** *Università Telematica Pegaso*

*** *Università degli Studi di Palermo*

Introduzione

L'ultima versione delle "Linee guida sull'attività fisica e il comportamento sedentario", pubblicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità³, riporta che bambini/e e adolescenti di età compresa tra i 5 e i 17 anni dovrebbero dedicare almeno 60 minuti al giorno ad un'attività fisica di intensità moderata o vigorosa (MVPA). Questa pratica comporta numerosi benefici, dalla salute fisica a quella mentale, anche per i/e giovani con disabilità. Tuttavia, in Italia, meno del 20% della popolazione target soddisfa queste raccomandazioni, confermando il trend negativo osservato a livello globale⁴.

Un documento successivo, sempre dell'OMS⁵, pone l'accento su una maggior promozione dell'attività fisica per tutti/e proprio nella scuola primaria e secondaria, indicando fra le azioni evidence-based utili in questa direzione le cosiddette "Active classrooms". Queste attività includono,

¹ Contributo realizzato nell'ambito del PRIN PNRR 2022, "Inclusive didactic for enhancing math learning and reducing math anxiety: efficacy of active breaks in the classroom", finanziato dall'Unione europea-Next Generation EU (CUP: F53D23010970001).

² Questo contributo è il risultato del lavoro congiunto delle autrici. In particolare, R. Bellacicco ha scritto i paragrafi "Introduzione" e "Il progetto PRIN ABMOVE!"; F. Capone i paragrafi "Metodo" e "Risultati"; C. Sorrentino i paragrafi "Il progetto PRIN ABMOVE!" e "Conclusioni"; V. Di Martino il paragrafo "Il progetto PRIN ABMOVE!".

³ World Health Organization, *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*, Ginevra 2020.

⁴ A. Masini, D. Coco, G. Russo, L. Dallolio & A. Ceciliani, *Active breaks in primary school: Teacher awareness*, in «Formazione & insegnamento», vol. 21, n. 1S, 2023, pp. 107-113.

⁵ World Health Organization, *Global status report on physical activity 2022: country profiles*, Ginevra 2022.

come indicato anche nella letteratura sul tema⁶, qualsiasi attività fisica svolta all'interno della classe durante il normale orario di lezione, sia come (1) brevi momenti di attività fisica eseguiti come pausa dalle lezioni; (2) brevi momenti di attività fisica che includono contenuti curriculari; (3) lezioni fisicamente attive.

Le lezioni integrate da attività fisica sembrano promuovere benefici su vari fronti: dagli aspetti prettamente legati alla salute, già anticipati, a quelli motivazionali e ai livelli di *enjoyment*⁷. La possibilità di integrare l'attività motoria nel curriculum scolastico offre inoltre un'opportunità per coinvolgere sia l'aspetto quantitativo dell'attività fisica, come l'aumento del tempo dedicato al movimento quotidiano, sia l'aspetto qualitativo, riguardante proprio il processo di apprendimento degli studenti/esse. Infatti, essa facilita la formazione di connessioni profonde tra cognizione e movimento e sfrutta il potenziale dell'attività fisica per integrare aspetti motori, fisiologici, emotivi, cognitivi e relazionali⁸.

Questi elementi possono essere particolarmente promettenti nell'apprendimento della matematica, in particolare nel nostro paese. Infatti, in tale disciplina, i dati quantitativi, rilasciati ad esempio dalle indagini OCSE Pisa⁹ e dall'INVALSI¹⁰, sottolineano, rispettivamente, che il rendimento medio in matematica degli studenti/esse italiani è inferiore a quello di altri Stati, come Belgio, Francia, Germania, Paesi Bassi, Polonia, Slovenia, e che in quinta primaria più di un terzo degli studenti/esse non raggiunge il livello base in matematica (livello 3), con un aumento rispetto al 2021 (dove rappresentavano il 28%) e al 2019 (il 27%).

⁶ D.L.I.H.K. Peiris, Y. Duan, C. Vandelanotte, W. Liang, M. Yang & J.S. Baker, *Effects of In-Classroom Physical Activity Breaks on Children's Academic Performance, Cognition, Health Behaviours and Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials*, in «International Journal of Environmental Research and Public Health», vol. 19, n. 15, 2022, p. 9479. A.J.L. Watson, A. Timperio, H. Brown & K.D. Hesketh, *A pilot primary school active break program (ACTI-BREAK): Effects on academic and physical activity outcomes for students in Years 3 and 4*, in «Journal of Science and Medicine in Sport», vol. 22, n. 4, 2019, pp. 438-443.

⁷ R. Bailey, F. Ries, S. Heck & C. Scheuer, *Active Learning: A Review of European Studies of Active Lessons*, in «Sustainability», vol. 15, n. 4, 2023, p. 3413.

⁸ C. d'Arando, S. Annoscia & D. Colella, *Effects of Physical Education Interventions on Executive Functions and Academic Achievement in Primary School Children: A Systematic Review*, in «Italian Journal of Health Education, Sport and Inclusive Didactics», vol. 8, n. 3, 2024, pp. 233-250.

