

Giornale Italiano della Ricerca Educativa

Italian Journal of Educational Research

anno XVIII • numero 35 • Dicembre 2025



Società Italiana di Ricerca Didattica



Società Italiana di Ricerca Didattica

Giornale Italiano della Ricerca Educativa

Italian Journal of Educational Research

anno XVIII
numero 35
Dicembre 2025

Direttore | Editor-in-chief

RENATA VIGANÒ

Università Cattolica del Sacro Cuore (Milano)

Condirettore | Co-editor

PIERPAOLO LIMONE

Università Telematica Pegaso

PIETRO LUCISANO

Sapienza Università di Roma

Coordinatore Editoriale | Editorial Coordinator

GIUSEPPA CAPPUCCIO

Università degli Studi di Palermo

Comitato editoriale | Editorial management

MARTINA ALBANESE

Università degli Studi di Palermo

FEDERICA BARONI

Università degli Studi di Bergamo

MARIA CONCETTA CARRUBA

Università Telematica Pegaso

ANTONIO CUCCARO

Università degli Studi di Macerata

IOLANDA SARA IANNOTTA

Università degli Studi di Salerno

LUCIA MANISCALCO

Università degli Studi di Palermo

ARIANNA LODOVICA MORINI

Università degli Studi di Roma Tre

Note per gli Autori | Notes to the Authors**Per l'invio delle proposte | For management
and submission of proposals**<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/about/submissions>**Consultazione numeri rivista | To read the issues**<http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird>**OPEN  ACCESS**

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa MultiMedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Comitato Scientifico | Editorial Board

FEDERICO BATINI

Università degli Studi di Perugia

GUIDO BENVENUTO

Sapienza Università di Roma

GIOVANNI BONAIUTI

Università degli Studi di Cagliari

LORETTA FABBRI

Università degli Studi di Siena

ETTORE FELISATTI

Università degli Studi di Padova

LUCIANO GALLIANI

Università degli Studi di Padova

MARIA LUCIA GIOVANNINI

Università degli Studi di Bologna

VALENTINA GRION

Università degli Studi di Padova

MARIA LUISA IAVARONE

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

JEAN-MARIE DE KETELE

Université Catholique de Lovanio

ALESSANDRA LA MARCA

Università degli Studi di Palermo

MARCO LAZZARI

Università degli Studi di Bergamo

PIETRO LUCISANO

Sapienza Università di Roma

PATRIZIA MAGNOLER

Università degli Studi di Macerata

MASSIMO MARGOTTINI

Università degli Studi di Roma Tre

ANTONIO MARZANO

Università degli Studi di Salerno

GIOVANNI MORETTI

Università degli Studi di Roma Tre

ELISABETTA NGRIS

Università degli Studi di Milano-Bicocca

ACHILLE M. NOTTI

Università degli Studi di Salerno

ANTONELLA NUZZACI

Università degli Studi di Messina

FILIPPO GOMEZ PALOMA

Università degli Studi di Macerata

LOREDANA PERLA

Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

VITALY VALDIMIROVIC RUBTZOV

City University of Moscow

MARIA JOSE MARTINEZ SEGURA

University of Murcia

PAOLO SORZIO

Università degli Studi di Trieste

ROBERTO TRINCHERO

Università degli Studi di Torino

IRA VANNINI

Università degli Studi di Bologna

LUISA ZECCA

Università degli Studi di Milano Bicocca

Codice ISSN 2038-9744 (on line)**Registrazione Tribunale di Bologna n. 8088 del 22 giugno 2010****Finito di stampare: Dicembre 2025****Editing e stampa**Pensa MultiMedia Editore s.r.l. - Via A. Maria Caprioli, 8 - 73100 Lecce - tel. 0832.230435
www.pensamultimedia.it - info@pensamultimedia.it

Obiettivi e finalità | Aims and scopes

Il **Giornale Italiano della Ricerca Educativa**, organo ufficiale della **Società Italiana di Ricerca Didattica (SIRD)**, è dedicato alle metodologie della ricerca educativa e alla ricerca valutativa in educazione. Le aree di ricerca riguardano: lo sviluppo dei curricoli, la formazione degli insegnanti, l'istruzione scolastica, universitaria e professionale, l'organizzazione e progettazione didattica, le tecnologie educative e l'e-learning, le didattiche disciplinari, la didattica per l'educazione inclusiva, le metodologie per la formazione continua, la docimologia, la valutazione e la certificazione delle competenze, la valutazione dei processi formativi, la valutazione e qualità dei sistemi formativi. La rivista è rivolta a ricercatori, educatori, formatori e insegnanti; pubblica lavori di ricerca empirica originali, casi studio ed esperienze, studi critici e sistematici, insieme ad editoriali e brevi report relativi ai recenti sviluppi nei settori. L'obiettivo è diffondere la cultura scientifica e metodologica, incoraggiare il dibattito e stimolare nuova ricerca.

The **Italian Journal of Educational Research**, promoted by the **Italian Society of Educational Research**, is devoted to Methodologies of Educational Research and Evaluation Research in Education. Research fields refer to: curriculum development, teacher training, school education, higher education and vocational education and training, instructional management and design, educational technology and e-learning, subject teaching, inclusive education, lifelong learning methodologies, competences evaluation and certification, docimology, students assessment, school evaluation, teacher appraisal, system evaluation and quality. The journal serves the interest of researchers, educators, trainers and teachers, and publishes original empirical research works, case studies, systematic and critical reviews, along with editorials and brief reports, covering recent developments in the field. The journal aims are to share the scientific and methodological culture, to encourage debate and to stimulate new research.

Comitato di referaggio | Referees Committee

Il Comitato di Revisori include studiosi di riconosciuta competenza italiani e stranieri. Responsabili della procedura di referaggio sono il direttore e il condirettore della rivista.

The Referees Committee includes well-respected Italian and foreign researchers. The referral process is under the responsibility of the Journal's Editor in Chief and Co-Editors.

Procedura di referaggio | Referral process

Il Direttore e Condirettore ricevono gli articoli e li forniscono in forma anonima a due revisori, tramite l'uso di un'area riservata nel sito del Giornale Italiano della Ricerca Educativa (<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/index>), i quali compilano la scheda di valutazione direttamente via web entro i termini stabiliti. Sono accettati solo gli articoli per i quali entrambi i revisori esprimono un parere positivo. I giudizi dei revisori sono comunicati agli Autori, assieme a indicazioni per l'eventuale revisione, con richiesta di apportare i cambiamenti indicati. Gli articoli non modificati secondo le indicazioni dei revisori non sono pubblicati.

Editor-in-chief and co-editor collect the papers and make them available anonymously to two referees, using a reserved area on the IJEdR website (<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/index>), who are able to fulfill the evaluation grid on the web before the deadline. Only articles for which both referees express a positive judgment are accepted. The referees evaluations are communicated to the authors, including guidelines for eventual changes with request to adjust their submissions according to the referees suggestions. Articles not modified in accordance with the referees guidelines are not accepted.

INDICE

- 7 EDITORIALE | EDITORIAL
a cura di RENATA VIGANÒ
RIVISTE SCIENTIFICHE E RESPONSABILITÀ COLLETTIVA DELLA RICERCA EDUCATIVA

Studi | Studies

- 10 ANDREA AVELLINO
Quanto sono presenti le discipline pedagogiche nei corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie della riabilitazione in Italia? Analisi della presenza di corsi dei settori PAED nei piani di studio della coorte 2024/2025 dei corsi di L-SNT/02 | To what extent are the pedagogical disciplines present in the bachelor's degree courses of the rehabilitation health professions in Italy? Analysis of the presence of courses in the PAED sectors in the study plans of the 2024/2025 cohort of the courses L-SNT/02
- 22 ASADULLAH JAFARI (PEZHMAN)
La Rivoluzione Dell'Istruzione Online Nell'Era Tecnologica | Online Education Revolution in the Age of Technology
- 33 GUENDALINA PECONIO
Valorizzare le Aree Interne attraverso percorsi di Outdoor Education: risultati preliminari un progetto interdisciplinare nel Subappennino Dauno | Enhancing Internal Areas through Outdoor Education Programmes: preliminary results of an interdisciplinary project in the Dauno Subappennino
- 45 MARCO PICCINNO
L'interdisciplinarità tra istanze di concretezza e dimensioni di senso | Interdisciplinarity Between Requirements of Concreteness and Dimensions of Meaning
- 53 FEDERICO PLAZZI, CARLOTTA FORLIVESI, ANDREA CIANI
Conoscenza e accettazione della teoria evoluzionistica tra i futuri insegnanti di scuola primaria | Knowledge and acceptance of the Evolutionary Theory among pre-service primary teachers
- 63 GIADA VIOTTI, SARA GABRIELLI, CINZIA ANGELINI
Educare alla sostenibilità: prospettive internazionali sulle politiche di Educazione per lo Sviluppo Sostenibile nei dati TIMSS 2023 (grado 4) | Learning Sustainability: International perspectives on Education for Sustainable Development in TIMSS 2023 – Grade 4
- 78 PAOLA ZOROASTER, EMILIA RESTIGLIAN
Feedback tra pari nell'infanzia. Una revisione sistematica | Peer feedback in childhood. A systematic review

Ricerche | Research

- 90 GIANLUCA AMATORI, EMILIANO DE MUTIIS, NICOLETTA TOMEI, ALESSIA TRAVAGLINI
La formazione dei docenti della scuola secondaria: uno sguardo critico sui percorsi abilitanti | Secondary school teacher training: a critical look at enabling training pathways
- 104 FRANCESCO DE MARIA, MANUEL SBRIGLIONE, GIORGIA PASQUALI, GIOVANNA DEL GOBBO, MARTINA PACIFICI
Sviluppo e validazione di una scala multidimensionale per la valutazione del funzionamento delle reti territoriali: la Network Evaluation Scale (NET.E-Scale) | Development and Validation of a Multidimensional Scale for the Assessment of Territorial Networks Functioning: the Network Evaluation Scale (NET.E-Scale)
- 126 VALENTINA DELLA VOLPE
La didattica orientativa nella formazione iniziale degli insegnanti: prospettive di un paradigma multidimensionale e strategico | Guidance didactics in initial teacher training: perspectives on a multidimensional and strategic paradigm

