

La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia



a cura di
Giovanni Moretti
Guido Benvenuto
Elif Gülbay
Alessandra La Marca
Arianna Morini



Quaderni del Dottorato SIRD _____

_____ 9 / 2025 _____

La Società Italiana di Ricerca Didattica con la collana *Quaderni del Dottorato SIRD* intende ribadire il proprio impegno nella formazione dottorale in Italia per contribuire allo sviluppo della ricerca e della riflessione scientifica sulle metodologie e le tecniche della ricerca educativa e didattica, principalmente di natura empirica e sperimentale.

Il progetto culturale della collana si propone di favorire il raccordo tra le scuole dottorali e di valorizzare sul piano scientifico i partecipanti, dottorandi e dottori di ricerca, ai Seminari SIRD.

I **Quaderni** intendono contribuire a fare "massa critica" e promuovere il confronto scientifico tra i dottorati di ambito educativo con riferimento particolare ai settori scientifici PAED-02/A (Didattica) e PAED-02/B (Pedagogia sperimentale).



Società Italiana di Ricerca Didattica

Quaderni del Dottorato Sird

collana diretta da Renata Viganò

Comitato scientifico | Editorial Board

- Guido Benvenuto • *Sapienza Università di Roma*
Federico Batini • *Sapienza Università di Roma*
Jean-Marie De Ketele • *Université Catholique de Louvain*
Filippo Gomez Paloma • *Università degli Studi di Macerata*
Elif Gulbay • *Università degli Studi di Palermo*
Alessandra La Marca • *Università degli Studi di Palermo*
Marco Lazzari • *Università degli Studi di Bergamo*
Pierpaolo Limone • *Università Pegaso*
Pietro Lucisano • *Sapienza Università di Roma*
Maria Jose Martinez Segura • *University of Murcia*
Giovanni Moretti • *Università Roma Tre*
Arianna Morini • *Università Roma Tre*
Antonella Nuzzaci • *Università degli Studi di Messina*
Paolo Sorzio • *Università degli Studi di Trieste*
Roberto Trincherò • *Università degli Studi di Torino*
Vitaly Valdimirovic Rubtzov • *City University of Moscow*
Renata Viganò • *Università Cattolica del Sacro Cuore*
Luisa Zecca • *Università di Milano Bicocca*

Comitato editoriale | Editorial management

- Bianca Briceag • *Università Roma Tre*
Edoardo Casale • *Università Roma Tre*
Ylenia Falzone • *Università degli Studi di Palermo*
Francesca Gabrielli • *Università Roma Tre*
Sara Germani • *Università degli Studi Link*
Antonella Leone • *Università degli Studi di Palermo*
Irene Stanzione • *Sapienza Università di Roma*

La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia

a cura di

Giovanni Moretti, Guido Benvenuto, Elif Gülbay

Alessandra La Marca, Arianna Morini



Quest'opera è assoggettata alla disciplina *Creative Commons attribution 4.0 International Licence* (CC BY-NC-ND 4.0) che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.

ISBN volume 979-12-5568-487-9

2026 © by Pensa MultiMedia®

73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435

www.pensamultimedia.it

INDICE

- 7 Introduzione
di **Guido Benvenuto**, **Elif Gulbay**, **Alessandra La Marca**, **Giovanni Moretti**, **Arianna Morini**

Parte prima Dottorandi del II anno

- 11 Autoregolazione nello studio e competenza metacognitiva: prospettive di potenziamento e consolidamento attraverso i servizi di tutorato didattico universitario | *Self-Regulated Learning and Metacognitive Competence: Perspectives for Enhancement and Consolidation through Academic Tutoring Services in Higher Education*
• **Piervito Giovane** • Università Roma tre
- 23 Tra Fisica Classica e Moderna - Un curriculum integrato per la scuola primaria | *Bridging Classical and Modern Physics - An integrated curriculum for primary school*
• **Sara Mattiello** • Università degli Studi di Torino
- 39 Reti di scuole per l'innovazione pedagogico-didattica: forme, processi strumenti e pratiche | *School networks for pedagogical and didactic innovation: forms, processes, tools and practices*
• **Alessia Lambicchi** • Università degli Studi di Milano - Bicocca
- 50 Radio e il podcast nella didattica: la scuola e l'università "on air" | *Radio and Podcasting in Education: Schools and Universities "On Air"*
• **Mariagemma Pecoraro** • Università degli Studi di Palermo
- 65 Adottare il Faculty Development nei Percorsi di Dottorato: Risultati Qualitativi Sulle Aree di Competenza del Dottorato e Strategie per il Loro Sviluppo | *Adopting Faculty Development in Doctoral Programs: Qualitative Results on Doctoral Areas of Expertise and Strategies for Their Development*
• **Martina Ghio** • Università di Verona
- 82 Transizione al lavoro dei laureati STEM presso l'Università La Sapienza: Analisi e Prospettive | *Transition to work of STEM graduates at Sapienza University: Analysis and Perspectives*
• **Giulio Lucentini** • Università degli Studi di Macerata
- 90 Ripensare il ruolo del docente nell'era dell'Intelligenza Artificiale: evidenze empiriche e implicazioni per la formazione | *Rethinking the Teacher's Role in the Era of Artificial Intelligence: Empirical Evidence and Implications for Training*
• **Vanessa Pitrella** • Università degli Studi di Palermo, Università di Modena e Reggio Emilia & Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Tecnologie Didattiche, Palermo

- 104 Didattica del latino e Universal Design for Learning: itinerari didattici inclusivi | *Latin Didactics and Universal Design for Learning: towards inclusive pathways*
• **Rita Colace** • Università degli Studi di Salerno
- 112 L'ansia nei futuri insegnanti: il ruolo della tecnologia indossabile | *Anxiety in future teachers: the role of wearable technology*
• **Savannah Olivia Mercer** • Università degli Studi di Palermo
- 126 Verso un Ecomuseo di Comunità: giovani e agricoltura per lo sviluppo locale | *Towards a Community Ecomuseum: youth and agriculture for local development*
• **Eleonora Greco** • Università Pegaso
- 138 Valorizzare le conoscenze: tra principi di assicurazione della qualità, sinergie e valutazioni di impatto nei contesti universitari nazionali e internazionali | *Valorizing knowledge: between quality assurance principles, synergies and impact evaluation in national and international academic contexts*
• **Lucrezia Bano** • Università degli Studi di Torino
- 151 Lo sviluppo dell'autodirezione nello studio in contesto universitario. La valutazione di un percorso laboratoriale dedicato all'organizzazione e alla gestione del tempo | *The development of Self-Directed Learning in the university context: the evaluation of a laboratory-based program on time management*
• **Sofia Torresani** • Sapienza Università di Roma
- 167 Fenomenologia della scuola diffusa: uno studio di caso sull'esperienza educativa diffusa in città per una possibile modellizzazione | *Phenomenology of widespread schooling: a case study on widespread educational experiences in cities for possible modeling*
• **Paola Greganti** • Università di Roma Tre
- 183 Il ruolo della supervisione pedagogica nei contesti socio-educativi | *The role of pedagogical supervision in educational contexts*
• **Alice Femminini** • Sapienza Università di Roma
- 197 La formazione pre-assuntiva aziendale per transizioni di carriera sostenibili: uno studio di caso intrinseco in una PMI italiana | *Corporate Pre-employment Training for Sustainable Career Transitions: An Intrinsic Case Study in an Italian SME*
• **Arianna Antoni** • Università di Bologna
- 215 L'implementazione di iniziative di Service Learning e Educazione Musicale nella formazione dei futuri insegnanti | *The implementation of Service Learning and Music Education initiatives in the training of future teachers*
• **Benedetta Miro** • Università degli Studi di Macerata & Università degli Studi di Palermo
- 226 Design che cura: ambienti e formazione nei contesti di cura in Italia | *Design that cares: environments and education in healthcare settings in Italy*
• **Maria Carolina Zarrilli Affaitati** • Università di Foggia
- 236 L'orientamento nella scuola secondaria di secondo grado: valutazione dell'impatto di percorsi formativi sullo sviluppo di competenze orientative | *Educational and Career Guidance in Upper Secondary School: Evaluating the Impact of Pathways on the Development of Orientation Skills*
• **Teodora Lattanzi** • Università degli Studi di Torino