⁹ OECD, *How did countries perform in PISA?, in PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, OECD Publishing, Parigi 2023.

¹⁰ INVALSI, *Rapporto INVALSI 2023*, 2023.

Sul piano emozionale, la matematica emerge inoltre come una delle discipline più impegnative e problematiche per gli/le studenti/esse, tanto che in letteratura è stato definito il costrutto di *ansia da matematica* come "una sensazione di tensione, apprensione o paura che interferisce con le prestazioni matematiche"¹¹. Le evidenze mostrano che tale forma di ansia, sebbene sia stata studiata più nello specifico nella scuola secondaria, si può manifestare in bambini/e già a partire dalla classe II della scuola primaria¹², aumentando il carico cognitivo sulla memoria di lavoro e ostacolando le funzioni esecutive¹³. Questi elementi impattano in particolare sui bambini/e con ADHD (disturbo dell'attenzione e dell'iperattività), per via delle loro peculiari caratteristiche di funzionamento. I programmi di esercizio fisico possono quindi rappresentare un intervento utile a favorire anche le loro prestazioni cognitive e a ridurre i problemi comportamentali e, quindi, più in generale, a migliorare l'inclusione scolastica¹⁴.

Il progetto PRIN ABMOVE!

Il progetto ABMOVE! – "Didattica inclusiva per migliorare l'apprendimento della matematica e ridurre l'ansia da matematica: efficacia delle pause attive in classe", sostenuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca, PRIN 2022 PNRR – origina da questo background. Rivolto a studenti/esse di scuola primaria, si propone di introdurre le pause attive durante l'apprendimento della matematica e i momenti valutativi. Per pause attive (PA) si intendono, in dettaglio: «piccoli intervalli caratterizzati dalla pratica di attività fisica, realizzati dagli insegnanti durante le attività disciplinari quotidiane, all'interno del contesto classe durante le lezioni curriculari»¹⁵. Nel progetto, un particolare focus è rivolto agli studenti/esse con ADHD.

¹¹ M.H. Ashcraft, *Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences*, in «Current Directions in Psychological Science», XI, 2002, n. 5, p. 181.

¹² R. Sorvo, T. Koponen, H. Viholainen, T. Aro, E. Räikkönen, P. Peura & M. Aro, *Development of math anxiety and its longitudinal relationships with arithmetic achievement among primary school children*, in «Learning and Individual Differences», LXIX, 2019, pp. 173-181.

¹³ R.G. Pizzie, N. Raman & D.J. Kraemer, *Math anxiety and executive function: Neural influences of task switching on arithmetic processing*, in «Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience», XX, n. 2, 2020, pp. 309-325.

¹⁴ A.T. Piepmeyer, C.H. Shih, M. Whedon, L.M. Williams, M.E. Davis, D.A. Henning & J.L. Ettnier, *The effect of acute exercise on cognitive performance in children with and without ADHD*, in «Journal of Sport and Health Science», IV, n. 1, 2015, pp. 97-104.

¹⁵ A. Masini, D. Coco, G. Russo, L. Dallolio & A. Cecilian, *Active breaks in primary school: Teacher awareness*, in «Formazione & insegnamento», vol. 21, n. 1S, 2023, pp. 107-113.

L'ipotesi alla base della ricerca è che, attraverso le pause attive, sia possibile potenziare le funzioni esecutive e l'attenzione, riconoscendole come mediatori nell'apprendimento della matematica, per tutti/e e in particolare per studenti/esse con ADHD. Si suppone che ciò agisca positivamente sull'apprendimento della matematica e sulla diminuzione dell'ansia da matematica. Poiché le precedenti SR/MA¹⁶ non consideravano la popolazione scolastica con bisogni educativi speciali (BES), considerata spesso come variabile confondente, e si concentravano sugli apprendimenti cognitivi su varie discipline, ma non nello specifico sulla matematica e sull'ansia da matematica, si è deciso di effettuare come prima azione progettuale una revisione sistematica (SR) che includesse anche queste due variabili (alunni/e con BES e focus sulla matematica).

La prima azione progettuale: una revisione sistematica

Metodo

Nell'ambito del milestone 1 del progetto, come anticipato, è stata condotta una SR sulla letteratura scientifica sul tema seguendo le linee guida PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*). Il modello P.I.C.O. è stato impiegato per definire i criteri di inclusione degli studi primari, ovvero paper che facessero riferimento a: (1) alunni/e della scuola primaria, compresi allievi/e con qualsiasi tipo di BES; (2) come intervento, diversi tipi di integrazione dell'attività fisica in aula; (3) con o senza gruppo o condizione di controllo; (4) con outcome su ansia da matematica e apprendimento nella disciplina, funzioni esecutive e attenzione. Gli studi, inoltre, potevano essere sia di tipo quantitativo che qualitativo e pubblicati in diverse lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo) tra il 2011 e il 2024.