- 136 LAURA CARLOTTA FOSCHI**
Che cosa determina l'intenzione degli insegnanti di integrare le tecnologie digitali nella didattica? Il ruolo e il posizionamento delle credenze sul valore della tecnologia nel Modello di Accettazione della Tecnologia | What drives teachers' intention to integrate digital technologies? Positioning value beliefs about technology within the Technology Acceptance Model
- 154 MERSIA GABBRIELLI, ANDREA MOI, MARTA PELLEGRINI, CLAUDIA PES**
Dispersione scolastica in Sardegna: Risultati di un'indagine sulle percezioni dei docenti | School Dropout in Sardinia: Findings from a Study of Teachers' Perceptions
- 165 ARIANNA GIULIANI, EUGENIA TREGLIA, FEDERICA EMANUEL**
Esplorare le rappresentazioni degli insegnanti sulla plusdotazione in ambito educativo: sviluppo e validazione del questionario Q-PLUS | Exploring Teachers' Representations of Giftedness in Education: Development and Validation of the Q-PLUS Questionnaire
- 177 CINZIA REFERZA**
Intelligenza artificiale generativa e co-progettazione inclusiva: uno studio sullo scaffolding cognitivo e metacognitivo nella formazione dei docenti di sostegno | Generative Artificial Intelligence and Inclusive Co-design: A Study on Cognitive and Metacognitive Scaffolding in the Training of Special Education Teachers
- 193 PAOLA RICCHIARDI**
Integrazione in classe di minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine: contrasto di stereotipi e pregiudizi | Integration of Children Living Outside Their Birth Families: Addressing Stereotypes and Prejudices
- 205 CORRADO RUSSO**
Promuovere l'inclusione educativa e il capitale sociale attraverso attività sportive accessibili nei minori con background di povertà educativa tra le aree marginali a rischio di spopolamento: il caso del progetto 'Athletes Together' nel Salento centrale | Fostering Educational Inclusion and Social Capital through Accessible Sport activities in minors with Educational Poverty background among Marginal Areas at depopulation risk: the case of 'Athletes Together' project in central Salento
- 213 SIMONE SEITZ, GIULIA CONSALVO, SILVIA DELL'ANNA**
Culture scolastiche tra visioni e politiche educative. Una document analysis dei piani triennali dell'offerta formativa | School cultures between visions and policies – findings of a document analysis of three-year educational offer plans
- 226 LILIANA SILVA, ANDREA MAFFIA**
Giochi da tavolo e feedback: un modello di valutazione delle competenze matematiche | Board games and feedback: a model for assessing mathematical skills

Esperienze | Experiences

- 236 LORELLA GIANNANDREA, FRANCESCA GRATANI, ADELE LA RANA, SARA LORENZETTI, AGNESE TEL-LONI**
Verso una didattica integrata: sperimentare l'interdisciplinarità nella formazione universitaria degli insegnanti | Towards an Integrated Approach to Teaching: Experimenting with Interdisciplinarity in Teacher Education
- 247 MARIAPIA MAZZELLA, ANTINEA AMBRETTI**
Oltre i confini disciplinari: Coprogettazione educativa e Body Percussion nella scuola che cambia | Beyond disciplinary boundaries: Educational co-design and body percussion in the changing school

Recensione | Review

- 257 FRANCESCA MACHÌ**
Francesca Machì, *La grammatica del cervello che comunica. Neurodidattica, lingue e apprendimenti*

ELENCO REFEREE

NUMERI GIUGNO 2025

Agrati Laura Sara | Università degli Studi di Bergamo
Albanese Martina | Università degli Studi di Palermo
Batini Federico | Università degli Studi di Perugia
Bembich Caterina | Università degli Studi di Trieste
Bonazza Vincenzo | UniPegaso
Botta Emanuela | Università degli Studi dell'Aquila
Carruba Maria Concetta | Università Cattolica del Sacro Cuore
Cereda Ferdinando | Università Cattolica del Sacro Cuore
Compagno Giuseppa | Università degli Studi di Palermo
Di Martino Valeria | Università degli Studi di Palermo
Falzone Ylenia | Università degli Studi di Palermo
Ferrara Gabriella | Università degli Studi di Palermo
Fiorello Elisabetta | Università degli Studi di Palermo
Giannandrea Lorella | Università di Macerata
Giganti Marco | Università degli Studi di Bergamo
Gomez Paloma Filippo | Università Cattolica del Sacro Cuore
Grange Teresa | Università Cattolica del Sacro Cuore
Grion Valentina | Università degli Studi di Padova
Gulbay Elif | Università degli Studi di Palermo
Ianes Dario | Libera Università di Bolzano
Iannotta Iolanda Sara | Università degli Studi di Salerno
La Marca Alessandra | Università degli Studi di Palermo
Longo Leonarda | Università degli Studi di Palermo

Lucisano Piero | Università di Roma La Sapienza
Maggiolini Silvia | Università Cattolica del Sacro Cuore
Menichetti Laura | Università degli Studi di Firenze
Milani Lorena | Università di Torino
Montalbetti Katia | Università Cattolica del Sacro Cuore
Nuzzaci Antonella | Università degli Studi di Messina
Oliva Patrizia | Università degli Studi di Messina
Pagani Valentina | Università degli Studi Milano - Bicocca
Pellegrini Marta | Università degli Studi di Cagliari
Poce Antonella | Università degli Studi di Roma Tor Vergata
Raviolo Paolo | Università Cattolica del Sacro Cuore
Restigian Emilia | Università degli Studi di Padova
Scarpini Mariangela | Università di Parma
Serbati Anna | Università di Trento
Sirignano Chiara | Università di Macerata
Sorzio Paolo | Università degli Studi di Trieste
Stanzione Irene | Università di Roma La Sapienza
Stringher Cristina | INVALSI- Area Valutazione delle Scuole
Tore Raffaela | Università degli Studi di Padova
Zanniello Giuseppe | Università degli Studi di Palermo
Zecca Luisa | Università degli Studi Milano - Bicocca
Zuccoli Franca | Università degli Studi Milano - Bicocca

NUMERI NOVEMBRE 2025

Albanese Martina | Università degli Studi di Palermo
Balzano Gennaro | Università degli Studi di Messina
Cacchione Anna Maria | INDIRE - Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa
Ciasullo Alessandro | Università degli Studi di Napoli Federico II
Coggi Cristina | Università di Torino
Colazzo Salvatore | Università Mercatorum
Compagno Giuseppa | Università degli Studi di Palermo
Di Vita Alessandro | Università degli Studi di Palermo
Ellerani Piergiuseppe | Università di Bologna
Emili Enrico | Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Falzone Ylenia | Università degli Studi di Palermo
Fiorello Elisabetta | Università degli Studi di Palermo
Giangrande Matteo | Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara
Giannandrea Lorella | Università di Macerata

Gulbay Elif | Università degli Studi di Palermo
La Marca Alessandra | Università degli Studi di Palermo
Lotti Antonella | Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Foggia
Luppi Elena | Università di Bologna
Moretti Giovanni | Università Roma Tre
Mori Sara | Università Telematica degli Studi IUL
Simone Maria Grazia | Università Telematica E-Campus
Stanzione Irene | Università di Roma La Sapienza
Tammaro Rosanna | Università degli Studi di Salerno
Tino Concetta | Università degli Studi di Padova
Tore Raffaella | Università degli Studi di Padova
Toti Giulia | Università LUMSA Maria SS. Assunta di Roma
Urbani Chiara | Università Ca'Foscari di Venezia
Vinci Viviana | Università di Foggia
Zappone Tanina | Università degli Studi di Torino

NUMERI DICEMBRE 2025

Amatori Gianluca | Università Europea di Roma
Angelini Cinzia | Università Roma Tre
Baldassare Michele | Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Balduzzi Lucia| Università di Bologna
Barca Alessandro| Unipegaso
Botta Emanuela | Università degli Studi dell'Aquila
Branzato Monica | Università di Venezia
Castellana Giuseppina | Università Roma Tre
Colazzo Salvatore | Università Mercatorum
Cuccato Antonio | Unicusano
Curatola Annamaria | Università degli Studi di Messina
Damiani Paola | Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
De Santis Mina | Università degli Studi di Perugia
Ferrari Simona | Università Cattolica del Sacro Cuore
Fiorello Elisabetta | Università degli Studi di Palermo
Fornasari Alberto | Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Giangiacomo Paola | INVALSI - Servizio Statistico
Giangrande Matteo | Università degli Studi Gabriele D'Annunzio-Chieti-Pescara
Grange Teresa | Università della Valle d'Aosta
Isidori Maria Vittoria | Università degli Studi dell'Aquila
Lisimberti Cristina | Università Cattolica del Sacro Cuore

Lo Piccolo Alessandra| Università di Bologna
Longo Leonarda| Università degli Studi di Palermo
Magni Francesco | Università degli Studi di Bergamo
Maniscalco Lucia| Università degli Studi di Palermo
Maulini Claudia | Università degli Studi di Napoli Parthenope
Messina Salvatore | Università di Bologna
Montalbetti Katia | Università Cattolica del Sacro Cuore
Montanari Mirca |Link Campus University
Mori Sara | Università Telematica degli Studi IUL
Moscati Maria| Università degli Studi di Palermo
Oliva Patrizia | Università Magna Græcia di Catanzaro
Pace Erika| Università degli Studi di Salerno
Pandolfi Luisa | Università degli Studi di Sassari
Pellegrini Sara | Link Campus University - Roma
Pinello Cristina Giorgia Maria Pia| Università degli Studi di Palermo
Pintus Andrea | Università degli Studi di Parma
Ricchiardi Paola | Università degli Studi di Torino
Sandri Patrizia | Università di Bologna
Serbati Anna | Università di Trento
Silvia Giuseppe| Università degli Studi di Palermo
Stanzione Irene | Sapienza Università di Roma
Tortora Valeria | INVALSI - Servizio Statistico

EDITORIALE - EDITORIAL

Riviste scientifiche e responsabilità collettiva della ricerca educativa

Renata Viganò

Catholic University of the Sacred Heart, Faculty of Education

Non di rado, ci si accosta alle riviste scientifiche con spirito da mero fruitore: un luogo dove depositare i prodotti del nostro lavoro di ricerca, cercare testi che possono interessare ed essere utili per i nostri studi, accumulare crediti da spendere in occasione di procedure selettive e concorsuali. In ciò non vi è nulla di strano né di negativo tuttavia, se lì ci si ferma, si perdono rilevanti opportunità che hanno a che vedere direttamente con la qualità e il futuro delle nostre discipline e della ricerca pedagogica ed educativa.