- 250 L'impatto del faculty development tra competenze e approcci didattici: casi studio all'università di Trento | *The Impact of Faculty Development on Teaching Skills and Approaches: Case Studies at the University of Trento*
 • **Elena Benini** • Università di Trento
- 265 Partecipare per appartenere: il ruolo della scuola secondaria di secondo grado nella promozione di una cittadinanza attiva | *Participating to belong: the Role of Secondary Schools in Promoting Active Citizenship*
 • **Maila Leoni** • Università di Bologna
- 278 Pratiche di educazione interculturale tra pari | *Intercultural peer education practices*
 • **Matteo Umbro** • Università degli studi di Roma Tor Vergata
- 291 Strategie di accoglienza e orientamento nei CPIA: un'analisi per contrastare la dispersione scolastica in Liguria | *Strategies of Reception and Guidance in CPIAs: An Analysis to Prevent School Dropout in Liguria*
 • **Sissi Pisano** • Università degli Studi di Genova
- 303 Integrazione dell'IA nei processi formativi universitari: dalla percezione degli attori educativi allo sviluppo di soluzioni applicative | *AI Integration in University Educational Processes: From Educational Stakeholders' Perceptions to Applied Solutions Development*
 • **Daniele Dragoni** • Università di Roma Tre & Università di Macerata
- 315 L'esperienza scolastica degli insegnanti. Una risorsa per migliorare l'apprendimento | *Teachers' school experience. A resource to improve learning*
 • **Giovanna Di Lorenzo** • Università di Macerata
- 326 DisCrit Inclusion: Building inclusive careers. Formazione e competenze per l'equità occupazionale | *DisCrit Inclusion: Building inclusive careers. Training and skills for occupational equity*
 • **Iaria Scolaro** • Università degli Studi di Palermo
- 340 Educazione alla cittadinanza orientata alla diversità culturale nella formazione iniziale degli insegnanti della scuola primaria: una ricerca comparativa tra Italia e Brasile | *Citizenship education focused on cultural diversity in the initial training of primary school teachers: a comparative study between Italy and Brazil*
 • **Jéssica Cristina Aguiar Ribeiro** • Università di Roma Tre
- 350 Serious Games e Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti: benefici e impatti sul miglioramento dell'apprendimento autoregolato | *Serious Games and Active Breaks in Initial Teacher Training: Benefits and Impacts on the Improvement of Self-Regulated Learning*
 • **Giorgia Rita De Franches** • Università degli Studi di Palermo
- 362 Storie senza confini. Libri tattili illustrati e narrazione di sé in persone adulte con disabilità intellettiva | *Stories without boundaries. Tactile illustrated picture books and self-narrative in adults with intellectual disabilities*
 • **Sara Marchesani** • Università di Bologna
- 374 L'atelier cittadino come ambiente generativo di ricerca e formazione per la professionalità educativa nella prima infanzia | *The city atelier as a generative environment for research and professional development in early childhood education*
 • **Stefania Bettuzzi** • Università di Modena e Reggio Emilia

- 383 La dispersione scolastica e la dispersione dei dati sulla dispersione | *School dropout and the dispersion of data on dropout*
 • **Arianna Beri** • Università di Bergamo
- 392 Brain-to-brain synchrony tra docenti e studenti: esplorazione dell'impatto di un intervento formativo sulla Teoria della Mente | *Brain-to-brain synchrony between teachers and students: exploring the impact of a Theory of Mind-based educational intervention*
 • **Elisabetta Fiorello** • Università degli Studi di Palermo
- 405 Partnership per la valutazione: innovare le pratiche di valutazione nelle scuole italiane | *Assessment Partnership: Innovating assessment practices in Italian schools*
 • **Giorgia Slaviero** • Università di Padova

Parte Seconda

Dottorandi del III anno

- 421 Promuovere lo sviluppo motorio ed i fattori correlati attraverso le pause attive. Risultati di uno studio preliminare nella scuola primaria | *Promoting motor development and related factors through active breaks. Results of a preliminary study in primary schools*
 • **Giacomo Pascali** • Università del Salento
- 436 Le tecnologie immersive come strumento di formazione: la Realtà Aumentata per la pratica didattica in università e la formazione dei futuri insegnanti | *Immersive Technologies as a Training Tool: Augmented Reality for Teaching Practice in Universities and the Training of Future Teachers*
 • **Antonella Leone** • Università degli Studi di Palermo
- 450 Un modello integrato per la formazione degli insegnanti di sostegno: il contributo della Narrative Inquiry | *An Integrated Model for Special Education Teacher Training: The Contribution of Narrative Inquiry*
 • **Dorotea Rita Di Carlo** • Università degli Studi di Palermo
- 463 Tra sfide e risorse nei percorsi IeFP: dalla transizione scolastica all'adattabilità professionale | *Between challenges and resources in Vocational Education and Training (VET): from school transition to career adaptability*
 • **Iaria Barrilà** • Sapienza Università di Roma
- 474 L'impatto di percorsi museali digitali sullo sviluppo della competenza multilinguistica e sull'apprendimento inclusivo nella scuola secondaria di secondo grado | *The Impact of Digital Museum-Based Learning Pathways on the Development of Multilingual Competence and Inclusive Learning in Upper Secondary Education*
 • **Maria Tolaini** • Università degli Studi di Genova
- 485 Educazione alle Sessualità: Opinioni, atteggiamenti e esigenze formative | *Sexualities education: Opinions, attitudes, and training needs*
 • **Valeria Bruno** • Sapienza Università di Roma

Introduzione

Guido Benvenuto, Elif Gulbay, Alessandra La Marca
Giovanni Moretti, Arianna Morini

La Collana *Quaderni del Dottorato della Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD)*, avviata nel 2017, rappresenta uno dei dispositivi attraverso cui la Società Italiana di Ricerca Didattica accompagna i dottorandi e le dottorande¹ nel percorso di sviluppo delle competenze di riflessione epistemologica, metodologica di ricerca, di scrittura e comunicazione accademica. La Collana nasce infatti con l'obiettivo di valorizzare e di dare visibilità alle ricerche di dottorato presentate nell'ambito del Seminario nazionale *La ricerca nelle scuole di Dottorato in Italia. Dottorandi, Dottori e Docenti a confronto*, che dal 2006, annualmente, viene organizzato dalla SIRD.

La XIX edizione del Seminario è stata caratterizzata da una importante novità: le tradizionali due giornate di Seminario sono state estese prevedendo delle attività di workshop. La proposta ha inteso rafforzare ulteriormente la dimensione formativa del Seminario.

Sono stati progettati tre workshop tematici, coinvolgendo esperti della materia.

Il primo workshop è stato dedicato alla "Systematic review"². Il workshop ha presentato le fasi fondamentali del processo di conduzione della Revisione Sistemática: la definizione del protocollo, le strategie di ricerca bibliografica, i criteri di inclusione/esclusione, l'estrazione dei dati e l'analisi della qualità metodologica. Particolare attenzione è stata rivolta agli standard internazionali PRISMA, attraverso esercitazioni finalizzate allo sviluppo di competenze applicative. Il secondo workshop intitolato "Mediatori e Moderatori nella ricerca psico-socio-pedagogica"³ ha approfondito le tecniche di analisi quantitativa dei dati. Sono stati descritti i processi di mediazione e moderazione nell'analisi quantitativa dei dati, articolandosi in una fase teorica, volta a chiarire i principali costrutti e modelli interpretativi, e in una fase laboratoriale dedicata all'utilizzo del software Jamovi. Il terzo workshop invece è stato focalizzato sull'"Analisi qualitativa dei dati testuali: teoria, metodi e applicazioni con MaxQDA"⁴. Il workshop ha sviluppato l'analisi tematica riflessiva. Le attività sono state suddivise in due parti: una teorica, volta a chiarire le differenze tra le principali metodologie di analisi qualitativa dei dati; una esperienziale, incentrata sull'analisi testuale computer assistita, durante la quale è stato presentato l'uso del software MaxQDA.

La partecipazione ai workshop ha previsto il coinvolgimento sia dei dottorandi del secondo e terzo anno, sia del primo anno, a cui è stato rivolto in particolare l'invito a partecipare ai lavori sulla revisione sistemática della letteratura. L'iniziativa è stata particolarmente apprezzata: in totale hanno aderito 84 dottorandi.