La ricerca bibliografica è stata effettuata interrogando 9 database¹⁷; in seguito, gli studi risultanti sono stati importati nel software Covidence per un primo screening dei titoli e degli abstract da due reviewer in-

¹⁶ D. Colella, D. Monacis & P. Limone, *Active breaks and motor competencies development in primary school: a systematic review*, in «Advances in Physical Education», X, n. 3, 2020, pp. 233-250.

¹⁷ EBSCOhost, APA PsycArticles, APA PsycInfo, CINAHL Complete, Education Source, Family Studies Abstracts, Gender Studies Database, Mental Measurements Yearbook, Sociology Source Ultimate.

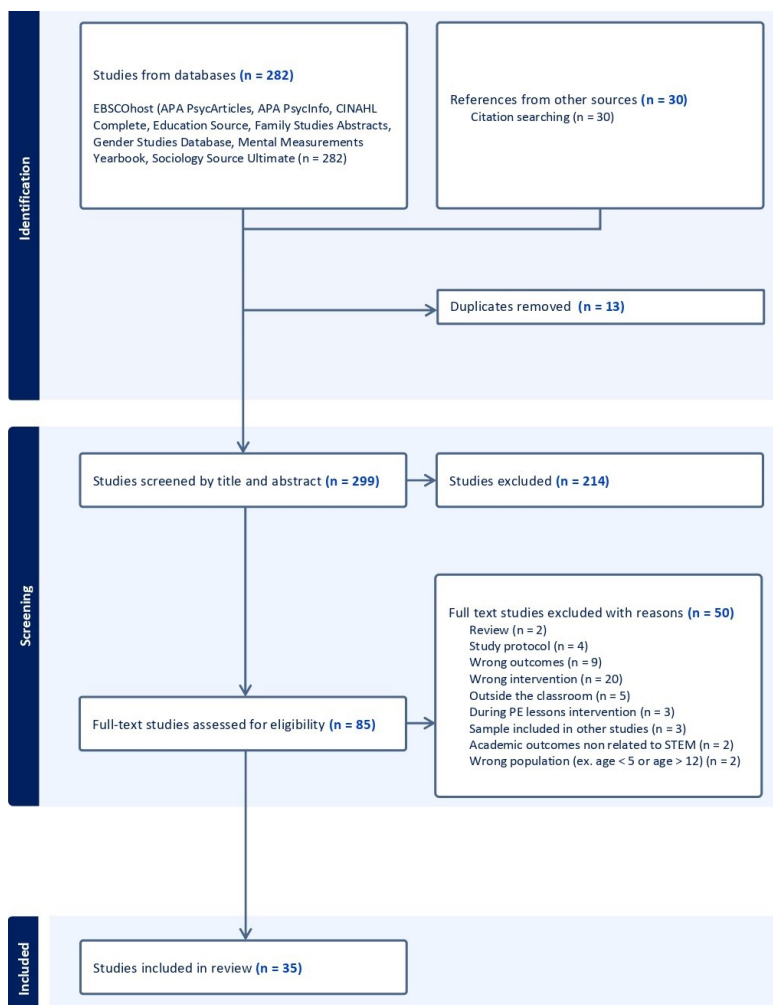


Fig. 1. Diagramma di flusso PRISMA: processo di inclusione degli studi nella SR.

dipendenti. Successivamente, si è avviata la lettura integrale dei paper selezionati e 35 di questi sono stati inclusi per la codifica.

Questo contributo si focalizza sui risultati dei 19 studi – più della metà degli studi inclusi – che riportano nello specifico ricerche relative alle pause attive (PA).

Risultati

La letteratura analizzata¹⁸ *in primis* restituisce l'esistenza di due diversi tipi di PA: le PA tradizionali (in cui durante la lezione vengono esperiti brevi intervalli caratterizzati da attività motorie quali camminare, correre sul posto, effettuare movimenti con le braccia), di cui si sono occupati 13 degli studi inclusi, e le PA basate sul curriculum (es. saltare sul posto tante volte quanto è 5x2), di cui si sono occupati 4 degli studi. Solo 2 contributi¹⁹ hanno condotto uno studio comparativo degli effetti dei due tipi di PA. Relativamente alle misure di outcome, solo uno studio ha preso in esame l'ansia da matematica²⁰. Sette paper si sono invece occupati dell'apprendimento e delle performance in matematica.

Per quanto attiene al target della popolazione degli studi inclusi, si osserva una prevalenza di programmi implementati nelle classi quarte e quinte della scuola primaria. Si conferma inoltre un gap importante: i bambini/e con BES, in particolare con ADHD, risultano inclusi in uno solo dei 19 selezionati²¹, esplicitamente esclusi in due e non menzionati negli altri.

Quanto all'efficacia, pur nella eterogeneità degli studi analizzati, possiamo rilevare alcune caratteristiche comuni ad entrambi i tipi di pause attive:

- 1) la durata: compresa tra 5 e 12 minuti, con una efficacia maggiore per le pause più lunghe che però si accompagna ad una maggiore difficoltà di implementazione da parte degli insegnanti²²;
- 2) la frequenza: 1 o 2 al giorno, da 3 a 5 a settimana, ogni volta che c'è lezione di matematica²³;

¹⁸ Sono riportati in bibliografia solo i riferimenti degli articoli analizzati nei risultati.