A ben vedere, infatti, le riviste sono infrastrutture epistemiche della pedagogia e della ricerca educativa; non sono vetrine, ma luoghi in cui la comunità pedagogica costruisce sé stessa.

Nella nostra area infatti il dibattito è intrinsecamente plurale poiché vi albergano molte scuole di pensiero, differenze metodologiche e un legame necessario con i contesti educativi. Le riviste funzionano pertanto come dispositivi di orientamento che aiutano a definire cosa consideriamo ricerca rigorosa, quali temi diventano centrali e come si intrecciano i linguaggi disciplinari. Una prima strategia da perseguire è perciò sostenere riviste che favoriscano pluralismo, apertura e dialogo tra paradigmi, evitando chiusure identitarie.

Occorre essere consapevoli che la collaborazione accademica è il motore nascosto delle riviste, che rappresentano la punta dell'*iceberg* sotto cui c'è un lavoro collettivo enorme. *Peer reviewing*, curatele, *mentoring*, gestione editoriale, scambi informali ecc., sono solo alcuni esempi di una collaborazione invisibile e continuativa che costituisce l'*humus* della qualità scientifica.

Nelle nostre discipline questo lavoro è ancora più delicato poiché implica spesso leggere studi che intrecciano modelli teorici, ricerca empirica, pratiche educative e analisi della normativa. In tal senso un impegno comune, a vantaggio di ciascuno e di tutti, è promuovere revisioni rigorose ma sempre costruttive e formative. In un orizzonte più complesso e ambizioso occorrerebbe adoperarsi per riconoscere e avvalorare il lavoro editoriale come attività formativa e di ricerca, se avente carattere di sistematicità.

In tale prospettiva, le riviste vanno considerate anche come luoghi di formazione scientifica continua: se ben attuata, ogni fase del processo editoriale è un'occasione di apprendimento per autori, *reviewer* e curatori. La qualità della ricerca dipende dalla qualità della formazione metodologica dei ricercatori; le riviste possono essere luoghi elettivi dove si apprende a scrivere, argomentare, analizzare dati, giustificare scelte metodologiche, collegare teoria e pratica, ossia sviluppare e perfezionare competenze che all'atto di una *submission* possono non essere adeguatamente padroneggiate e che abbisognano di continuo perfezionamento. Collaborare per proporre *workshop* editoriali, formare i *referees* e supportarli, condividere linee guida chiare e strumenti come *checklist*, esemplari di buone revisioni, rubriche ecc., sono direzioni di impegno che l'intera comunità di ricerca deve prendere in carico.

Un ulteriore, complesso, versante strategico riguarda la necessità di rendere le riviste mediatori tra ricerca scientifica e mondo educativo. A tal proposito, la ricerca pedagogica ed educativa ha una responsabilità peculiare giacché appartiene alla sua identità far dialogare sapere scientifico e pratiche educative. Scuole, servizi educativi e istituzioni territoriali producono domande e problemi complessi: le riviste possono alimentare tale dialogo con *special issues* e *dossier* su ricerche-azione, pratiche innovative, valutazioni partecipate. Promuovere contributi che integrino rigore scientifico, rilevanza pratica e partecipazione dei contesti è una sfida complessa a cui però conviene non sottrarsi.

L'interdisciplinarità reale – non dichiarata o ridotta all'accostamento di prospettive disciplinari diverse

– assume perciò natura di obiettivo primario e le riviste rappresentano un luogo privilegiato ove dare evidenza degli esiti della ricerca interdisciplinare. Call tematiche su snodi interdisciplinari – p.es. equità, inclusione, digitale, valutazione, formazione iniziale e continua ecc. – possono essere una via per corroborare la collaborazione.

Essere riviste scientifiche all'altezza dei tempi implica altresì cercare di non rincorrere i problemi, con la non rara evenienza di non poter far altro che toppe parziali, bensì di anticiparli e attrezzarsi per tempo. Alcuni snodi sono tanto noti quanto aperti: l'impatto delle metriche sulla qualità della ricerca e della produzione scientifica (si scrive per la comunità o per gli indicatori?); l'*open access* come opportunità di collaborazioni internazionali ma anche fattore di criticità (p.es. APC, sostenibilità, equità); l'irruzione dell'intelligenza artificiale generativa che con frequenza crescente produce testi che sono poi inviati per le *call*, senza che ci siano almeno linee guida condivise tra le riviste e un minimo di indicazioni per un riferaggio avvertito, e così via.

Senza scivolare in toni retorici, serve un patto editoriale condiviso impernato su etica apertura e innovazione nonché atto a tenere assieme qualità, equità e sostenibilità. Un'azione coordinata può evitare derive competitive, standardizzare buone pratiche, costruire cornici etiche comuni e promuovere una cultura di apertura.

La collaborazione accademica non è un effetto collaterale delle riviste ma il loro cuore pulsante: pubblicare, recensire, valutare, discutere sono tutte forme di lavoro collettivo che modellano l'identità della nostra disciplina come scienza e come servizio alla società.

Ne siamo tutti responsabili.

To what extent are the pedagogical disciplines present in the bachelor's degree courses of the rehabilitation health professions in Italy? Analysis of the presence of courses in the PAED sectors in the study plans of the 2024/2025 cohort of the courses L-SNT/02

Quanto sono presenti le discipline pedagogiche nei corsi di laurea triennali delle professioni sanitarie della riabilitazione in Italia? Analisi della presenza di corsi dei settori PAED nei piani di studio della coorte 2024/2025 dei corsi di L-SNT/02

Andrea Avellino

Sapienza University of Rome, Rome (Italy)



Double blind peer review

Citation: Avellino, A. (2025). To what extent are the pedagogical disciplines present in the bachelor's degree courses of the rehabilitation health professions in Italy? Analysis of the presence of courses in the PAED sectors in the study plans of the 2024/2025 cohort of the courses L-SNT/02. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 10-21.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p10>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 21, 2025

Accepted: December 01, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p10>

Abstract

The 8 bachelor's degree classes of the rehabilitation health professions (L-SNT/02) have become part of the Italian university system only in recent decades and aim to train health professionals in the preventive, rehabilitation and care fields. These three training areas require not only professional but also human interaction with the patient, to whom the health professional is called to provide real health education. The educational processes implemented by the health professional cannot be improvised but require a basic preparation on the dynamics of training processes. In this observational study, the disciplines of the pedagogical scientific-disciplinary sectors (PAED-01/A; PAED-01/B; PAED-02/A; PAED-02/B) are present in the study plans planned and delivered of the 2024/2025 cohort, also noting their weight in terms of CFU and also evaluating the academic position of the professors to whom these teachings are entrusted, where present.

Keywords: Formation; Pedagogy; Health professional; Curricula; Skills.

Riassunto

Le 8 classi di laurea triennale delle professioni sanitarie della riabilitazione (L-SNT/02) sono entrate a far parte del sistema universitario italiano solo negli ultimi decenni e hanno come obiettivo quello di formare nell'ambito preventivo, riabilitativo e di cura i professionisti sanitari. Queste tre aree formative richiedono un'interazione, non solo professionale, ma anche umana con il paziente, al quale il professionista sanitario è chiamato a fare una vera e propria educazione sanitaria. I processi educativi messi in atto dal professionista sanitario non possono essere improvvisati, ma richiedono una preparazione di fondo sulle dinamiche dei processi formativi. In questo studio osservazionale si metterà in evidenza quanto sono presenti le discipline dei settori scientifico disciplinari pedagogici (PAED-01/A; PAED-01/B; PAED-02/A; PAED-02/B) nei piani di studio programmati ed erogati della coorte 2024/2025, rilevandone, inoltre, il peso in termini di CFU e valutando anche la posizione accademica dei docenti a cui sono affidati questi insegnamenti, laddove presenti.

Parole chiave: Formazione; Pedagogia; Professionisti sanitari; Curricula; Competenze.

1. Introduzione

Il progredire della società, insieme con il progredire della scienza medica, ha reso sempre più indispensabile la formazione adeguata del personale sanitario. Negli ultimi 50 anni questa formazione si è perfezionata anno dopo anno, giungendo a traguardi che hanno reso le professioni sanitarie, così altamente specialistiche, da comportare la necessaria acquisizione di una laurea almeno triennale, per il loro esercizio (Marzi, 2014). I percorsi per i futuri professionisti sanitari, che in Italia sono numerosi (Galeoto et al., 2024), vista la tendenza all'iperspecializzazione, rispondono a specifici requisiti rinvenibili nei relativi profili professionali.

Ai futuri professionisti sanitari è attribuito il raggiungimento di peculiari competenze professionali, che comportano lo studio di un numero di discipline elevatissimo e afferenti a gruppi disciplinari diversificati.

Non è scopo di questo saggio affrontare la quanto mai necessaria riforma dei percorsi di studio dei professionisti sanitari, con una riduzione o semplificazione degli stessi. Si vuole però affrontare un *vulnus*, a parere di chi scrive, dei curricula in relazione a una specifica disciplina e ai suoi settori disciplinari: la pedagogia.

La disciplina sembra del tutto estranea alle attività di un professionista sanitario, ma la riflessione scientifica contemporanea pone molta enfasi sul ruolo educativo dei professionisti sanitari (Hult et al., 2009; D'Ivernois & Gagnayre, 2009; Bobbo, 2020) anche in relazione a quanto individuato nei testi che definiscono i profili professionali, come evidenziato in un altro studio per i corsi di laurea magistrale delle professioni sanitarie (Avellino, 2024). Infatti «esiste una dimensione immateriale della cura, cioè la considerazione, in senso lato pedagogica, di un rapporto interpersonale basato sulla crescita educativa e sull'arricchimento reciproco, sulla volizione responsabile e sull'intenzionalità della sollecitudine, sulla collaborazione personale per costruire una vera alleanza terapeutica» (Righettini, 2024, p. 74).