L'introduzione dei workshop ha permesso di avere uno spazio dedicato di alta formazione che ha consentito il consolidamento di competenze metodologiche specifiche. Affrontare attraverso una di-

- 1 Nel prosieguo del testo, l'utilizzo della forma maschile "dottorandi" risponde esclusivamente a esigenze di scorrevolezza. Tale formulazione è da intendersi riferita indistintamente ai dottorandi e alle dottorande.
- 2 Il workshop sulla "Systematic review" è stato condotto da Ylenia Falzone, Università degli Studi di Palermo.
- 3 Il workshop "Mediatori e Moderatori nella ricerca psico-socio-pedagogica" è stato curato dal Prof. Stefano Livi insieme a Mara Marini, Chiara Parisse, Laura Prislei e Matteo Bonora della Sapienza Università di Roma.
- 4 Il workshop "Analisi qualitativa dei dati testuali: teoria, metodi e applicazioni con MaxQDA" è stato condotto da Irene Stanzione, Sapienza Università di Roma; Valentina Pagani, Università degli studi di Milano Bicocca; Nicoletta Di Genova, Università degli studi dell'Aquila.

mensione laboratoriale, dimensioni operative di ricerca, quali la systematic review, o alcune tecniche di analisi di dati quali-quantitative, è di rilevante importanza non solo metodologica, perché propone un momento di confronto tra tipologie di variabili, di approcci e disegni di ricerca, ma anche per costruire un lessico comune, una condivisione di modelli di analisi e interpretativi. Si manifesta in questo modo l'impegno attivo della SIRD a garantire ai dottorandi, provenienti da scuole di dottorato di tutta Italia, l'accesso a esperienze formative qualificate.

In questa direzione si inserisce la proposta di approfondire un Maestro, ossia di una figura che, nel panorama nazionale e internazionale, ha contribuito a costruire la ricerca educativa e didattica. Nel Seminario, la sessione definita "In dialogo con i Maestri", rappresenta uno spazio intergenerazionale in cui gli Allievi, invitati a narrare le biografie scientifiche dei loro Maestri, possono rispondere agli interrogativi emergenti. Per i giovani ricercatori si tratta di un'occasione inedita per conoscere gli autori tramite la memoria di chi ha avuto la possibilità di collaborare con loro. Nel 2026, anno della ventesima edizione del Seminario, uscirà un volume dedicato che colleziona gli interventi degli Allievi e restituisce alla comunità scientifica la responsabilità di continuare a interrogarli.

Nelle attività seminariali i lavori si distinguono in sessioni dedicate alle relazioni dei dottorandi frequentanti il secondo anno, e sessioni per la presentazione degli esiti di ricerca del terzo anno.

Più nello specifico, i dottorandi del secondo anno, le cui candidature presentate tramite abstract sono state accettate dal Comitato Scientifico, sono invitati a presentare una relazione nell'ambito delle sessioni parallele. Le sessioni sono progettate secondo criteri specifici che assicurano la presenza di un moderatore e almeno due *discussant* che hanno la funzione di restituire un feedback formativo. I *discussant* sono esperti della materia provenienti da università o istituti differenti dall'afferenza dei dottorandi. Il loro ruolo assume un valore particolarmente significativo, di responsabilità. Il Seminario SIRD si caratterizza, in questo senso, come uno spazio privilegiato di dialogo interuniversitario e di costruzione di una comunità scientifica nazionale. Il confronto tra dottorandi, discussant e partecipanti si propone di favorire la riflessione e supportare la riprogettazione della ricerca, in una fase in cui interventi di miglioramento sono ancora praticabili.

I dottorandi che hanno partecipato in qualità di relatori nel loro secondo anno possono ritrovarsi l'anno seguente per condividere l'evoluzione del progetto. I dottorandi al terzo anno sono infatti invitati a presentare le loro candidature per partecipare alla sessione dedicata ai poster. Questo dispositivo di comunicazione scientifica caratterizza il Seminario SIRD, in cui è stato introdotto in modo sistematico quando ancora nel settore della ricerca educativa, a livello nazionale, era poco diffuso. Comunicare mediante un poster richiede delle competenze specifiche sia in fase di progettazione sia in fase di presentazione. L'opportunità che viene offerta è di esercitarsi con un dispositivo sfidante. Si tratta di saper sintetizzare il proprio progetto e di organizzare i contenuti in forma grafica, rispondendo ad alcuni criteri che rendono un poster maggiormente efficace. Deve essere coerente, chiaro, equilibrato, leggibile, ma anche attrattivo ed originale. L'impegnativo lavoro di progettazione e revisione del poster costituisce un'occasione di metariflessione, poiché consente ai dottorandi di rielaborare criticamente il proprio percorso di ricerca, mettendone a fuoco punti di forza, criticità e prospettive di sviluppo. La sessione riservata alla visione dei poster si sviluppa in modo informale. La comunità scientifica è invitata a prendere visione dei poster in un tempo dedicato. Le conversazioni e i dialoghi che prendono forma richiedono al dottorando di avvalersi del poster come supporto grafico e visivo capace di valorizzare il proprio lavoro. I suggerimenti costruttivi e le osservazioni critiche sono delle risorse preziose per i dottorandi che si trovano nella delicata fase di sistematizzazione, di rendicontazione e di scrittura finale della tesi.

Nelle giornate seminariali la SIRD intende quindi favorire l'incontro con la Comunità scientifica in un contesto accademico aperto, inclusivo e plurale.

A seguito della partecipazione al Seminario, la possibilità di presentare un contributo nella Collana *Quaderni del Dottorato della Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD)*, si configura come un'ulteriore occasione per imparare a comunicare con la comunità scientifica nella forma del saggio.

La Collana adotta un processo di referaggio doppio cieco che consente ai giovani studiosi di con-

frontarsi con le procedure che caratterizzano le pubblicazioni accademiche. I paper vengono valutati secondo criteri relativi alla rilevanza del tema per la ricerca educativa, all'originalità e al contributo scientifico apportato, alla chiarezza e coerenza argomentativa del testo, alla solidità metodologica e alla pertinenza dell'apparato bibliografico. I *referee* esprimono inoltre un giudizio sintetico articolato secondo le consuete categorie editoriali: accettazione senza modifiche, accettazione con modifiche, richiesta di revisione sostanziale o rifiuto.

La scelta di richiedere gli elaborati a firma singola intende valorizzare il lavoro individuale del dottorando e promuoverne la responsabilità scientifica e autoriale. In tale prospettiva, il confronto con il processo di referaggio costituisce una delle prime occasioni concrete di ingresso nella comunità scientifica e di apprendimento delle pratiche di valutazione tra pari. Attraverso queste esperienze, la SIRD si propone di orientare i giovani studiosi nello sviluppo delle competenze necessarie per confrontarsi in modo critico e costruttivo con i processi di valutazione scientifica.

In questo percorso di formazione e accompagnamento si colloca il volume del 2025. I 38 contributi, esito del lavoro di dottorandi provenienti da 17 atenei italiani, restituiscono un panorama variegato e dinamico della ricerca educativa in Italia, evidenziando la pluralità di prospettive, metodologie e ambiti di indagine.

Il Quaderno si articola in due sezioni, dedicate rispettivamente ai dottorandi del secondo e del terzo anno, offrendo così uno sguardo diacronico sul percorso di maturazione scientifica dei giovani studiosi. Tale organizzazione consente di cogliere, da un lato, la varietà dei temi e degli approcci, e dall'altro, l'evoluzione delle competenze di ricerca.

Nel loro insieme, i lavori presentati testimoniano una crescente attenzione verso i processi di apprendimento in chiave autoregolata e metacognitiva, riconosciuti come leve fondamentali per promuovere un apprendimento significativo e duraturo. In tale prospettiva, particolare rilievo assumono gli studi che esplorano il ruolo del tutorato didattico universitario, dei percorsi laboratoriali e delle strategie di supporto allo studio, evidenziando come tali dispositivi possano incidere sullo sviluppo dell'autonomia degli studenti e sulla qualità complessiva dell'esperienza formativa.

Accanto a queste tematiche, emerge con forza il tema dell'innovazione curricolare e metodologica, declinato in diversi contesti disciplinari e livelli di istruzione. Dai tentativi di integrazione tra saperi tradizionali e contemporanei – come nel caso dei curricula che mettono in dialogo fisica classica e moderna nella scuola primaria – alle esperienze di didattica inclusiva ispirate ai principi dell'*Universal Design for Learning*, i contributi evidenziano la necessità di ripensare i contenuti e le pratiche didattiche alla luce delle sfide poste dalla società complessa.

Un ulteriore asse tematico riguarda il ruolo delle tecnologie digitali nei processi educativi. Le indagini esplorano una vasta gamma di strumenti e ambienti, dalla radio e il podcasting nella didattica alle tecnologie immersive, fino alle più recenti applicazioni dell'intelligenza artificiale nei contesti formativi. La diffusione dell'intelligenza artificiale nei contesti educativi e didattici rappresenta uno degli snodi più rilevanti del dibattito attuale: i lavori presenti nel volume mettono in luce sia le potenzialità trasformative di tali tecnologie, sia le criticità legate al loro utilizzo consapevole, evidenziando implicazioni significative per la ridefinizione del ruolo docente e per la progettazione dei percorsi di formazione iniziale e in servizio.