¹⁹ M.F. Mavilidi & S. Vazou, *Classroom-based physical activity and math performance: Integrated physical activity or not?*, in «Acta Paediatrica», CX, n. 7, 2021, pp. 2149-2156; A.L. Fedewa, E. Fettrow, H. Erwin, S. Ahn & M. Farook, *Academic-Based and Aerobic-Only Movement Breaks: Are There Differential Effects on Physical Activity and Achievement?*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXIX, n. 2, 2018, pp. 153-163.

²⁰ M.F. Mavilidi, K. Ouwehand, N. Riley, P. Chandler & F. Paas, *Effects of an Acute Physical Activity Break on Test Anxiety and Math Test Performance*, in «International Journal of Environmental Research and Public Health», XVII, n. 5, 2020.

²¹ V. van den Berg, E. Saliassi, R.H.M. de Groot, M.J.M. Chinapaw & A.S. Singh, *Improving Cognitive Performance of 9-12 Years Old Children: Just Dance? A Randomized Controlled Trial*, in «Frontiers in Psychology», X, 2019, p. 174.

²² E.K. Howie, J. Schatz & R.R. Pate, *Acute Effects of Classroom Exercise Breaks on Executive Function and Math Performance: A Dose-Response Study*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXVI, n. 3, 2015, pp. 217-224.

²³ S. Vazou & M.A.B. Skrade, *Intervention integrating physical activity with math: Math*

- 3) la durata totale del programma di implementazione: gli studi, in generale, si pongono il problema di «tenere insieme» efficacia e fattibilità di implementazione, sottolineando che quando si tratta di sollecitare effetti sull'apprendimento, sono necessari tempi lunghi, spesso l'intero anno scolastico²⁴ (Have *et al.*, 2018).

Si possono anche desumere alcune caratteristiche specifiche dell'attività motoria esperita nelle PA tradizionali, come l'intensità definita "da moderata a vigorosa" e la presenza di tre fasi (1) riscaldamento o *warm up*, (2) centrale (attività aerobiche, attività ludiche), (3) rilassamento o *cool down*²⁵. Per quanto riguarda invece le PA basate sul curriculum viene sottolineata l'importanza di tenere sotto controllo il carico cognitivo richiesto e di implementare momenti di pausa "vera", senza farne un uso strumentale per ripassare argomenti del curriculum²⁶.

Uno studio esemplificativo sull'impatto sull'apprendimento della matematica di un intervento di PA, strutturato secondo tali caratteristiche, è stato descritto nelle ricerche condotte da Vazou e Skrade²⁷, riprese poi da Mavilidi e Vazou²⁸. Si tratta dell'implementazione del programma *Move4Thoughts*, in cui i ricercatori hanno strutturato un kit di attività (durata 10 minuti), fattibili nello spazio limitato dell'aula. A differenza di altri studi, i/le docenti avevano la possibilità di scegliere

performance, perceived competence, and need satisfaction, in «International Journal of Sport and Exercise Psychology», XV, n. 5, 2016, pp. 508-522; J.B. Bartholomew, N.M. Golaszewski, E. Jowers, E. Korinek, G. Roberts, A. Fall & S. Vaughn, *Active learning improves on-task behaviors in 4th grade children*, in «Preventive Medicine», CXI, 2018, pp. 49-54.

²⁴ M. Have, J.H. Nielsen, M.T. Ernst, A.K. Gejl, K. Fredens, A. Grøntved & P.L. Kristensen, *Classroom-based physical activity improves children's math achievement - A randomized controlled trial*, in «PloS one», 13 (12), 2018, e0208787.

²⁵ E.K. Howie, J. Schatz & R.R. Pate, *Acute Effects of Classroom Exercise Breaks on Executive Function and Math Performance: A Dose-Response Study*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXVI, n. 3, 2015, pp. 217-224; C. Müller, B. Otto, V. Sawitzki, P. Kanagalingam, J.-S. Scherer & S. Lindberg, *Short breaks at school: effects of a physical activity and a mindfulness intervention on children's attention, reading comprehension, and self-esteem*, in «Trends in Neuroscience and Education», XXV, 2021, p. 100160.

²⁶ A.L. Fedewa, E. Feltrow, H. Erwin, S. Ahn & M. Farook, *Academic-Based and Aerobic-Only Movement Breaks: Are There Differential Effects on Physical Activity and Achievement?*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXIX, n. 2, 2018, pp. 153-163.

²⁷ S. Vazou & M.A.B. Skrade, *Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction*, in «International Journal of Sport and Exercise Psychology», XV, n. 5, 2016, pp. 508-522.