Tra gli obiettivi formativi individuati nel profilo in uscita dei laureati della classe di laurea L/SNT-02 ricorre spesso, che i laureati:

Svolgono attività di studio, didattica (Fisioterapia);
 L'attività [...] è volta all'educazione e rieducazione di tutte le patologie che provocano disturbi della voce; [...] svolgono attività di studio, didattica (Logopedia);
 Assistono, anche ai fini dell'educazione sanitaria, i soggetti portatori di malattie a rischio (Podologia);
 Svolgono interventi riabilitativi ed educativi sui soggetti con disabilità psichica; [...] collaborano all'identificazione degli obiettivi formativo-terapeutici (Tecnica della riabilitazione psichiatrica) (Decreto Interministeriale 19 febbraio 2009).

Quanto riportato sopra a titolo esemplificativo mira a far comprendere che il ruolo educativo, e maggiormente formativo, dei professionisti sanitari che abbiano acquisito una laurea triennale è fondamentale nell'ottica di educazione alla salute che coinvolge non solo pazienti e caregiver a loro affidati, ma riguarda in ultima istanza la società stessa (Bobbio & Moretto, 2020).

Gli attuali curricula sono tarati per lo più su una formazione medica e assistenziale e poco sulla formazione pedagogica. Eppure, le competenze che un professionista sanitario deve introdurre non sono solo sanitarie, ma dovrebbero ricoprendere anche capacità relazionali (Rogers, 2019) e formative (Marone, 2014) che sono richieste dalla struttura del rapporto che si crea con i pazienti. Questo vale soprattutto per alcune tipologie di professionisti sanitari che, anche in virtù del loro specifico lavoro, devono essere necessariamente formati negli ambiti della pedagogia, si pensi ai logopedisti, ai terapisti nella neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, ai tecnici della riabilitazione psichiatrica e ancor di più agli educatori professionali (Calaprice, 2020; Calaprice 2022).

Nel determinare questi obiettivi formativi, il Ministero ha anche previsto un numero di Crediti formativi universitari (CFU) riservati ai settori scientifici disciplinari (SSD) pedagogici (PAED-01/A; PAED-01/B; PAED-02/A; PAED-02/B).

In questo saggio analizzeremo la presenza delle discipline afferenti ai settori pedagogici nei corsi di laurea triennale delle professioni sanitarie riabilitative. Dopo la presentazione dei dati e la loro discussione, si intende proporre una riflessione critica per l'incremento dello studio dell'ambito pedagogico.

2. Materiali e metodi

In questo studio sono stati analizzati i piani di studio della coorte 2024/2025, in riferimento agli insegnamenti programmati ed erogati, per valutare quanta effettiva presenza ci sia di queste discipline pedagogiche afferenti ai settori PAED-01/A - Pedagogia generale e sociale, PAED-01/B - Storia della pedagogia, PAED-02/A - Didattica e pedagogia speciale, PAED-02/B - Pedagogia sperimentale, nella formazione dei futuri professionisti sanitari e quanto essa impatti nella distribuzione dei CFU assegnati alle discipline.

Il reperimento dei dati è avvenuto attraverso la lettura delle schede dei corsi di laurea pubblicate sulle pagine web dei singoli atenei.

È stato effettuato uno studio osservazionale incentrato sul confronto dei Piani di Studio dei corsi di Laurea Triennale delle professioni sanitarie della riabilitazione – Fisioterapia, Logopedia, Ortottica e assistenza oftalmologica, Tecnica della riabilitazione psichiatrica, Terapia occupazionale, Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, Podologia, Educazione professionale (L/SNT-2), presenti sul territorio italiano, analizzando i vari settori scientifico disciplinari su citati. Sono stati presi in esame per il confronto dei Piani di Studio:

- a) la presenza settori scientifico-disciplinari (SSD) e i loro CFU;
- b) la denominazione dei corsi;
- c) se inseriti in Corsi Integrati oppure individuati come corsi singoli;
- d) le qualifiche corpo docente.

Sono stati analizzati i Piani didattici di ogni corso di laurea della coorte 2024/25 salvo per quelli non reperibili dai siti internet dei vari atenei.

L'analisi dei dati ha avuto diversi obiettivi. Innanzitutto, rendicontare la distribuzione sul territorio nazionale dei corsi di laurea triennale delle professioni sanitarie della riabilitazione, della presenza in essi di insegnamenti di natura pedagogica e dell'attribuzione ad essi di CFU. Inoltre, l'analisi dei dati si è concentrata sulla definizione del ruolo dei docenti assegnatari dei corsi. Il fine ultimo è una riflessione ad ampio spettro sul valore e la presenza dei corsi di pedagogia nel CdL analizzati e la formulazione di un'ipotesi di lavoro per l'elaborazione dei futuri piani di studio.

3. Risultati

In Italia sono presenti 97 istituzioni universitarie statali e non statali accreditate, come si evince dal portale del Ministero dell'Università e della Ricerca¹. 44 di queste, poco meno della metà, hanno attivato per l'anno accademico 2024/2025 una o più tipologie dei corsi di laurea triennale delle professioni sanitarie rientranti nelle classi di laurea L/SNT-2 che risultano così distribuiti sul territorio nazionale (Fig. 1).

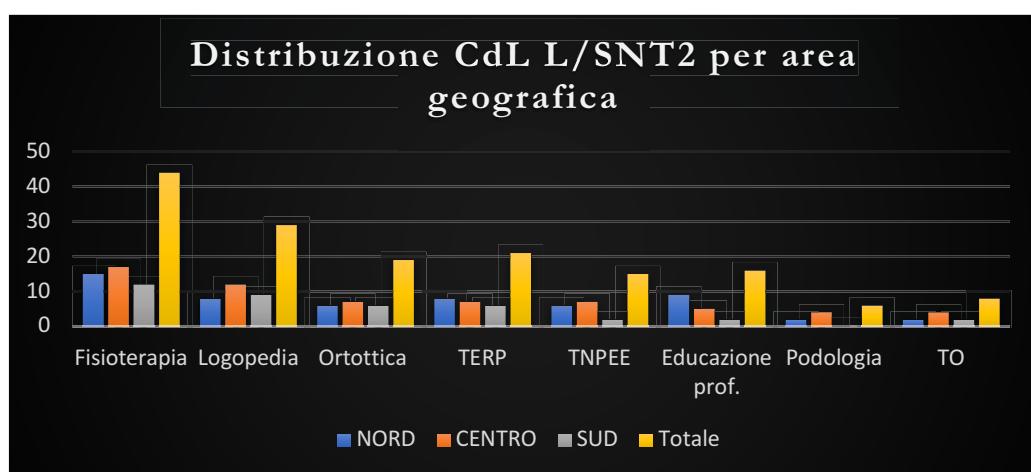


Fig. 1: Distribuzione CdL L/SNT-2 per area geografica

¹ Fonte Ministero dell'Università, <https://www.miur.gov.it/istituzioni-universitarie-accreditate> (consultato il 19/07/2025).

La maggior parte di queste istituzioni accademiche è statale e pubblica (Fig. 2)

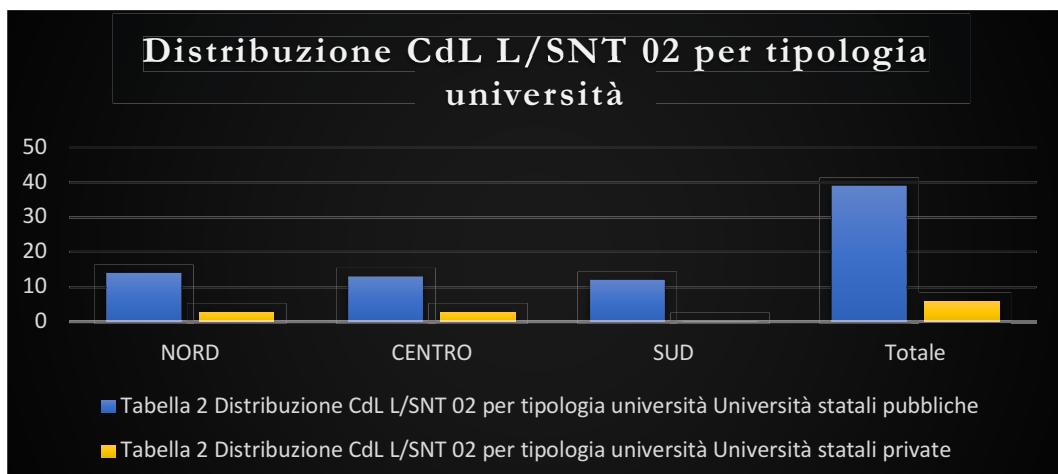


Fig. 2

In queste 45 istituzioni accademiche, che hanno attivato in totale 150 corsi di laurea delle professioni sanitarie riabilitative, 60 di questi non hanno previsto nei piani di studio della coorte 2024/2025 delle discipline afferenti ai settori scientifici PAED. La distribuzione geografica dei corsi di laurea influenza in qualche modo anche la distruzione dei corsi di discipline pedagogiche (Fig. 3).

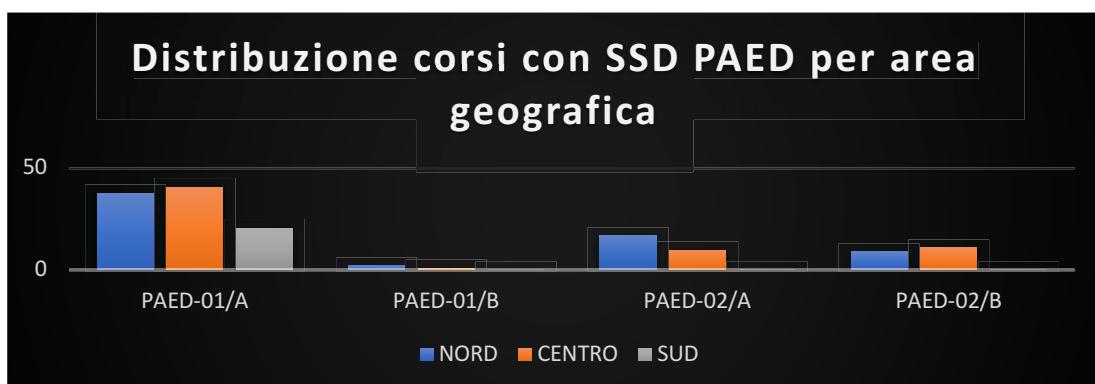


Fig. 3: Distribuzione SSD PAED-01/A; PAED-01/B; PAED-02/A; PAED-02/B per area geografica

Nei singoli corsi di laurea il numero di CFU attribuiti ai corsi PAED è molto variabile, così come la sua incidenza percentuale sul numero totale di CFU ordinamentali della laurea triennale, fissati a 180 CFU. Nelle Tabelle 1-8 (in appendice) è possibile analizzare in modo analitico il numero di CFU e la loro percentuale.