In questo quadro, la formazione degli insegnanti – sia iniziale sia continua – si configura come un ambito strategico e trasversale. Le ricerche presentate affrontano il tema da diverse prospettive: dall'implementazione di modelli teorici all'analisi delle competenze necessarie per affrontare contesti educativi complessi e in continua evoluzione; dalla sperimentazione di approcci innovativi, come il *service learning* e l'uso dei *serious games*, fino alla riflessione sui bisogni formativi emergenti, legati anche al benessere degli insegnanti. Tali studi evidenziano la necessità di sviluppare percorsi formativi capaci di integrare dimensioni teoriche e operative, promuovendo al contempo competenze riflessive, critiche e progettuali.

Non meno rilevante è l'attenzione dedicata ai temi dell'inclusione, dell'interculturalità e della cittadinanza attiva. Le ricerche in questo ambito mettono in evidenza l'importanza di costruire contesti edu-

cativi equi e partecipativi, capaci di valorizzare le differenze e di promuovere il pieno sviluppo delle potenzialità di ciascun individuo. In particolare, i lavori dedicati all'educazione interculturale, alla disabilità, alla dispersione scolastica e all'orientamento sottolineano il ruolo cruciale delle istituzioni educative nel contrastare le disuguaglianze e nel favorire processi di inclusione sociale.

Un ulteriore elemento di interesse è rappresentato dall'attenzione ai processi di transizione, sia in ambito educativo sia nel passaggio al mondo del lavoro. Le analisi relative ai percorsi STEM, alla formazione professionale e alle traiettorie di carriera evidenziano la necessità di rafforzare il dialogo tra sistemi formativi e contesti produttivi, promuovendo competenze trasversali e capacità di adattamento in un mercato del lavoro in continua trasformazione.

Nel complesso, il volume restituisce l'immagine di una comunità scientifica vivace, impegnata a interrogarsi sulle sfide educative del presente e del futuro. I contributi non solo arricchiscono il dibattito accademico, ma offrono anche spunti operativi per insegnanti, formatori e decisori politici, delineando possibili traiettorie di sviluppo per sistemi educativi più inclusivi, innovativi e sostenibili.

Come Comitato Scientifico ringraziamo tutti coloro che, a diverso titolo, contribuiscono alla realizzazione e alla qualità scientifica di questa infrastruttura formativa: il Direttivo SIRD, i moderatori, i *discussant*, i *referee* e il Comitato Editoriale, che con cura, competenza e responsabilità accompagnano i dottorandi nel loro percorso di maturazione scientifica e professionale.

I.27

Serious Games e Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti: benefici e impatti sul miglioramento dell'apprendimento autoregolato **Serious Games and Active Breaks in Initial Teacher Training: Benefits and Impacts on the Improvement of Self-Regulated Learning**

Giorgia Rita De Franches

*Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione
giorgiarita.defranches@unipa.it*

Il presente contributo esplora l'integrazione di Serious Games e Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti, con l'obiettivo di sviluppare l'apprendimento autoregolato dei futuri insegnanti.

Per rispondere a tale scopo è stato adottato l'approccio dell'Educational Design Research (EDR) (McKenney&Reeves, 2019), che coniuga la progettazione di interventi educativi con la ricerca empirica.

Il lavoro si è articolato in una prima fase di revisione sistematica della letteratura, utile a esplorare le principali evidenze disponibili, e in una fase di sperimentazione di un prototipo formativo (META-TEACH), sperimentato con un campione di 133 futuri insegnanti iscritti al IX ciclo del Corso di Specializzazione per le attività di Sostegno dell'Università degli Studi di Palermo (A.A. 2024/2025). Il percorso ha integrato momenti teorici, Pause Attive e Serious Games, erogati in modalità blended e supportati da una piattaforma digitale.

La ricerca si propone, quindi, di indagare come i futuri insegnanti percepiscano l'efficacia dei *Serious Games* utilizzati durante le Pause Attive, di approfondire le diverse dimensioni dell'esperienza di gioco in relazione ai processi metacognitivi e di verificare in che modo tali strumenti possano sostenere lo sviluppo della competenza metacognitiva e, di conseguenza, migliorare l'apprendimento.

Parole chiave: autoregolazione dell'apprendimento, formazione iniziale degli insegnanti, metacognizione, pause Attive, Serious Games.

This contribution examines the integration of Serious Games and active breaks within initial teacher education, with the aim of fostering the development of more effective and reflective learning processes. To this end, the research adopts the framework of Educational Design Research (EDR) (McKenney&Reeves, 2019), which combines the design of educational interventions with empirical investigation in a cyclical and evidence-based process.

The study was conducted in two main phases: a systematic review of the literature, aimed at mapping and analyzing the most relevant evidence available, and the design and implementation of a training prototype (META-TEACH). The prototype was piloted with a sample of 133 pre-service teachers enrolled in the IX cycle of the Specialization Course for Support Activities at the University of Palermo during the academic year 2024/2025. The program, structured in 12 modules, integrated theoretical content, active breaks, and Serious Games, delivered in a blended format and supported by a digital platform.

The research aims to investigate pre-service teachers' perceptions of the effectiveness of Serious Games used during active breaks, to explore the different dimensions of the gaming experience in relation to metacognitive processes, and to examine how such practices may foster the development of metacognitive competence and, ultimately, contribute to the improvement of learning outcomes.

Keywords: Active breaks, Initial teacher education, Metacognition, Self-regulated learning, Serious Games.

1. Introduzione

Nel panorama educativo contemporaneo, l'apprendimento non può più ridursi a una mera trasmissione di contenuti, ma necessita di approcci innovativi capaci di stimolare e mantenere il coinvolgimento. Tra le strategie emergenti si distinguono le Pause Attive e i Serious Games.

Le Pause Attive sono brevi intervalli, non necessariamente collegati ai contenuti delle lezioni che migliorano le capacità cognitive e il benessere generale sia degli studenti sia degli insegnanti. La letteratura evidenzia come le Pause Attive possano alleviare la fatica mentale, aumentare la concentrazione e stimolare la creatività negli studenti (Pastor-Vicedo et al., 2024; Masini et al., 2023; Infantes-Paniagua et al., 2021).

Una revisione sistematica condotta da Esposito et al. (2024) ha esplorato diversi interventi finalizzati a migliorare il benessere degli studenti anche attraverso strumenti digitali. Lo studio ha rivelato che le Pause Attive possono favorire sia la salute psicologica sia la performance accademica. Inoltre, Cavioni, Conte e Ornaghi (2024) hanno indagato l'impatto delle Pause Attive all'interno delle scuole, evidenziando come esse riducano significativamente lo stress e aumentino la motivazione di insegnanti e studenti.

I Serious Games non solo contribuiscono al miglioramento delle competenze accademiche, ma favoriscono anche lo sviluppo di abilità socio-emotive. Ad esempio, una revisione della letteratura condotta da Papoutsis, Drigas e Skianis (2022) ha dimostrato che i Serious Games possono potenziare l'intelligenza emotiva e sostenere il benessere psicologico degli studenti.

Le ricerche di Arias-Calderón, Castro e Gayol (2022) evidenziano come l'integrazione dei Serious Games nei contesti educativi possa incrementare il coinvolgimento degli studenti e promuovere un senso di benessere, soprattutto durante l'apprendimento a distanza. Inoltre, uno studio di Mulcahy et al. (2021) ha esaminato come la gamification e i Serious Games possano rafforzare il benessere degli studenti, suggerendo che l'integrazione di tali tecnologie nei contesti formativi può favorire una maggiore soddisfazione e motivazione all'apprendimento.

Questo contributo intende analizzare l'impatto delle Pause Attive e dei Serious Games nella formazione iniziale degli insegnanti, con particolare attenzione al loro potenziale nel promuovere l'autoregolazione dell'apprendimento e lo sviluppo di competenze didattiche.

La ricerca si concentra, quindi, sull'individuazione di strategie innovative basate su evidenze, capaci di sostenere i futuri docenti nella gestione autonoma dei processi di apprendimento e nell'adozione di pratiche didattiche efficaci.

2. Quadro teorico di riferimento

2.1 *Serious Games nella formazione iniziale degli insegnanti*

Nel contesto contemporaneo, il gioco ha assunto nuove forme, tra cui i videogiochi digitali, che ne amplificano il potenziale educativo grazie alle tecnologie interattive.