²⁸ M.F. Mavilidi & S. Vazou, *Classroom-based physical activity and math performance: Integrated physical activity or not?*, in «Acta Paediatrica», CX, n. 7, 2021, pp. 2149-2156.

quando e quale PA utilizzare, integrando l'attività fisica con i contenuti disciplinari. Nel primo studio il programma è stato utilizzato per 8 settimane in classi quarte e quinte (1 PA al giorno, 3 volte la settimana) e, sebbene sia nel gruppo sperimentale che nel gruppo di controllo sia stato rilevato un miglioramento tra pre e post test, solo nel gruppo che ha implementato le PA si è registrato un effetto significativo ($d=0,75$) nelle performance in matematica. Nel secondo il programma è stato confrontato con uno di pause attive generiche e con lezioni tradizionali, e M4T è risultato l'unico intervento a migliorare le performance, soprattutto in matematica.

Conclusioni

Nel contributo qui presentato abbiamo evidenziato quanto il benessere psicofisico dei bambini e il loro sviluppo armonico sia oramai da più parti considerato strettamente correlato alla possibilità di muoversi, giocare e praticare attività fisica. L'analisi della letteratura riportata ha difatti mostrato effetti significativi delle pause attive sulle FE e sull'apprendimento della matematica soprattutto per gli alunni/e con difficoltà nella disciplina. Gli studi riportati non hanno tuttavia indagato gli effetti sull'ansia e sui bambini/e con BES e pertanto ulteriori ricerche risultano necessarie per valutare una loro efficacia. I risultati hanno inoltre permesso di delineare le caratteristiche dei programmi più promettenti come il numero di interventi a settimana (almeno due), la durata (pause brevi inferiori a 10 minuti e per un periodo totale del programma non inferiore alle 18 settimane) e il tipo di pause, standard o curriculum based. La limitatezza di studi comparativi sui due tipi di pause, non ha permesso di stabilire a priori quale tipo di pause utilizzare in un intervento scolastico evidence-based, tuttavia, nonostante ciò, il gruppo di ricerca del programma "ABMOVE!" si orienterà nella progettazione di un programma di pause attive basato sul curriculum. Pensato e sviluppato per le scuole primarie, il programma ABMOVE! prenderà avvio nell'anno scolastico 2024/2025, considerando, tra le indicazioni emerse dall'analisi effettuata, il livello di carico cognitivo, che deve essere limitato al fine di attivare momenti realistici di pausa dall'attività curricolare.

Riferimenti bibliografici

- Ashcraft M.H., *Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences*, in «Current Directions in Psychological Science», XI, n. 5, 2002, pp. 181-185.
- *Bartholomew J.B., Golaszewski N.M., Jowers E., Korinek E., Roberts G., Fall A. & Vaughn S., *Active learning improves on-task behaviors in 4th grade children*, in «Preventive Medicine», CXI, 2018, pp. 49-54.
- Bailey R., Ries F., Heck S. & Scheuer C., *Active Learning: A Review of European Studies of Active Lessons*, in «Sustainability», XV, n. 4, 2023, p. 3413.
- Colella D., Monacis D. & Limone P., *Active breaks and motor competencies development in primary school: a systematic review*, in «Advances in Physical Education», X, n. 3, 2020, pp. 233-250.
- d'Arando C., Annoscia S. & Colella D., *Effects of Physical Education Interventions on Executive Functions and Academic Achievement in Primary School Children: A Systematic Review*, in «Italian Journal of Health Education, Sport and Inclusive Didactics», VIII, n. 3, 2024, pp. 233-250.
- *Fedewa A.L., Feltrow E., Erwin H., Ahn S. & Farook M., *Academic-Based and Aerobic-Only Movement Breaks: Are There Differential Effects on Physical Activity and Achievement?*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXIX, n. 2, 2018, pp. 153-163.
- *Have M., Nielsen J.H., Ernst M.T., Gejl A.K., Fredens K., Grøntved A. & Kristensen, P.L. (2018), *Classroom-based physical activity improves children's math achievement—A randomized controlled trial*, PloS one, 13(12), e0208787.
- *Howie E.K., Schatz J., Pate R.R., *Acute Effects of Classroom Exercise Breaks on Executive Function and Math Performance: A Dose-Response Study*, in «Research Quarterly for Exercise and Sport», LXXXVI, n. 3, 2015, pp. 217-224.
- INVALSI, Rapporto INVALSI 2023, 2023.
- Masini D., Coco G., Russo L., Dallolio A. & Ceciliani A., *Active breaks in primary school: Teacher awareness*, in «Formazione & Insegnamento», XXI, n. 15, 2023, pp. 107-113.
- *Mavilidi M.F., Vazou S., *Classroom-based physical activity and math performance: Integrated physical activity or not?*, in «Acta Paediatrica», CX, n. 7, 2021, pp. 2149-2156.
- *Mavilidi M.F., Ouwehand K., Riley N., Chandler P. & Paas F., *Effects of an Acute Physical Activity Break on Test Anxiety and Math Test Performance*, in «International Journal of Environmental Research and Public Health», XVII, n. 5, 2020.
- *Müller C., Otto B., Sawitzki V., Kanagalingam P., Scherer J.-S. & Lindberg S., *Short breaks at school: effects of a physical activity and a mindfulness intervention on children's attention, reading comprehension, and self-esteem*, in «Trends in Neuroscience and Education», XXV, 2021, p. 100160.

* Studi inclusi nella SR.