Dall'analisi dei piani di studio della coorte 2024/2025 è inoltre rilevabile che i docenti dei corsi delle discipline pedagogiche sono per lo più docenti non di ruolo all'interno degli atenei (Fig. 4).

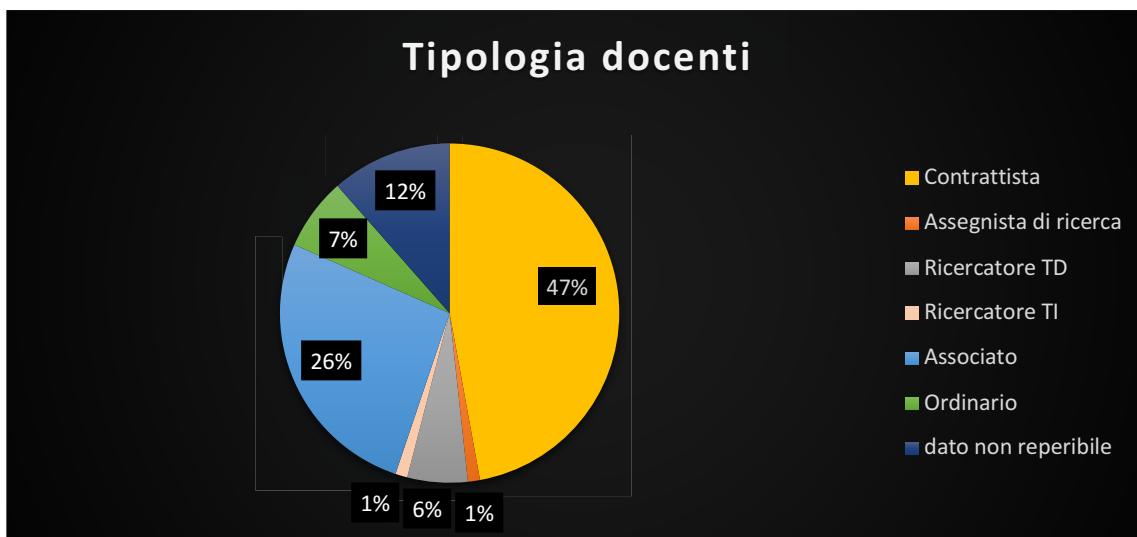


Fig. 4: Ruolo dei docenti assegnatari dei corsi

4. Discussione

La formazione triennale dei professionisti sanitari della riabilitazione appare oggi un traguardo realizzato in buona parte delle regioni italiane. Delle 97 istituzioni accademiche presenti in Italia 45 hanno attivato percorsi che possano permettere ai e alle giovani diplomati/e di acquisire una laurea triennale della classe L/SNT-02. La presenza di percorsi di questo tipo è molto più frequente al nord (56 corsi attivi) e centro (63 corsi attivi) Italia, con picchi nelle Università statali di Torino, Milano, Padova, Genova, Roma Sapienza e Roma Tor Vergata dove sono attivi 7 degli 8 possibili corsi di laurea, a fronte di una presenza più scarna al sud, dove nessuna università ha più di 5 corsi attivi (solo le università statali di Catania, Messina, Palermo e Campania Vanvitelli hanno almeno 5 corsi).

Molti degli atenei italiani non hanno attivato corsi di laurea triennale nelle professioni sanitarie riabilitative perché non sono presenti nella loro struttura accademica delle facoltà di medicina all'interno delle quali incardinare e avviare questi corsi di laurea, si vedano a titolo esemplificativo i vari Politecnici sparsi sul territorio. Altre Università hanno invece attivi i soli corsi di laurea triennale delle professioni sanitarie in infermieristica e ostetricia, afferente alla classe di laurea L/SNT1, numericamente molto più diffusi sul territorio (48 cdl per la sola infermieristica, più della somma totale dei cdl di tutte le laurea delle professioni sanitarie riabilitative). Questa scelta, talvolta limitante, associata al numero chiuso tipico delle facoltà di area medico-sanitaria, spinge numerosi studenti e studentesse a trasferirsi di città o regione per completare gli studi. Dall'analisi geografica di cui alla figura 1 emerge una non omogenea distribuzione sul territorio nazionale di questi corsi di laurea. Gli studenti del sud sono quelli maggiormente svantaggiati (39 corsi di laurea attivi), in quanto non sono risultati attivi corsi di laurea di Podologia e i corsi di laurea in Terapia occupazione (Napoli Federico II e Catania), Terapia della neuro e psicomotricità (Campania Vanvitelli e Messina) e Educazione professionale (Bari e Palermo) sono presenti solo in due atenei.

I corsi di laurea triennale di questa classe di lauree, come evidenziato anche nell'introduzione, hanno il compito, tra i tanti, di preparare professionisti in grado di organizzare e prendere parte ad attività didattiche, a organizzare percorsi di formazione a livelli di complessità crescenti ma anche di prepararsi a svolgere il ruolo di tutor del tirocinio. A ben vedere un tale scopo potrebbe essere perseguito attraverso lo studio e l'approfondimento delle discipline pedagogiche, con l'obiettivo di fornire gli strumenti concettuali e pratici per il raggiungimento di competenze formative indispensabili per un futuro formatore. Però, negli ordinamenti didattici non è considerata una tale importanza alle discipline pedagogiche, infatti esse possono essere inserite a scelta o nella marco area delle Scienze propedeutiche (solamente PAED-01/A e PAED-02/B) o nella macroarea Scienze Umane e psicopedagogiche (solamente PAED-01/B e PAED-01/B). Fa eccezione l'ordinamento didattico del cdl in Educazione professionale che prevede anche dei cfu dei settori PAED nella macroarea delle discipline caratterizzanti.

Stante quanto dichiarato dalla norma e considerando la discrezionalità degli atenei nella definizione

dei piani di studio, in 30 delle istituzioni su citate, che hanno attivi uno o più corsi LM/SNT, ben 60 corsi di laurea (CdL) non hanno nessuna disciplina afferente agli SSD PAED.

Non è stato possibile rilevare i dati, perché non presenti sui siti internet degli atenei, delle facoltà Logopedia, Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, Tecnica della riabilitazione psichiatrica, Podologia dell'Università di Roma 2 "Tor Vergata"; Educazione professionale e Tecnica della riabilitazione psichiatrica dell'Università degli Studi di Bari.

Esclusi i 60 CdL che non hanno nei piani di studio discipline dei settori pedagogici, negli altri, le discipline dei settori PAED vengono svolte con una maggiore presenza di questi nelle Università del Nord (66 corsi) e del Centro (63 corsi) Italia, capofila l'Università Sapienza di Roma con ben 12 corsi, derivanti dal fatto che esistono omologhi cdl afferenti a facoltà diverse, e l'Università Statale di Milano con 10 corsi. Sembra esserci una riduzione progressiva dei corsi di discipline pedagogiche e dei CFU a loro attribuiti scendendo da Nord verso Sud (21 corsi in totale).

Tra i settori pedagogici PAED-01/A è quello maggiormente rappresentato con l'insegnamento di Pedagogia generale. Gli insegnamenti di questi SSD assumono varie denominazioni, anche se generalmente sono denominati con lo stesso nome del settore scientifico o con leggere varianti: Pedagogia generale o Pedagogia generale e sociale (PAED-01/A); Storia della pedagogia (PAED-01/B); Didattica e pedagogia speciale (PAED-02/A); Pedagogia sperimentale (PAED-02/B). Hanno invece denominazioni specifiche in poche Università e per lo più per il cdl in educazione professionale. Si nota il caso dell'Università di Verona che per il cdl in Ortottica ha un insegnamento afferente al settore della Pedagogia generale, denominato però Antropologia.

Nei corsi di laurea delle professioni sanitarie la maggior parte degli insegnamenti sono strutturati sotto forma di corsi integrati. Una forma alquanto particolare che decuplica il numero di insegnamenti che vengo trattati nel corso del triennio. Questi corsi prevedono un numero alto di CFU distribuiti però tra più discipline, non sempre affini tra di loro, ma accomunate dal titolo del corso integrato. Quanto detto vale anche per le discipline pedagogiche che sono quasi sempre inserite in corsi integrati, ad eccezione di alcuni corsi che prevedono un insegnamento individuale e non integrato ma afferenti tutti al cdl in Educazione professionale.

I CFU assegnati ai singoli corsi variano molto da università ad università. Mediamente il numero di CFU assegnato è di 1 o 2 per questi corsi. Il numero massimo di CFU assegnato a singola disciplina è 6, assegnato dall'Università di Padova al corso di Pedagogia critica e della resilienza, dall'Università di Firenze al corso Educazione degli adulti e al corso di Pedagogia delle professioni di cura, tutti del CdL in Educazione professionale. Il numero minimo invece è di 1 CFU assegnato. Questo ci porta a riflettere su come, pur nei vincoli imposti nella determinazione dei piani di studio, ci sia in alcune facoltà e università un'attenzione maggiore alla formazione in ambito pedagogico.

Tra le Università che hanno il maggior numero di corsi di laurea magistrale delle professioni sanitarie attivi, l'Università di Roma La Sapienza è quella che ha attribuito il minor numero di CFU ai SSD delle discipline pedagogiche.

Se si considera il peso dei CFU assegnati alle discipline oggetto di discussione, in relazione al numero totale di CFU della laurea triennale, fissati a 180, possiamo notare come da tabelle 1-8 che, queste discipline non assorbiranno più del 10% del totale, con atenei dove la presenza è limitata al massimo allo 0,5% del totale dei CFU.