Per comprendere a fondo la natura dei Serious Games, è utile ricostruirne l'evoluzione concettuale e chiarirne le finalità. Diversamente dai giochi di puro intrattenimento, i Serious Games sono progettati con un obiettivo educativo specifico, pur mantenendo caratteristiche ludiche coinvolgenti (Nazry&Romano, 2017).

Il termine "serious game" fu introdotto per la prima volta da Clark Abt nel 1968, nel suo omonimo libro. Secondo la sua definizione originaria, si tratta di giochi concepiti con uno scopo educativo esplicito, che non esclude la componente di divertimento, ma la pone al servizio dell'apprendimento.

I Serious Games rappresentano, quindi, una modalità innovativa per ripensare il processo di insegnamento-apprendimento, sfruttando i progressi delle tecnologie dell'informazione e della comunica-

zione. Attraverso il gioco, gli studenti possono interagire con oggetti, immedesimarsi, vivere emozioni e sviluppare strategie di azione.

I percorsi di studio tradizionali non sempre risultano stimolanti per gli studenti, i quali si trovano spesso di fronte a difficoltà legate ad astrazioni di alto livello e a contenuti complessi che possono rendere difficile la comprensione e la padronanza.

Per rispondere a tali difficoltà, una possibile soluzione è rappresentata dall'adozione di una pedagogia basata sul gioco, con l'obiettivo di rendere lo studio più coinvolgente e motivante. Questo approccio ha il potenziale di incoraggiare gli studenti a scoprire concetti astratti e a comprenderli in modo più intuitivo, riducendo la frustrazione. Un ulteriore vantaggio dei Serious Games è la promozione dell'autoapprendimento: lo studente può infatti apprendere con i propri ritmi, sperimentare, commettere errori, tornare indietro e rielaborare i concetti.

Essi costituiscono oggi una delle frontiere più promettenti per un apprendimento realmente efficace ed efficiente. La sfida educativa dell'era digitale non è dunque quella di sostituire il docente o la relazione educativa con la tecnologia, ma di integrare strumenti capaci di stimolare la curiosità, la partecipazione e l'autonomia degli apprendenti, secondo una logica centrata sul discente (*learner-centredness*) e sulle sue reali esperienze di interazione con il mondo (Geary & Kitching, 2025).

2.2 Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti

Le Pause Attive sono tecniche sempre più diffuse in ambito scolastico, supportate da numerose evidenze scientifiche. Tali pratiche non solo interrompono i periodi prolungati di inattività, ma rispondono anche a precise esigenze neurologiche, psico-emotive e fisiologiche dell'alunno (McLellan et al., 2020).

In modo pratico, consistono in brevi attività ludico-motorie della durata di circa 10 minuti, che possono essere attivate ogniqualvolta emergano segnali di stanchezza, disattenzione, irrequietezza o calo motivazionale (Mulato & Riegger, 2022). Non solo migliorano l'apprendimento, ma contrastano anche in modo diretto la sedentarietà quotidiana.

Se integrate in modo sistematico nel curriculum scolastico, le PA possono contribuire significativamente al raggiungimento delle raccomandazioni dell'OMS, che indicano almeno 60 minuti giornalieri di attività fisica di intensità moderata o vigorosa per bambini e adolescenti (WHO, 2020).

Le Pause Attive non vanno interpretate come momenti isolati, ma come parte integrante del percorso educativo degli alunni. Devono essere considerate una componente concreta e irrinunciabile per lo sviluppo sano e l'equilibrio psicofisico di ciascun bambino.

Secondo Masini (2023), all'interno di questa complessità educativa, le Pause Attive devono trovare un loro spazio nel mosaico delle strategie didattiche.

È quindi fondamentale formare gli insegnanti e i futuri insegnanti all'uso delle Pause Attive affinché esse diventino strumenti didattici capaci di promuovere lo sviluppo ottimale di ogni individuo, migliorare l'ambiente di apprendimento e favorire la motivazione nei percorsi educativi.

Queste possono, infatti, rappresentare uno strumento di sviluppo professionale nella formazione iniziale degli insegnanti. Secondo McMullen et al. (2014), la loro implementazione consente ai docenti in formazione di sperimentare nuovi approcci didattici e di incrementare il coinvolgimento e l'adattabilità in classe.

Analogamente, Jiménez-Parra et al. (2022) hanno sviluppato programmi ibridi che combinano le Pause Attive con interventi mirati all'insegnamento della responsabilità personale in contesti educativi, con l'obiettivo di accrescere sia l'efficacia degli insegnanti sia il loro benessere complessivo.

Integrare le Pause Attive nella didattica rappresenta tuttavia una sfida importante per ogni insegnante, poiché comporta un cambiamento rispetto ai metodi tradizionali.

2.3 EDR (*Educational Design Research*)

L'Educational Design Research (EDR) si configura come un approccio metodologico che integra la progettazione di interventi educativi con la ricerca empirica, con l'obiettivo di sviluppare e validare pratiche didattiche innovative, come l'uso dei Serious Games e delle Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti.

L'Educational Design Research fonde la ricerca empirica con la progettazione guidata dalla teoria per capire "come, quando e perché" un'innovazione educativa funziona nella pratica.

L'EDR mira a un duplice obiettivo: da un lato individuare soluzioni concrete a problemi educativi reali; dall'altro produrre nuove conoscenze, ad esempio sotto forma di principi di progettazione (*design principles*) (McKenney & Reeves, 2019).

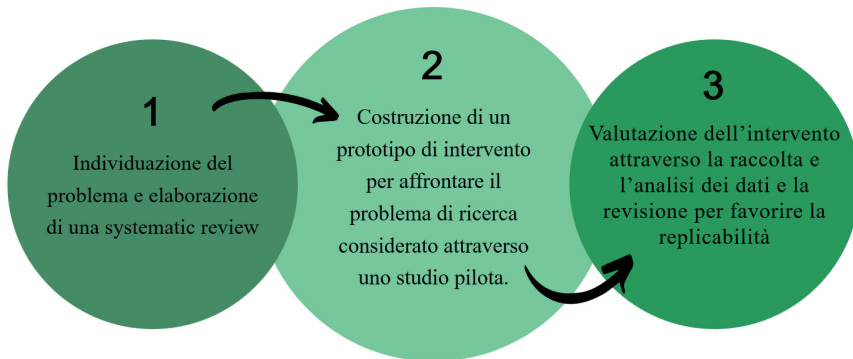


Fig. 1 – Fasi dell'Educational Design Research (rielaborazione da McKenney&Reeves, 2019)

L'EDR si distingue per il carattere ciclico e iterativo, che prevede la costante alternanza tra progettazione, implementazione, valutazione e revisione, al fine di garantire la solidità metodologica delle innovazioni introdotte e la loro trasferibilità in altri contesti formativi.

La Figura 1 illustra le fasi principali di un progetto di Educational Design Research:

- In una prima fase, il lavoro si concentra sull'individuazione e definizione del problema educativo, ossia la necessità di promuovere nei futuri insegnanti la competenza metacognitiva e capacità di autoregolazione dell'apprendimento. A supporto di questa analisi, è stata condotta una revisione sistematica della letteratura, che consente di inquadrare lo stato dell'arte, identificare i principali risultati conseguiti dalla ricerca internazionale e mettere in luce i gap ancora aperti (Arksey&O'Malley, 2005; Peters et al., 2020).
- Successivamente, sulla base delle evidenze emerse, è stato elaborato un prototipo di intervento, costituito da un programma formativo che integra Pause Attive e Serious Games all'interno di attività laboratoriali. Questa fase prevede la sperimentazione del modello attraverso uno studio pilota con piano sperimentale a gruppo unico, in cui i partecipanti prendono parte a un percorso strutturato in moduli formativi, che coniugano contenuti teorici con attività pratiche e strumenti operativi immediatamente trasferibili alla pratica didattica.
- Infine, il programma è stato sottoposto a un processo di valutazione che combina strumenti quantitativi e qualitativi, in linea con la logica del *mixed methods* (Creswell&Plano Clark, 2023). L'obiettivo è rilevare i cambiamenti pre-post nelle competenze dei docenti in formazione e raccogliere elementi qualitativi relativi all'esperienza vissuta.

In questa prospettiva, l'Educational Design Research si configura come un ponte solido tra ricerca e pratica, contribuendo a un miglioramento continuo e fondato su evidenze dei sistemi educativi europei e, in particolare, dei percorsi di formazione iniziale degli insegnanti.

2.4 Cornice teorica integrata per lo sviluppo dell'apprendimento autoregolato

L'integrazione di Serious Games e Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti trova una solida cornice teorica nei principali modelli di Self-Regulated Learning (SRL), in particolare quelli proposti da Zimmerman (2000) e da Pintrich (2000).