- OECD (2023), *How did countries perform in PISA?*, in PISA 2022 Results, (Volume I): *The State of Learning and Equity in Education*, Parigi: OECD Publishing.
- Peiris D.L.I.H.K., Duan Y., Vandelanotte C., Liang W., Yang M. & Baker J.S., *Effects of In-Classroom Physical Activity Breaks on Children's Academic Performance, Cognition, Health Behaviours and Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials*, in «International Journal of Environmental Research and Public Health», XIX, n. 15, 2022, p. 9479.
- Pizzie R.G., Raman N., Kraemer D.J., *Math anxiety and executive function: Neural influences of task switching on arithmetic processing*, in «Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience», XX, n. 2, 2020, pp. 309-325.
- Sorvo R., Koponen T., Viholainen H., Aro T., Räikkönen E., Peura P. & Aro M., *Development of math anxiety and its longitudinal relationships with arithmetic achievement among primary school children*, in «Learning and Individual Differences», LXIX, 2019, pp. 173-181.
- *van den Berg V., Saliassi E., de Groot R.H.M., Chinapaw M.J.M. & Singh A.S., *Improving Cognitive Performance of 9-12 Years Old Children: Just Dance? A Randomized Controlled Trial*, in «Frontiers in Psychology», X, 2019, p. 174.
- *Vazou S., Skrade M.A.B., *Intervention integrating physical activity with math: Math performance, perceived competence, and need satisfaction*, in «International Journal of Sport and Exercise Psychology», XV, n. 5, 2016, pp. 508-522.
- *Watson A.J.L., Timperio A., Brown H., Hesketh K., *A pilot primary school active break program (ACTI-BREAK): Effects on academic and physical activity outcomes for students in Years 3 and 4*, in «Journal of Science and Medicine in Sport», XXII, n. 4, 2019, pp. 438-443.
- World Health Organization (2020), *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour*, Ginevra.
- World Health Organization (2022), *Global status report on physical activity 2022: country profiles*, Ginevra.

INDICE

Premessa <i>Catia Giaconi</i>	7
Abitare l'inclusione tra <i>logos</i> ed <i>ergon</i> : contesti, storie, persone <i>Marinella Muscarà, Alessandro Romano</i>	9
Le innovazioni tecnologiche e digitali per le disabilità <i>Antioco Luigi Zurru</i>	17
Introduzione <i>Daniele Fedeli, Giusi Toto, Elena Zanfroni</i>	23
1. Il prompt come strumento pedagogico: sinergie tra didattica e Intelligenza Artificiale <i>Emiliano De Mutiis, Paola Pavone Salafia, Gianluca Amatori</i>	29
2. Efficacia e Applicazioni della Stanza Multisensoriale nella Disabilità: Review <i>Luna Lembo, Arianna Cittadini, Davide Perrotta, Stefania Morsanuto</i>	37
3. Heritage education, intelligenza artificiale e welfare culturale: modelli e pratiche per l'inclusione <i>Ilaria Curci, Francesca Marone</i>	49
4. Trotula: un progetto narartivo transmediale per promuovere l'inclusione <i>Roberta Pastore, Erika Marie Pace, Stefano Di Tore</i>	59

5.	Flex picture ebook: un libro accessibile, un format disponibile <i>Enrica Polato, Maria Eleonora Reffo, Roberta Caldin</i>	67
6.	Storytelling e intelligenza artificiale. Quando le storie raccontano le differenze <i>Francesca Salis, Diletta Di Battista, Veronica Punzo</i>	79
	I territori e il sistema integrato per l'inclusione <i>Andrea Fiorucci</i>	85
	Introduzione <i>Alessandra Lo Piccolo, Silvia Maggiolini, Pasquale Moliterni</i>	93
7.	La rete educativa nei servizi 0-6. Promuovere un'inclusione di qualità tra accompagnamento pedagogico e processi formativi <i>Aurelia Elena Bot, Silvia Maggiolini</i>	89
8.	La Parish Map come dispositivo educativo per la valorizzazione del territorio in ottica inclusiva <i>Aurora Bulgarelli, Sofia Boi, Martina De Castro, Umberto Zona, Fabio Bocci</i>	107
9.	Il benessere dei professionisti nei servizi educativi 0-6: una via per abitare l'inclusione <i>Beatrice Del Grosso, Elena Zanfroni</i>	115
10.	Generare contesti inclusivi: multi-sensorialità per multi-umanità <i>Marianna Piccioli, Paolo Lucattini</i>	123
11.	L'educazione inclusiva nei territori di Camorra tra approccio sistemico e <i>place-based education</i> <i>Fausta Sabatano, Cristina Promentino</i>	133
12.	Il progetto DAMA: la Pedagogia Speciale incontra e accompagna i professionisti sanitari <i>Maira Sannipoli</i>	141