Un ulteriore dato fondamentale è la tipologia di docenti a cui è assegnato questo tipo di insegnamenti. Sono stati analizzati solo i dati relativi alle docenze svolte al primo anno del corso di laurea, cioè quello appena concluso. Escluse le facoltà che non hanno insegnamenti dei settori PAED ed escluse le facoltà delle università di Roma Tor Vergata e di Bari di cui non è stato possibile ricavare i dati relativi ai piani di studio, ce ne sono altre 6 che non danno informazioni, o comunque non sono facilmente reperibili sul sito internet di ateneo, sulle docenze relative ai corsi dei settori analizzati e sono: l'Università Cattolica del Sacro cuore per tutti i cdl analizzati; l'Università degli studi di Genova per il corso "Pedagogia generale" del CdL in Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva; l'Università di Bologna per il corso "Didattica e pedagogia speciale" del CdL in Educazione professionale; l'Università Politecnica delle Marche per tutti i corsi PAED del CdL in Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva; l'Università degli Studi di Siena per l'insegnamento di "Pedagogia generale" del CdL in Ortottica ed assistenza oftalmologica; l'Università degli studi di Catanzaro - Magna Grecia per tutti i cdl analizzati.

Tolti questi corsi che rappresentano il 12% del campione (87 insegnanti in totale), i restanti insegnamenti, come raffrontabile con la figura 4, sono per il 47% assegnati a docenti contrattisti - con tutti i limiti afferenti a queste figure (Grüning & De Angelis, 2022), quindi con incarichi non stabili all'interno dell'ateneo e delle varie facoltà. Il 6,5% affidato a personale a tempo determinato ma con incarichi inseriti nel contesto universitario: assegnisti di ricerca e ricercatori a tempo determinato. Il 34,5% è assegnato a personale di ruolo, di vario livello, di cui 1 ricercatore a tempo indeterminato, 23 docenti associati e 6 docenti ordinari.

5. Conclusione

L'analisi condotta finora permette di evidenziare diverse considerazioni. In particolare, emerge la limitata presenza quantitativa degli insegnamenti pedagogici, insegnamenti rientranti nel più ampio spettro delle Medical Humanities (Shapiro et al., 2009; Charon, 2019).

I piani di studio dei corsi di laurea presentano un marcato sbilanciamento verso le discipline cliniche e specialistiche, con una parte significativa dei CFU destinata alle attività di tirocinio (oltre un quarto dei crediti totali). Al contrario, le discipline non mediche, e in particolare quelle pedagogiche, ricevono un'assegnazione inferiore al 10% dei crediti totali, mettendo in evidenza un sottodimensionamento dell'importanza delle competenze pedagogiche, che invece risulterebbero essenziali (Nilsson et al., 2010).

Anche se nei programmi per l'anno accademico 2024/2025 sono previsti insegnamenti relativi alla pedagogia e alla didattica, questi non sempre rientrano nei settori scientifico-disciplinari (SSD) pertinenti. Quando appartengono ai settori PAED, la loro presenza è ridotta, tanto in termini di numero di insegnamenti quanto di crediti (Castiglioni, 2022), sollevando dubbi sull'efficacia formativa di tali corsi, soprattutto in termini di contenuti e competenze.

Uno degli obiettivi principali dei corsi di laurea triennale nelle professioni sanitarie è la formazione di futuri educatori nell'ambito della salute. Tuttavia, i piani di studio sono sbilanciati a favore delle competenze cliniche e specialistiche, tralasciando lo sviluppo delle competenze pedagogiche, come indicato anche da studi precedenti. La carenza di insegnamenti pedagogici, che sono fondamentali (Tredinnick-Rowe, 2018) - spesso limitati a 1 o 2 CFU- implica una scarsa valorizzazione del ruolo educativo che i professionisti sanitari, come logopedisti e terapisti, svolgono quotidianamente.

Per garantire una formazione completa (Lovato & Pierro, 2010; McLeod et al., 2009) è necessario potenziare la presenza delle discipline pedagogiche, quanto meno le basi (McLeod et al., 2003) nei corsi di laurea, in particolare nei corsi di Educazione Professionale. Alcuni atenei, come l'Università del Piemonte Orientale, Trento e Tor Vergata, mostrano una carenza di queste discipline, pur essendo il campo educativo centrale per questi corsi di laurea².

Un ulteriore problema è la scarsa presenza di docenti strutturati nei settori M-PED, con la conseguente mancanza di una ricerca stabile e strutturata nell'ambito della pedagogia sanitaria. L'affidamento a docenti a contratto non permette di sviluppare percorsi di ricerca a lungo termine e limita il contributo di questa disciplina nelle università.

Si rende necessaria una riflessione sulla struttura dei piani di studio, che risultano spesso frammentati, con numerosi insegnamenti con pochi crediti ciascuno. Tale configurazione rende difficile per gli studenti seguire un percorso coerente. Si dovrebbe puntare alla riduzione del numero di insegnamenti, aumentando i CFU per alcuni corsi e focalizzandosi maggiormente sulle competenze gestionali e formative.

La formazione in pedagogia e didattica deve essere potenziata, con un intervento normativo che riveda gli ordinamenti didattici (CUN, 2025). Gli organi preposti alla creazione dei piani didattici dovrebbero rie-

2 «Attuare specifici progetti educativi e riabilitativi, nell'ambito di un progetto terapeutico elaborato da un'equipe multidisciplinare, volti a uno sviluppo equilibrato della personalità con obiettivi educativo/relazionali in un contesto di partecipazione e recupero alla vita quotidiana; attuare specifici progetti educativi e riabilitativi volti al positivo inserimento o reinserimento psico-sociale dei soggetti in difficoltà; programmare, gestire e verificare interventi educativi mirati al recupero e allo sviluppo delle potenzialità dei soggetti in difficoltà per il raggiungimento di livelli sempre più avanzati di autonomia». A titolo esemplificativo queste sono alcune delle competenze in uscita del profilo del laureato in Educazione professionale, riportate in https://www.eduprof.unito.it/do/home.pl/View?doc=/Il_Corso/Perche_studiare_con_noi.html (Consultato il 21/07/2025).

quilibrare le aree di competenza, attribuendo più peso alle discipline PAED, sia in termini di CFU che di corsi. Un possibile intervento iniziale potrebbe consistere nell'introdurre insegnamenti pedagogici nei corsi di laurea che ne sono privi, garantendo così una formazione uniforme per tutti i professionisti sanitari.

I contenuti dei corsi dovrebbero essere adattati in base alla tipologia di studenti e ai percorsi accademici. È preferibile che i corsi si focalizzino maggiormente sulla pedagogia speciale e sulle metodologie didattiche, piuttosto che su temi di natura teorico-filosofica.

Infine, sarebbe utile che nei corsi di laurea fossero presenti docenti strutturati, come professori ordinari o associati, che possano sviluppare linee di ricerca nell'ambito dell'educazione sanitaria. Ciò consentirebbe di costruire percorsi formativi continui per gli operatori sanitari, rafforzando la qualità della formazione nel lungo periodo.

Bibliografia

- Avellino, A. (2024). Quanto sono presenti le discipline pedagogiche nei corsi di laurea delle professioni sanitarie in Italia? Analisi della presenza di corsi dei settori M-PED nei piani di studio della cohorte 2023/2024 dei corsi di LM/SNT 02; 03; 04. *Giornale italiano di ricerca educativa*, XVII, 32, 73-82.
- Bobbio, N., & Moretto, B. (curr.) (2020). *La progettazione educativa in ambito sanitario e sociale*. Roma: Carocci.
- Bobbo, N. (2020). *La diagnosi educativa in sanità*. Roma: Carocci Faber.
- Calaprice, S. (2020). *Educatori e Pedagogisti tra formazione e autoformazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Calaprice, S. (2022). I professionisti dell'educazione, la ricerca pedagogica, la pedagogia professionale. *Medical humanities & medicina narrativa*, 4(2), 65-74. <https://doi.org/10.53136/97912599477415>.
- Castiglioni, M. (2022). Il pedagogista in sanità. *Pedagogia oggi*, 20(2), 50-59. <https://doi.org/10.7346/PO-022022-06>.
- Charon, R. (2019). *Narrativa. Onorare le storie di malattia*. Milano: Raffaello Cortina.
- Consiglio Universitario Nazionale (2025). Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici 2025-2026, in https://www.cun.it/uploads/7871/CUN_Guida_Ordinamenti_2025_2026.pdf.
- D'Ivernois, J.F., & Gagnayre, R. (2009). *Educare il paziente. Un approccio pedagogico*. Trad. it. a cura di Albano M.G., Sasso L., Milano: Mc Graw Hill.
- Decreto Ministeriale 19 febbraio 2009 "Determinazione delle classi dei corsi di laurea per le professioni sanitarie, ai sensi del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270".
- Galeoto, G., Simeon, R., Berardi, A., & Valente, D. (a cura di) (2024). *Osserva università 2024*, voll. 1-4. Roma: Aracne.
- Grüning, B., & De Angelis, G. (2022). The Economic and Cultural Withdrawal of Academic Teaching in Italy: Adjunct Professors as a Case Study. *Higher Education Policy*, 35, 833-854. <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00235-z>.
- Hult, H., Lindblad Fridh, M., Lindh Falk, A., & Thörne, K. (2009). Pedagogical processes in healthcare: an exploratory study of pedagogic work with patients and next of kin. *Education for health*, 22(3), 199.
- Lovato, G., & Pierro, A. (2010). *Dal Core Competence al Core Curriculum*. In Federazione italiana logopedisti, *Il Core Competence e il Core Curriculum del logopedista. Metodologie Riabilitative in Logopedia*, Springer. https://doi.org/10.1007/978-88-470-1415-2_4.
- Marone, F. (2014). *Le relazioni che curano*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Marzi, V. (2020). *Pedagogia e progetto educativo. Per infermieri e professioni sanitarie*. Roma: Universitalia.
- McLeod, P., Steinert, Y., Meagher, T., & McLeod, A. (2003). The ABC's of pedagogy for clinical teachers. *Medical Education*, 37, 638-644. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01559.x>.
- McLeod, P., Steinert, Y., Chalk, C., Cruess, R., Cruess, S., Meterissian, S., Razak, S., & Snell, L. (2009). Which pedagogical principles should clinical teachers know? Teachers and education experts disagree Disagreement on important pedagogical principles. *Medical Teacher*, 31(4), e117-e124. <https://doi.org/10.1080/01421590802335900>
- Nilsson, M., Pennbrant, S., Pilhammar, E., & Wenestam, C.G. (2010). Pedagogical strategies used in clinical medical education: an observational study. *BMC Medical education*, 10(9). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-10-9>.
- Righettini, C. (2024). Umanizzare la cura tra competenza e accoglienza. Una riflessione pedagogica sulla formazione medica. *Journal of Health Care Education in Practice*, 6/1, 71-79. <https://doi.org/10.25430/pupj-jhcep-2024-1-8>.
- Rogers, C. (2019). *La terapia centrata sul cliente*. Firenze: Giunti.
- Shapiro, J., Coulehan, J., Wear, D., & Montello, M. (2009). Medical humanities and their discontents: definitions, critiques, and implications. *Academic Medicine*, 84(2), 192-198. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e-3181938bca>.
- Tredinnick-Rowe, J. (2018). The Role of Pedagogy in Clinical Education. In O.B. Cavero & N. Llevot-Calvet (Eds.), *New Pedagogical Challenges in the 21st Century - Contributions of Research in Education*. InTech.