Zimmerman propone un modello ciclico articolato in tre fasi: preparatoria (forethought), in cui l'apprendente definisce obiettivi e strategie; esecutiva (performance), legata all'attuazione e al monitoraggio delle strategie; e riflessiva (self-reflection), in cui si valutano i risultati e si regolano le scelte future.

Pintrich, invece, pone l'accento sull'interazione tra componenti cognitive, metacognitive, motivazionali e comportamentali, sottolineando l'importanza della consapevolezza, della gestione delle risorse e del contesto di apprendimento.

I Serious Games favoriscono la regolazione cognitiva e metacognitiva attraverso meccanismi di feedback immediato, sfida, narrazione significativa e possibilità di esplorare scenari immersivi.

Le Pause Attive, invece, contribuiscono alla regolazione emotiva e motivazionale, migliorando l'attenzione, riducendo lo stress e sostenendo la gestione delle risorse interne.

L'intersezione tra questi due approcci consente di sviluppare un ambiente di apprendimento dinamico, in cui gli insegnanti in formazione sono posti in una condizione attiva di riflessione e adattamento continuo, in accordo con i presupposti dell'autoregolazione.

3. Obiettivi e interrogativi della ricerca

La ricerca intende indagare l'impatto dell'inserimento dei Serious Games come strumenti di pausa attiva nella formazione iniziale degli insegnanti, con l'obiettivo di potenziare la competenza metacognitiva e favorire lo sviluppo dell'autoregolazione dell'apprendimento.

Lo studio mira, inoltre, a contribuire alla riflessione metodologica sulla didattica innovativa, offrendo strategie basate su evidenze utili a rafforzare la preparazione dei futuri docenti.

Gli obiettivi specifici della ricerca sono:

- valutare la percezione dei futuri insegnanti rispetto all'efficacia delle Pause Attive basate sui *Serious Games*;
- analizzare le diverse dimensioni dell'esperienza di gioco (coinvolgimento, divertimento, efficacia dell'apprendimento, qualità della narrazione, facilità d'uso) e la loro relazione con i processi metacognitivi;
- verificare in che misura l'utilizzo dei *Serious Games* durante le Pause Attive favorisca lo sviluppo della competenza metacognitiva e, conseguentemente, l'apprendimento.

A partire da tali obiettivi, le domande di ricerca che guidano lo studio sono le seguenti:

1. Come percepiscono i futuri insegnanti l'efficacia delle Pause Attive basate sui Serious Games per lo sviluppo dell'autoregolazione dell'apprendimento?
2. È possibile analizzare i diversi aspetti dell'esperienza di Serious Games, tra cui coinvolgimento, divertimento, efficacia dell'apprendimento, qualità della narrazione e facilità d'uso?
3. In che misura l'utilizzo Serious Games durante le Pause Attive favorisce lo sviluppo della competenza metacognitiva?

4. Scelte metodologiche e procedurali

Nella presente ricerca, le scelte metodologiche e strutturali sono orientate a garantire che l'intervento educativo sia fondato su evidenze scientifiche, solido nella sua progettazione e adattato al contesto specifico della Formazione Iniziale degli Insegnanti.

A tal fine, il progetto si sviluppa attraverso l'applicazione del framework dell'Educational Design Research, che prevede tre fasi: individuazione del problema, sua definizione e systematic review finalizzata a raccogliere e analizzare criticamente la letteratura esistente sull'argomento scelto; costruzione di un prototipo di intervento (studio pilota con gruppo sperimentale unico); raccolta, analisi dei dati e revisione dell'intervento.

Per quanto riguarda l'analisi quantitativa dei dati pre-post sarà condotta mediante test t per campioni appaiati e ANOVA a misure ripetute, mentre i dati qualitativi saranno analizzati tramite analisi tematica con doppia codifica indipendente.

4.1 Sintesi delle evidenze scientifiche

Alla luce del quadro teorico presentato, si è ritenuto opportuno condurre una revisione sistematica della letteratura per esplorare in modo rigoroso e strutturato l'integrazione dei Serious Games e delle Pause Attive nei programmi di formazione iniziale degli insegnanti, con particolare attenzione al loro impatto sull'apprendimento autoregolato.

La revisione è stata condotta seguendo le linee guida del metodo PRISMA e mira a identificare le caratteristiche principali dei programmi formativi che adottano questi approcci, i tipi di strumenti utilizzati, e le evidenze empiriche circa la loro efficacia.

La scelta di una metodologia sistematica risponde all'esigenza di fornire una visione d'insieme affidabile e basata su fonti scientifiche validate, utile per orientare sia la ricerca futura sia le pratiche didattiche nel contesto della formazione degli insegnanti.

La revisione si è articolata attorno alle seguenti domande di ricerca:

1. Quali caratteristiche presentano i programmi di formazione per insegnanti che integrano Serious Games e Pause Attive?
2. In che modo sono utilizzate le Pause Attive per la formazione iniziale degli insegnanti?
3. Quali tipi di Serious Games sono stati utilizzati per la formazione iniziale degli insegnanti?
4. Quali evidenze suggeriscono un impatto positivo sull'apprendimento autoregolato con i Serious Games?

Per condurre la ricerca bibliografica sono stati utilizzati i database Web of Science e Scopus. Inoltre, Google Scholar è stato consultato per identificare la letteratura grigia e ottenere una visione più ampia e inclusiva sull'argomento.

Considerata la complessità e la multidimensionalità del tema, è stata definita una stringa di ricerca specifica per assicurare una selezione accurata delle fonti:

("teacher training" OR "pre-service teacher education" OR "initial teacher education") AND ("Serious Games" OR "educational games" OR "game-based learning")
 AND ("active breaks" OR "active pauses" OR "movement breaks" OR "physical activity breaks")
 AND
 ("self-regulated learning" OR "self-regulation" OR "autonomous learning" OR "SRL").

Per affinare ulteriormente i risultati e garantirne la rilevanza rispetto al contesto della ricerca, è stata utilizzata la funzione di “ricerca avanzata” nei database, applicando criteri di inclusione ed esclusione specifici.

I criteri di inclusione sono stati definiti come segue:

- Temporalità: inclusi solo gli articoli pubblicati nel periodo compreso tra il 2013 e il 2024;
- Tipologia di documento: inclusi articoli scientifici, capitoli di libri e review, per riflettere la natura emergente e interdisciplinare dell’argomento;
- Accessibilità: selezionati unicamente articoli ad accesso aperto;

Sono stati esclusi dalla revisione esclusivamente gli articoli non accessibili in modalità open access o non disponibili integralmente.

4.2 Progettazione dell'intervento

La progettazione dell’intervento nasce con l’obiettivo di sostenere e potenziare la competenza metacognitiva dei futuri docenti, riconosciuta come una delle dimensioni fondamentali dello sviluppo professionale degli insegnanti.

Il modello adottato segue un approccio blended, flessibile e accessibile, erogabile sia in presenza sia in modalità asincrona attraverso una piattaforma web dedicata, in modo da garantire una partecipazione autonoma, modulare e personalizzata. Questo approccio ha permesso di valorizzare l’autonomia degli studenti e di creare un ambiente di apprendimento dinamico, aperto e inclusivo.

L’intervento formativo progettato secondo un approccio sistematico e sequenziale è stato realizzato attraverso una piattaforma web dedicata, ospitata su Google Sites per essere erogato anche in modalità online asincrona, con l’obiettivo di promuovere lo sviluppo integrato di abilità metacognitive per lo sviluppo professionale dei docenti.

Il sito è stato progettato con finalità formative ed è strutturato in modo da facilitare l’erogazione modulare di contenuti didattici e laboratoriali utili da utilizzare durante le Pause Attive. Concretamente, le attività permettono di sperimentare Serious Games durante le Pause Attive didattiche. I futuri docenti sono stimolati ad acquisire la capacità di autovalutare il livello di sviluppo delle proprie abilità metacognitive attraverso il gioco.

La struttura del sito permette una navigazione sequenziale, ma anche flessibile tra i vari moduli, favorendo l’autonomia degli studenti e stimolando processi di apprendimento attivo e cooperativo. L’utilizzo della piattaforma ha inoltre consentito una documentazione sistematica delle attività, funzionale al monitoraggio e alla valutazione formativa dell’intervento

L’intero impianto formativo si fonda su una solida cornice teorica che ha orientato tutte le fasi del processo formativo: dalla definizione degli obiettivi didattici, all’articolazione della struttura modulare, fino alla selezione e costruzione delle attività educative. Ogni scelta metodologica è stata guidata dall’intento di promuovere un apprendimento significativo, attraverso l’uso intenzionale di Pause Attive e Serious Games, concepiti non solo come strumenti ludici, ma come occasioni di riflessione, autovalutazione e potenziamento metacognitivo.