Le nuove frontiere per la Pedagogia Speciale <i>David Martinez-Mairèles</i>	149
Introduzione	
<i>Barbara De Angelis, Giuseppe Filippo Dettori</i>	155
13. In cerca di talenti: adattamento italiano di uno strumento di peer nomination per l'identificazione del pari plusdotato <i>Francesca Baccassino, Stefania Pinnelli</i>	163
14. L'importanza di promuovere percorsi di formazione UDL per il personale accademico: una revisione sistematica della letteratura <i>Alessia Bevilacqua, Andrea Fiorucci, Silvia Dell'Anna, Francesco Marsili, Annalisa Morganti</i>	171
15. La pedagogia inclusiva sta lasciando indietro qualcunø? Carriera alias e formazione per il diritto allo studio delle persone trans+ e intersex <i>Barbara Centrone, Christian Leonardo Cristalli, Marco di Furia</i>	181
16. Sullo statuto epistemologico della pedagogia speciale <i>Raffaele Ciambrone</i>	195
17. Abitare contesti narrativi per favorire inclusione <i>Patrizia Gaspari</i>	203
18. Autodeterminazione e prima infanzia: un recente ambito di ricerca <i>Nicole Bianquin, Mabel Giraldo</i>	211
19. Pratiche di formazione e ricerca socioanalitica nel CdL in Scienze della Formazione Primaria <i>Carla Gueli, Martina De Castro, Sofia Boi, Ines Guerini</i>	219
20. Alunni con disabilità e vissuto migratorio: uno sguardo intersezionale <i>Grazia Lombardi, Paolo Lucattini</i>	225
21. L'incontro tra la pedagogia speciale e le 'discipline dei dati': riflessioni nell'ambito del progetto 'Disability Data Matter' <i>Fabio Sacchi</i>	237

Le voci della scuola: progettualità, gestione della classe e formazione degli insegnanti <i>Alessandro Romano</i>	245
Una nota sulla formazione iniziale degli insegnanti <i>Elsa M. Bruni</i>	251
22. I bisogni dei <i>non traditional students</i> : esiti preliminari di un'indagine esplorativa su un gruppo di studenti della scuola secondaria di II grado <i>Stefania Pinnelli, Andrea Fiorucci, Elena Abbate, Alessia Bevilacqua</i>	255
23. Plurilinguismo e inclusione nelle percezioni dei docenti: il progetto PEDESS <i>Daniele Bullegas, Antioco Luigi Zurru</i>	265
24. L'agenda settimanale. Esempi progettuali per una didattica co-costruita <i>Ines Guerini, Gianluca Angelini, Linda Bardelli, Carla Gueli</i>	275
25. La leadership degli insegnanti per la promozione di una cultura dell'inclusione <i>Giuseppe Liverano</i>	285
26. Quando la classe è multigrade. La formazione per rispondere ai bisogni e orientare la progettualità dei docenti <i>Giuseppina Rita Jose Mangione, Laura Parigi</i>	293
27. Formare gli insegnanti specializzati: il laboratorio nei corsi di specializzazione per il sostegno <i>Giorgia Ruzzante</i>	305
28. Un intervento precoce per lo sviluppo dei prerequisiti della letto-scrittura alla scuola dell'infanzia <i>Fabio Sacchi, Nicole Bianquin, Sara Cecchetti</i>	313
29. L'isola che c'è. Geografie orientative e inclusive: verso definizioni identitarie e autodeterminazione nella scuola secondaria di secondo grado <i>Francesca Salis, Annamaria Riccioni, Silvia Casilio</i>	323

30. Didattica inclusiva e pause attive. Una revisione sistematica della letteratura sugli interventi efficaci nella scuola primaria <i>Rosa Bellacicco, Francesca Capone, Clarissa Sorrentino, Valeria Di Martino</i>	331
31. Didattica della filosofia e processi inclusivi: una ricerca esplorativa in un contesto formativo <i>Gianluca Amatori, Susanna Testa, Alessia Travaglini</i>	341
Le professioni educative: orientamento, lavoro e salute <i>Nicolina Pastena</i>	349
Introduzione <i>Giombattista Amenta, Antonello Mura, Patrizia Sandri</i>	357
32. Origini esterne e interne dell'autorevolezza dell'educatore <i>Giombattista Amenta</i>	365
33. L'inserimento lavorativo delle persone con disabilità intellettiva: impegno familiare e sfide educative <i>Elena Bortolotti, Mariachiara Feresin</i>	373
34. Strategie inclusive per l'orientamento professionale delle studentesse e degli studenti universitari con disabilità e con DSA. Il progetto pilota del Dipartimento di Scienze della Formazione di Roma Tre <i>Barbara De Angelis, Andreina Orlando</i>	381
35. Il ruolo dell'educatore nelle situazioni di emergenza e di crisi: questioni e suggestioni <i>Simona Gatto</i>	391
36. "Vedere il bicchiere mezzo pieno": approcci <i>strengths-based</i> nella formazione docenti per una progettazione orientativa volta al benessere olistico della comunità educante <i>Erika Marie Pace, Rossella D'Agostino</i>	397
37. Processi inclusivi per le persone adulte con Sindrome X Fragile <i>Alessia Tomei, Amalia Lavinia Rizzo</i>	405