Appendice

UNIVERSITA' - Fisioterapia	PAED-01/A	PAED-02/B	% sul totale CFU
Università degli studi di Torino	0	0	0,00%
Università degli studi del Piemonte orientale "Amedeo Avogadro"	0	0	0,00%
Università degli Studi dell'Insubria	0	0	0,00%
Libera Università, Vita-Salute San Raffaele di Milano	0	0	0,00%
Università degli Studi di Milano	0	0	0,00%
Università Cattolica del "Sacro Cuore"	2	0	1,10%
Università degli studi di Milano-Bicocca	0	0	0,00%
Humanitas University	0	0	0,00%
Università degli Studi di Brescia	2	0	1,10%
Università degli Studi di Pavia	0	0	0,00%
Università degli Studi di Verona	2	0	1,10%
Università degli Studi di Padova	0	0	0,00%
Università degli Studi di Udine	2	0	1,10%
Università degli Studi di Trieste	0	0	0,00%
Università degli studi di Genova	0	0	0,00%
Università degli Studi di Parma	0	0	0,00%
Università degli Studi di Bologna	2	0	1,10%
Università degli Studi di Ferrara	2	1	1,70%
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia	1	1	1,10%
Università Politecnica delle Marche - Ancona	0	0	0,00%
Università degli Studi di Firenze	3	0	1,70%
Università degli Studi di Siena	2	0	1,10%
Università degli Studi di Pisa	0	0	0,00%
Università degli Studi di Perugia	2	0	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	1	0	0,50%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	0	0	0,00%
Università Campus Bio-medico di Roma	0	0	0,00%
Link Campus University di Roma	2	1	1,70%
Saint Camillus International University of Health	0	0	0,00%
Università degli studi di L'Aquila	0	0	0,00%
Università degli studi Gabriele D'Annunzio di Chieti e Pescara	1	0	0,50%
Università degli studi di Napoli Federico II	0	0	0,00%
Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	0	0	0,00%
Università degli Studi di Salerno	0	0	0,00%
Università degli Studi del Molise	2	0	1,10%
Università degli Studi di Foglia	2	0	1,10%
Università degli Studi di Bari	2	0	1,10%
Università degli Studi di Palermo	3	0	1,70%
Università degli Studi di Catania	3	0	1,70%
Università degli Studi di Messina	2	0	1,10%
Università degli Studi di Cagliari	2	0	1,10%
Università degli Studi di Sassari	2	0	1,10%

Tab.1: Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Fisioterapia

UNIVERSITA' - Logopedia	PAED-01/A	PAED-02/A	PAED-02/B	% totale CFU
Università degli studi di Torino	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Milano	1	0	0	0,50%
Università Cattolica del "Sacro Cuore"	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Pavia	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Verona	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Padova	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Trieste	0	0	2	1,10%
Università degli studi di Genova	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Parma	4	0	0	2,20%
Università degli Studi di Ferrara	2	0	0	1,10%
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia	1	0	0	0,50%
Università Politecnica delle Marche - Ancona	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Firenze	0	2	0	1,10%
Università degli Studi di Siena	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Pisa	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Perugia	2	0	0	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	/	/	/	/
Università degli studi di L'Aquila	0	0	0	0,00%
Università degli studi Gabriele D'Annunzio di Chieti e Pescara	3	0	0	1,70%
Università degli studi di Napoli Federico II	0	0	0	0,00%
Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Foggia	1	0	0	0,50%
Università degli Studi di Bari	2	0	0	1,10%
Università degli studi di Catanzaro - Magna Grecia	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Palermo	5	0	0	2,80%
Università degli Studi di Catania	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Messina	2	0	0	1,10%
Università degli studi Sassari	0	0	0	0,00%

Tab.2 : Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Logopedia

UNIVERSITA' - Ortottica	PAED-01/A	% sul totale CFU
Università degli studi di Torino	2	1,10%
Università degli Studi di Milano	0	0,00%
Università Cattolica del "Sacro Cuore"	2	1,10%
Università degli Studi di Brescia	1	0,50%
Università degli Studi di Padova	0	0,00%
Università degli studi di Genova	0	0,00%
Università degli Studi di Parma	0	0,00%
Università degli Studi di Ferrara	1	0,50%
Università degli Studi di Siena	2	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	1,10%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	0	0,00%
Università degli studi di L'Aquila	0	0,00%
Università degli studi Gabriele D'Annunzio di Chieti e Pescara	2	1,10%

Università degli studi di Napoli Federico II	0	0,00%
Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	0	0,00%
Università degli Studi di Bari	0	0,00%
Università degli Studi di Palermo	3	1,70%
Università degli Studi di Catania	0	0,00%
Università degli Studi di Messina	0	0,00%

Tab.3: Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Ortottica e assistenza oftalmologica

UNIVERSITA' - Tecnica della riabilitazione psichiatrica	PAED-01/A	PAED-02/A	PAED-02/B	% sul totale CFU
Università degli studi di Torino	2	0	0	1,10%
Università degli Studi di Milano	1	0	0	0,50%
Università degli Studi di Brescia	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Pavia	0	2	0	1,10%
Università degli Studi di Verona	0	3	0	1,70%
Università degli Studi di Padova	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Trieste	2	0	0	1,10%
Università degli studi di Genova	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Ferrara	2	0	0	1,10%
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia	1	0	0	0,50%
Università degli Studi di Pisa	0	0	0	0,00%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	2	2,20%
Università degli studi di Roma La Sapienza	1	0	0	0,50%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	/	/	/	/
Università degli studi di L'Aquila	0	3	0	1,70%
Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Bari	/	/	/	/
Università degli Studi di Palermo	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Catania	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Messina	0	0	0	0,00%
Università degli Studi di Cagliari	3	0	0	1,70%

Tab.4: Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Tecnica della riabilitazione psichiatrica

UNIVERSITA' - TNPEE	PAED-01/A	PAED-02/A	% sul totale CFU
Università degli studi di Torino	2	0	1,10%
Università degli Studi di Milano	2	1	1,70%
Università Cattolica del "Sacro Cuore"	2	0	1,10%
Università degli studi di Milano-Bicocca	2	1	1,70%
Università degli Studi di Padova	5	0	2,80%
Università degli studi di Genova	1	1	1,10%
Università degli Studi di Parma	0	0	0,00%
Università Politecnica delle Marche - Ancona	3	3	3.3%
Università degli Studi di Pisa	0	0	0,00%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	1,10%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	/	/	/

Università degli studi di L'Aquila	2	0	1,10%
Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	0	0	0,00%
Università degli Studi di Messina	2	0	1,10%

Tab.5: Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Terapia della Neuro e psicomotricità dell'età evolutiva

UNIVERSITA' - Educazione professionale	PAED-01/A	PAED-01/B	PAED-02/A	PAED-02/B	% sul totale CFU
Università degli studi di Torino	5	5	3	5	10,00%
Università degli studi del Piemonte orientale "Amedeo Avogadro"	3	0	0	0	1,70%
Università degli Studi dell' Insubria	8	0	6	2	9,00%
Università degli Studi di Milano	10	0	3	3	9,00%
Università degli Studi di Brescia	6	2	3	3	7,70%
Università degli Studi di Trento	0	0	0	4	2,20%
Università degli Studi di Padova	10	0	5	3	10,00%
Università degli Studi di Udine	8	0	2	0	5,60%
Università degli studi di Genova	6	0	5	0	5,90%
Università degli Studi di Parma	4	0	6	0	5,60%
Università degli Studi di Bologna	2	2	2	2	4,50%
Università Politecnica delle Marche - Ancona	2	0	9	6	10,00%
Università degli Studi di Firenze	12	0	0	6	10,00%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	3	0	2	0	2,80%
Università degli Studi di Bari	/	/	/	/	/
Università degli Studi di Palermo	3	0	0	0	1,70%

Tab.6 : Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Educazione professionale

UNIVERSITA' - Podologia	PAED-01/A	% sul totale CFU
Università degli Studi di Milano	0	0,00%
Università degli studi di Genova	0	0,00%
Università degli Studi di Bologna	0	0,00%
Università degli Studi di Pisa	0	0,00%
Università degli studi di Roma La Sapienza	1	0,50%
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	/	/

Tab.7 Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Podologia

UNIVERSITA' - Terapia occupazionale	PAED-01/A	PAED-02/B	% sul totale CFU
Università degli Studi di Milano	2	1	1,70%
Università degli Studi di Padova	0	0	0,00%
Università degli studi di Modena e Reggio Emilia	1	2	1,70%
Università degli studi di Roma La Sapienza	2	0	1,10%
Università degli studi di Roma La Sapienza	1	0	0,50%
Università degli studi Gabriele D'Annunzio di Chieti e Pescara	2	0	1,10%
Università degli studi di Napoli Federico II	3	0	1,70%
Università degli Studi di Catania	0	0	0,00%

Tab.8: Distribuzione CFU per SSD PAED (solo quelli previsti) per Università e CdL in Terapia occupazionale

Online education revolution in the age of technology

La Rivoluzione dell'istruzione online nell'era tecnologica

Asadullah Jafari (Pezhman)

1Department of Business Administration, Faculty of Business, University of the People, California, USA; B-1016, Afghanistan – BBA #UoPeople



Double blind peer review

Citation: Jafari (Pezhman), A. (2025). Online Education Revolution in the Age of Technology. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 22-32.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p22>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: June 25, 2025

Accepted: December 17, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p22>

Abstract

Over the past two decades, online and virtual education have become a core component of educational systems worldwide. This transformation has presented both opportunities and challenges, particularly in developing nations. This paper examines the evolution and current state of online and digital education in Afghanistan, and Developing Countries over the past four years, with a focus on its implications for the national education systems of this country. Key challenges explored include digital inequality, inadequate technological infrastructure, and socio-economic disparities. The discussion also highlights policy gaps and the broader societal consequences of restricting Afghan female access to education in Afghanistan. The paper concludes that while online and virtual education can serve as a vital supplement to traditional classroom-based learning, it cannot wholly replace in-person education. Strategic policy interventions and investments in infrastructure are crucial for harnessing the full potential of digital learning in developing contexts.