4.3 Valutazione dell'intervento

Per la valutazione dell’intervento META-TEACH, si è scelto di utilizzare strumenti quantitativi e qualitativi con l’obiettivo di raccogliere dati relativi agli effetti formativi prodotti e all’esperienza percepita dai partecipanti.

Per la raccolta dei dati quantitativi, sono stati individuati i seguenti strumenti

1. Il questionario ALM – Awareness Learning Metacognitive (La Marca, 2014), per rilevare il livello di consapevolezza metacognitiva dei docenti rispetto al proprio modo di apprendere e di insegnare.
2. Il questionario QAI – Autoefficacia degli Insegnanti (La Marca&Di Martino, 2021), che misura le convinzioni degli insegnanti riguardo la propria efficacia in tre ambiti fondamentali: strategie di insegnamento, gestione della classe e collaborazione con famiglie e professionisti.
3. La Serious Games Evaluation Scale (SGES) (Fokides et al., 2019), per indagare le percezioni degli utenti in merito all'esperienza ludico-didattica e all'utilizzo dei Serious Games.

Per integrare i dati quantitativi e ottenere una comprensione più approfondita del processo formativo, sono stati scelti due strumenti qualitativi: il diario di bordo e il focus group.

Il diario di bordo rappresenta una fonte privilegiata per raccogliere osservazioni in itinere sull'attuazione delle Pause Attive e dei Serious Games. Il diario consente, infatti, di documentare elementi strutturali (data, durata, titolo dell'attività), aspetti contestuali (fase della lezione, obiettivi, modifiche introdotte), e valutazioni soggettive sul supporto tecnologico e sull'efficacia percepita e include anche una doppia rilevazione del livello di soddisfazione (docente e corsisti).

Il Focus group ha l'obiettivo di esplorare in profondità le percezioni sull'efficacia delle Pause Attive e dei Serious Games nell'ambito del percorso META-TEACH, nonché raccogliere riflessioni sulle potenzialità di tali strumenti nello sviluppo di competenze metacognitive e processi di autoregolazione. Il focus group, inoltre, offre spunti utili per migliorare e adattare futuri interventi.

5. Stato dell'arte della ricerca e primi risultati

5.1 Risultati della Systematic Review

La Systematic Review è stata condotta secondo le modalità già menzionate e ha portato al reperimento di 10.359 studi. La successiva selezione, effettuata secondo i criteri di inclusione definiti dal protocollo di ricerca, ha portato a includere 26 studi.

Dall'analisi della letteratura si evidenzia che brevi pause motorie inserite durante le lezioni (le cosiddette Pause Attive) possono alleviare lo stress degli allievi, aumentandone il coinvolgimento e la concentrazione e favorendo un clima di classe positivo (Calella et al., 2020; Peta, 2024).

Parallelamente, i Serious Games (giochi didattici digitali) offrono esperienze di apprendimento coinvolgenti e interattive che supportano lo sviluppo di abilità trasversali e attivano processi metacognitivi negli studenti (Erhel&Jamet, 2013; Papoutsis&Skianis, 2022).

Inoltre, l'uso di elementi di gamificazione nelle attività didattiche ha mostrato un effetto positivo sulla capacità degli studenti di autoregolare il proprio apprendimento, accrescendo la fiducia nelle loro competenze.

Tuttavia, la maggior parte degli studi si concentra sugli studenti in età scolare più che sulla formazione dei docenti.

I percorsi di formazione iniziale per gli insegnanti, infatti, offrono raramente opportunità per sperimentare in prima persona queste strategie didattiche innovative (Chauhan, 2017; Hsu et al., 2021).

Dal punto di vista degli insegnanti, risulta fondamentale prevedere, quindi, un'adeguata formazione e un supporto mirato per adottare con successo in classe approcci basati sul gioco e sul movimento.

Tuttavia, dall'analisi degli studi emerge che la maggior parte delle ricerche si concentra su interventi rivolti a studenti in età scolare o universitaria, mentre una percentuale significativamente inferiore riguarda la formazione iniziale degli insegnanti. In particolare, gli studi che analizzano l'impiego dei Serious Games e delle Pause Attive nei percorsi di formazione iniziale risultano numericamente limitati rispetto a quelli condotti con popolazioni studentesche.

Inoltre, non sono stati individuati studi che esaminino in modo sistematico l'integrazione congiunta di Serious Games e Pause Attive all'interno di un unico intervento formativo rivolto ai futuri docenti. Quando presenti, tali strategie vengono generalmente indagate in modo separato e prevalentemente in contesti scolastici, piuttosto che nei percorsi universitari di formazione insegnanti.

Questo dato rappresenta un risultato rilevante della presente Systematic Review, poiché evidenzia come l'intersezione tra gioco digitale educativo e pause motorie non sia stata ancora esplorata in maniera strutturata nell'ambito della formazione iniziale. Tale configurazione contribuisce a delineare l'originalità del progetto di ricerca qui presentato, che si colloca in uno spazio di indagine ancora poco approfondito.

5.2 Il progetto META-TEACH

Sulla base delle evidenze emerse, è stato elaborato un prototipo di intervento, costituito da un programma formativo che integra Pause Attive e Serious Games all'interno di attività laboratoriali.

Le evidenze raccolte hanno permesso di identificare le caratteristiche più efficaci dei programmi di formazione che integrano Serious Games e pause attive, nonché le modalità di impiego maggiormente associate allo sviluppo dell'autoregolazione dell'apprendimento. In particolare, la review ha evidenziato la necessità di esperienze formative che promuovano il coinvolgimento attivo, la riflessione metacognitiva e l'applicabilità immediata degli strumenti proposti. Tali indicazioni hanno orientato le scelte progettuali, guidando la definizione degli obiettivi didattici, la strutturazione modulare del percorso e la selezione delle attività educative.

Il prototipo META-TEACH nasce dunque come risposta coerente e fondata alle esigenze individuate in letteratura, secondo la logica evidence-based dell'Educational Design Research.

Questa fase prevede la sperimentazione del modello attraverso uno studio pilota con piano sperimentale a gruppo unico, in cui i partecipanti prendono parte a un percorso strutturato in moduli formativi, che coniugano contenuti teorici con attività pratiche e strumenti operativi immediatamente trasferibili alla pratica didattica.

Infine, il programma è stato sottoposto a un processo di valutazione che combina strumenti quantitativi e qualitativi, in linea con la logica del *mixed methods* (Creswell&Plano Clark, 2017). L'obiettivo è rilevare i cambiamenti pre-post nelle competenze dei docenti in formazione e raccogliere elementi qualitativi relativi all'esperienza vissuta.

È stato utilizzato un campione intenzionale costituito da 133 futuri insegnanti di sostegno iscritti al IX ciclo del Corso di Specializzazione per le attività di Sostegno presso l'Università degli Studi di Palermo, nell'anno accademico 2024/2025. La partecipazione al progetto ha avuto carattere volontario: i corsisti hanno aderito all'iniziativa manifestando disponibilità e interesse professionale verso le tematiche affrontate dal programma META-TEACH.

La fase di implementazione, della durata di quattro mesi, ha costituito il nucleo centrale del disegno sperimentale. I partecipanti hanno preso parte al programma META-TEACH, erogato in modalità online sincrona e strutturato in 12 moduli formativi. Il programma è stato progettato con l'obiettivo di potenziare le abilità metacognitive dei futuri insegnanti e di favorire lo sviluppo dell'autoregolazione dell'apprendimento, attraverso l'integrazione sistematica di Pause Attive e Serious Games all'interno delle attività laboratoriali. Ogni modulo ha previsto momenti di approfondimento teorico, fondati su evidenze scientifiche, affiancati da attività pratiche e strumenti operativi, immediatamente trasferibili nella pratica didattica.

Al termine dell'intervento è stata condotta una fase di valutazione post, finalizzata a rilevare i cambiamenti nei partecipanti rispetto alla fase iniziale. La valutazione si è avvalsa di strumenti quantitativi e qualitativi, comprendenti questionari strutturati e focus group che hanno consentito di approfondire l'esperienza vissuta, il grado di coinvolgimento percepito e le ricadute sulle pratiche professionali.

Poiché la ricerca si fonda su un piano sperimentale a gruppo unico, i partecipanti sono stati sottoposti a tre momenti di rilevazione: una fase pre-intervento (T0), una fase intermedia (T1), coincidente con la metà del programma formativo, e una fase post-intervento (T2), al termine dell'intervento. Questo disegno ha permesso di analizzare in modo più puntuale l'evoluzione dei cambiamenti nelle variabili considerate lungo l'intero percorso sperimentale.