Gli orizzonti di ricerca dei giovani studiosi di pedagogia speciale <i>Donatella Fantozzi</i>		413
38.	I modelli interpretativi della diversità negli adolescenti come barriera alla partecipazione sociale dei pari con disabilità <i>Elena Abbate, Stefania Pinnelli</i>	421
39.	Indagine sull'impatto delle difficoltà di scrittura sul benessere emotivo degli studenti di scuola primaria <i>Aurora Biancalani, Elèna Cipollone, Elisabetta Tombolini, Claudia Chierichetti, Francesco Peluso Cassese</i>	431
40.	Apprendimento e divertimento fanno rima con... Kahoot! <i>Mario D'Avino</i>	439
41.	Il silenzio come spazio dinamico del <i>lógos</i> : traiettorie inclusive <i>Alessio Di Paolo, Flavia Capodanno, Antonella Perrotta</i>	445
42.	Sostenere la professionalità docente per l'innovazione: il ruolo dell'educazione ambientale <i>Stefania Falchi</i>	455
43.	Formazione servizi educativi 0-6 e progettazione educativa su base ICF <i>Chiara Gentilozzi, Antonio Cuccaro, Filippo Gomez Paloma</i>	463
44.	Inclusione e valutazione formativa <i>Carla Gueli</i>	469
45.	Gli studi sull' <i>engagement</i> nell'utilizzo degli <i>edugame</i> : quali framework teorici di riferimento? <i>Naomi La Manna, Stefano Di Tore, Maurizio Sibilio</i>	477
46.	Ogni lasciato è perso? La motivazione allo studio in contesti di devianza e marginalità sociale <i>Carmen Lucia Moccia, Fausta Sabatano</i>	487
47.	La dimensione spaziale allocentrica in bambini ciechi ed ipovedenti gravi: intervista ai referenti CCT italiani <i>Amalia Maria Paoletta, Luca Refrigeri, Francesca Baralla</i>	497

48. Le competenze digitali dei docenti nell'era post-pandemica:
autoefficacia e sviluppo professionale
Mariella Pia 503
49. Gioco e inclusione: riflessioni metodologiche sul progetto
Family of Robots (FROB)
Sara Cecchetti, Stefano D'Ambrosio, Elisabetta Prina 513
50. Ergon inclusivo: strategie e metodologie didattiche esperite
dai tirocinanti TFA
Enza Manila Raimondo, Marinella Muscarà 521

pedagogicamente e didatticamente

L'elenco completo delle pubblicazioni
è consultabile sul sito

www.edizioniets.com

alla pagina

<http://www.edizioniets.com/view-Collana.asp?col=pedagogicamente e didatticamente>



Pubblicazioni recenti

24. Davide Capperucci, Emiliano Macinai (a cura di), *Come scrivere una tesi magistrale. Piccolo manuale di istruzioni e consigli per chi si laurea in Dirigenza scolastica e pedagogia per l'inclusione e in Scienze della Formazione Primaria*, 2025.
23. Maria Grazia Proli, *La città come luogo di relazioni. Processi educativi e formativi per la rigenerazione urbana e sociale*, 2025.
22. Maria Ranieri, Cristina Gaggioli (a cura di), *Innovazione didattica e ambienti inclusivi all'università. Dalle competenze digitali all'intelligenza artificiale*, 2025.
21. Ilaria Bucciarelli, Elena Mosa, Silvia Panzavolta, *Rendere visibili pensiero e apprendimento al I ciclo di istruzione*, 2025.
20. Giuseppe Burgio e Marinella Muscarà (a cura di), *Ancora e sempre dalla parte delle bambine. Rappresentare il femminile ed educare al genere*, 2024.
19. Marinella Muscarà, Antonella Poce, Maria Rosaria Re, Alessandro Romano (a cura di), *Heritage Education. Cittadinanza e inclusione II*, 2024.
18. Marinella Muscarà, Alessandro Romano, Catia Giaconi (a cura di), *Abitare l'inclusione tra logos ed ergon: contesti, storie, persone*, 2026.
17. Marinella Muscarà, Antonella Poce, Maria Rosaria Re, Alessandro Romano (a cura di), *Heritage Education. Cittadinanza e inclusione I*, 2024.
16. David Martínez-Maireles, *La valutazione per il miglioramento e l'innovazione delle pratiche educative*, 2024.
15. Alessandro Romano, *Didattica e pedagogia del patrimonio culturale e dei musei*, 2023.
14. Raffaella Biagioli, Emiliano Macinai (a cura di), *European ITE Award 2022. Percorsi ed Esperienze eTwinning dalla scuola all'Università. Atti del Convegno*, 2023.
13. Raffaella Biagioli, Maria Grazia Proli, Michela Baldini (a cura di), *Scuola e contesti multiculturali. Esperienze dei dirigenti scolastici e tecnici al Master FAMI dell'Università di Firenze*, 2023.
12. Rosaria Parri, *Esercizi di distrazione da ciò che sappiamo. Laboratorio circolare filosofico bambini-insegnanti*, 2023.

Edizioni ETS

Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa

info@edizioniets.com - www.edizioniets.com

Finito di stampare nel mese di luglio 2026