5.3 Successive fasi del progetto

Nelle fasi successive, la ricerca prevede un'analisi approfondita dei dati attraverso l'applicazione di test statistici, in particolare l'ANOVA, al fine di confrontare in maniera significativa i cambiamenti osservati tra le diverse rilevazioni temporali.

Parallelamente, verrà condotta un'analisi qualitativa dei diari di bordo e dei focus group mediante l'utilizzo di software dedicati all'analisi tematica.

Tale fase consentirà di approfondire le percezioni dei partecipanti, mettendo in luce dimensioni non immediatamente rilevabili con gli strumenti quantitativi e fornendo così una comprensione più ricca e sfaccettata dell'esperienza formativa.

Il progetto sarà inoltre implementato con un disegno sperimentale più rigoroso, che includerà un gruppo di controllo e un gruppo sperimentale. Tale fase sarà realizzata con i corsisti del X ciclo del Corso di Specializzazione per le Attività di Sostegno presso l'Università degli Studi di Palermo nell'A.A. 2025/2026, con l'obiettivo di validare ulteriormente l'efficacia del programma META-TEACH.

Un ulteriore sviluppo sarà rappresentato dalla costruzione di linee guida operative per i docenti, finalizzate a supportare l'integrazione di Pause Attive e Serious Games nei contesti scolastici. Le linee guida, basate sui risultati empirici e qualitativi della ricerca, offriranno indicazioni pratiche e strategie replicabili, con lo scopo di facilitare la diffusione e l'adozione di tali pratiche innovative nella formazione iniziale e continua degli insegnanti.

6. Punti di forza e di criticità della ricerca

La ricerca fa emergere come punto di forza l'innovatività del tema, poiché affronta in modo congiunto l'uso di Serious Games e Pause Attive nella formazione iniziale degli insegnanti, un ambito ancora poco esplorato ma ricco di potenzialità.

Un ulteriore punto di forza è rappresentato dall'adozione dell'Educational Design Research, che consente di coniugare rigore metodologico e trasferibilità pratica, e dall'impiego di un approccio mixed methods, capace di integrare dati quantitativi e qualitativi per restituire una visione più completa dei processi di apprendimento (McKenney&Reeves, 2019).

Il prototipo META-TEACH costituisce, inoltre, un contributo concreto, già sperimentato con un ampio campione di corsisti, e destinato a svilupparsi ulteriormente attraverso un disegno sperimentale con gruppo di controllo e la produzione di linee guida operative per i docenti.

Tra le criticità si segnala la natura ancora poco diffusa di questo approccio combinato nella letteratura e nei percorsi di formazione iniziale, che limita i riferimenti disponibili e rende più complessa la validazione dei risultati.

Tali aspetti, tuttavia, rappresentano soprattutto stimoli per le fasi successive del progetto, volte a consolidarne la validità e ad ampliarne l'impatto formativo.

Riferimenti bibliografici

- Abt, Clark C. (1970). *Serious Games*. Viking.
- Arias-Calderón, M., Castro, J., & Gayol, S. (2022). Serious Games as a method for enhancing learning engagement: Student perception on online higher education during COVID-19. *Frontiers in Psychology, 13*, 889975. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889975>
- Arksey, H., & O'malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology, 8*(1), 19-32.
- Calella P, Mancusi C., Pecoraro P, Sensi S., Sorrentino C., Imoletti M., ... & Valerio G. (2020). Classroom active breaks: A feasibility study in Southern Italy. *Health Promotion International, 35*(2), 373-380. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz033>
- Cavioni, V., Conte, E., & Ornaghi, V. (2024). Promoting teachers' wellbeing through a serious game intervention: a qualitative exploration of teachers' experiences. *Frontiers in Psychology, 15*
- Chauhan, S. (2017). A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education, 105*, 14-30
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2023). Revisiting mixed methods research designs twenty years later. *Handbook of mixed methods research designs, 1*(1), 21-36.
- Erhel S., & Jamet E. (2013). Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers & education, 67*, 156-167.
- Esposito, C., Sulla, F., Toto, G. A., Berardinetti, V., Lavanga, A., Savino, F. P., ... & Ascorra Costa, M. E. P. (2024). Promoting Well-Being from a Gender Perspective: A Systematic Review of Interventions Using Digital Tools and Serious Games. *Behavioral Sciences, 14*(11), 1052.
- Fokides, E., Atsikpasi, P., Kaimara, P., & Deliyannis, I. (2019). Let players evaluate Serious Games. Design and validation of the Serious Games Evaluation Scale. *ICGA journal, 41*(3), 116-137.
- Geary, M., & Kitching, N. (2025). Evaluating the Impact of Athlete Case Studies Told Through Creative Nonfiction on Coach Learners in University Coach Education. In *Sports Coaching Education and Alternative Pedagogies* (pp. 29-49). Routledge.
- Hsu, C.-Y., Liang, J.-C., Chuang, T.-Y., Chai, C. S., & Tsai, C.-C. (2021). Probing in-service elementary school teachers' perceptions of TPACK for games, attitudes towards games, and actual teaching usage: A study of their structural models and teaching experiences. *Educational Studies, 47*(6), 734-750.
- Infantes-Paniagua, Á., Silva, A. F., Ramirez-Campillo, R., Sarmiento, H., González-Fernández, F. T., González-Villora, S., & Clemente, F. M. (2021). Active school breaks and students' attention: A systematic review with meta-analysis. *Brain sciences, 11*(6), 675.
- Jiménez-Parra, J. F., Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Prat, Q., & Valero-Valenzuela, A. (2022). Effects of a hybrid program of active breaks and responsibility on the behaviour of primary students: a mixed methods study. *Behavioral Sciences, 12*(5), 153.
- La Marca, A. (2014). The development of a questionnaire on metacognition for students in secondary school. In *EDULEARN14 Proceedings* (pp. 676-691). IATED.
- La Marca, A., & Di Martino, V. (2021). Validazione del Questionario sull'autoefficacia degli Insegnanti (QAI). *Italian Journal of Educational Research, 26*(2), 057-066.
- Masini, A., Coco, D., Russo, G., Dallolio, L., & Cecilian, A. (2023). Active breaks in primary school: Teacher awareness. *Formazione & insegnamento, 21*(1S), 107-113.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2019). *Conducting educational design research*. Routledge
- McLellan, G., Arthur, R., Donnelly, S., Bakshi, A., Fairclough, S. J., Taylor, S. L., & Buchan, D. S. (2022). Feasibility and acceptability of a classroom-based active breaks intervention for 8–12-year-old children. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 93*(4), 813-824.
- McMullen, J., Kulinna, P., & Cothran, D. (2014). Physical activity opportunities during the school day: Classroom teachers' perceptions of using activity breaks in the classroom. *Journal of teaching in physical education, 33*(4), 511-527.
- Mulato, R., & Riegger, S. (2022). *Pronti? Facciamo una pausa! Migliorare gli apprendimenti a scuola con le Pause Attive* (pp. 62-63). La Meridiana.
- Mulcahy, R. F., Zainuddin, N., & Russell-Bennett, R. (2021). Transformative value and the role of involvement in gamification and Serious Games for well-being. *Journal of Service Management, 32*(2), 218-245.

- Nazry, N. N. M., & Romano, D. M. (2017). Mood and learning in navigation-based Serious Games. *Computers in Human Behavior*, 73, 596-604.
- Tene, T., Vique López, D. F., Valverde Aguirre, P. E., Cabezas Oviedo, N. I., Vacacela Gomez, C., & Bellucci, S. (2025). A systematic review of Serious Games as tools for STEM education. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1432982). Frontiers Media SA.
- Papoutsis, C., Drigas, A. S., & Skianis, C. (2022). Serious Games for emotional intelligence's skills development for inner balance and quality of life: A literature review. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (46), 199-208.
- Pastor-Vicedo, J. C., León, M. P., González-Fernández, F. T., & Prieto-Ayuso, A. (2024). Effects of physical activity breaks on cognitive function in undergraduate students: A pilot study. *Cogent Social Sciences*, 10(1).
- Peta D. (2024). The Role of Self-Care and Breaks in Reducing Anxiety in Educational Settings. *Canadian Journal of Emergency Nursing*.
- Peters, M. D., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., ... & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI evidence synthesis*, 18(10), 2119-2126.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). Academic Press.
- World Health Organization (2020). *Physical activity. Key facts*. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic press.