Keywords: distance learning; digital inequalities; girls' education; Afghanistan; Taliban

Riassunto

Negli ultimi vent'anni, l'istruzione online e virtuale ha assunto un ruolo centrale nei sistemi educativi a livello globale, generando opportunità e sfide, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Il presente studio analizza l'evoluzione e lo stato attuale dell'istruzione digitale in Afghanistan e in altri paesi in via di sviluppo negli ultimi quattro anni, con particolare attenzione alle implicazioni per i sistemi educativi nazionali. Le principali sfide identificate includono diseguaglianze digitali, infrastrutture tecnologiche inadeguate e disparità socio-economiche. Viene inoltre evidenziata la mancanza di politiche adeguate e le conseguenze sociali derivanti dalla limitazione dell'accesso delle ragazze afgane all'istruzione. Lo studio conclude che, sebbene l'istruzione online e virtuale possa costituire un complemento essenziale all'apprendimento tradizionale in aula, non può sostituire completamente l'istruzione in presenza. Interventi politici mirati e investimenti infrastrutturali risultano cruciali per valorizzare pienamente il potenziale dell'apprendimento digitale nei contesti in via di sviluppo.

Parole chiave: apprendimento a distanza; diseguaglianze digitali; istruzione femminile; Afghanistan; Taliban

1. Introduction

Over the past two decades, with the rapid advancements in information and communication technologies, online education has become one of the core pillars of educational systems worldwide. These transformations have introduced new challenges and opportunities, particularly in developing countries. This paper examines the current state of online and digital education in countries such as Iran, Afghanistan, Pakistan, and India over the past four years. It analyzes its impact on the educational systems of these nations. Educational systems worldwide have faced significant disruptions over the past few years, particularly during the COVID-19 pandemic. This global crisis led to a rapid transition from traditional, in-person education to online and virtual learning platforms. While this shift was necessary to maintain educational continuity, it introduced a series of challenges, particularly for students in developing countries like Afghanistan and Bangladesh. These nations were often ill-equipped with the necessary resources and technical infrastructure to support effective online education (Rajeb et al., 2023).

2. Discussion

Several studies have explored the challenges faced by students in these regions, with a particular emphasis on their resistance to online and virtual learning. Rajeb et al. (2023) developed the Online Learning Acceptance Scale to identify the factors influencing students' willingness to adopt digital learning tools. Their study highlighted several key barriers, such as a lack of access to reliable internet and limited technological readiness among students and educators. The research indicates that many students in developing countries have faced difficulties adapting to this new learning mode due to these infrastructural limitations.

Additionally, the transition to remote learning during the pandemic brought to the forefront underlying issues of digital inequality. Ndibalema (2022) conducted a systematic review and found that the lack of access to stable internet connections, technological preparedness, and digital solutions was among the primary challenges students and faculty members encountered. Furthermore, many students experienced emotional and social difficulties related to the abrupt shift to online learning, further exacerbating the challenges of adapting to virtual education. These findings underscore the importance of addressing the digital divide in developing countries, which has hindered the effectiveness of online education even before the pandemic. The absence of a digital culture, inadequate infrastructure, and insufficient training for students and instructors have been significant barriers to the successful integration of online learning in these regions.

Economic and social factors have significantly influenced the experience of online and virtual distance learning in developing countries. Hossein (2021) analyzes data from four developing nations and finds that students from wealthy families residing in urban areas with internet access have benefited more from online and virtual education than their peers. These inequalities were evident not only in access to technology but also in the ability to utilize alternative educational methods. Interestingly, apart from compliance-related differences, no significant gender disparity was observed in the online learning experience; however, female students faced additional pressure due to their greater household responsibilities.

One of the significant challenges in the development of online, distance, and virtual education is the issue of financing digital infrastructure in education. Chimbunde (2023), through case studies including Zimbabwe, found that universities in the country are grappling with a shortage of skilled professionals, weak infrastructure, and cybersecurity concerns. These issues are primarily rooted in budget constraints and reliance on traditional aid. The study suggests that governments can reduce the costs of developing digital infrastructure in education by liberalizing the Internet market and reducing monopolies in digital services. Such strategies can be crucial in facilitating the digital transformation of local and national education systems.

During the pandemic, the digital divide between online and virtual education took on complex dimensions, particularly in South Asian countries. By developing an analytical framework, Mathrani et al. (2022) demonstrated that unequal access to technology, gender-based discrimination, and the increased burden of household responsibilities on female students were key factors in reducing the effectiveness of

online and distance learning. The study highlights the urgent need to develop more equitable policies that narrow the digital divide in online and distance education, thereby supporting marginalized groups.

Based on the findings of these studies, it becomes evident that the revolution in online and virtual education in developing countries faces numerous obstacles. From the lack of technological infrastructure to social and economic inequalities, all have significantly impacted the quality and accessibility of online and virtual learning. Nevertheless, the crisis has also created an opportunity to reassess online and distance education policies and invest in digital development. Future efforts and research can mitigate these challenges by focusing on localized and national solutions, as well as informed policy-making.

3. The Online Education Revolution in the Age of Technology

In the twenty-first century, the rapid advancement of digital and communication technologies has profoundly transformed educational methods and learning practices. Initially regarded as a complementary tool to traditional classroom instruction, online and virtual education has evolved into a standalone educational system, expanding steadily globally. This educational revolution has transcended geographical, cultural, linguistic, and economic boundaries, providing new learning opportunities to individuals in developing and developed nations.

By offering the flexibility to learn anytime and anywhere, online education has significantly enhanced access to learning for marginalized and underserved populations—particularly those residing in remote areas, as well as women and migrants. Furthermore, the integration of multimedia content, interactive learning strategies, and the use of Open Educational Resources (OER) has, in many cases, led to notable improvements in the quality of education.

Nevertheless, several challenges continue to impede the full realization of the potential of online and virtual learning. These include inadequate internet and digital infrastructure, limited access to digital devices, disparities in technological accessibility, and a lack of sufficient training for educators and learners. In many developing contexts, traditional perceptions of education and the limited recognition of online and virtual course credentials have further slowed the adoption of these new learning models.

Comprehensive planning, investment in technological infrastructure, professional development for educators, and formal accreditation frameworks are essential to ensuring the successful implementation of online education in developing countries. Only under such conditions can online education serve as an effective tool for advancing sustainable development and promoting educational equity.

4. The State of Online Education in Developing Countries

During the COVID-19 pandemic, online education emerged as a vital solution for maintaining educational continuity in developing countries. However, significant disparities in access, quality, and acceptance of this educational approach have been observed across countries such as Iran, Afghanistan, Pakistan, and India. Studies indicate that various factors—including inadequate technological infrastructure, socio-economic inequalities, and a lack of digital skills in education—have posed significant challenges to the effective implementation of online and virtual learning systems. For instance, the research conducted by Rajeb et al. (2023) highlights the importance of institutional factors, such as technological adequacy and instructor proficiency, in the acceptance of online learning. Meanwhile, Ndibalema (2022) highlights the digital divide in education and the lack of preparedness among both students and instructors.

Each of the countries under examination faces distinct circumstances. Despite relative progress in online and virtual education infrastructure, Iran still struggles with challenges such as an excessive focus on transmitting knowledge rather than generating and practically applying scientific knowledge within society. Afghanistan, on the other hand, grapples with more severe structural issues, including a shortage of educational resources, limited internet access, and gender-based inequalities in online and distance learning education. Although efforts have been made in Pakistan and India to expand online and distance learning, poverty and lack of resources in rural areas remain significant obstacles to achieving educational equity.

These differences underscore the urgent need for localized and national solutions, as well as intelligent

policy-making. As Hossein (2021) demonstrates, students from wealthier families living in urban areas have benefited more from online and virtual learning opportunities. Furthermore, studies such as Chimbunde (2023) stress the importance of sustainable funding and reducing the cost of access to technology. The following sections will provide a detailed examination of each country's situation.

5. Afghanistan

Following the collapse of the Afghanistan government at the hands of the Taliban in 2021, the education system—particularly for women and girls—was drastically affected, pushing the landscape from in-person learning toward online alternatives. The Taliban officially banned education for women and girls, severely limiting access to formal, in-person education for half of the country's population. This restriction has not only had a profoundly negative impact on the overall quality of education but has also exacerbated existing educational inequalities in Afghanistan.

Based on the Taliban's religious and ideological beliefs, Afghan women and girls have been stripped of their rights to education, learning, and employment. The group has prohibited girls from attending school beyond the sixth grade, meaning they are no longer allowed to continue their studies at the middle and high school levels. Furthermore, in both schools and universities, numerous academic disciplines and courses have been abolished and replaced with religious subjects aligned with the Taliban's preferences. However, these mandatory religious curricula, shaped by the Taliban's extremist ideology, are fundamentally incompatible with the modern sciences and academic knowledge that are essential for meeting the contemporary needs of Afghan society.

Afghanistan has been one of the most vulnerable countries in the world to educational disruptions and challenges brought on by the pandemic. Monib (2024), in a study on Afghan students, found that while online education was accepted as a helpful solution, high costs and the need for technological skills remained significant barriers—particularly for Afghan women and girls. In addition, the lack of access to reliable internet and the absence of adequate devices, such as smartphones, laptops, computers, and tablets, have excluded many students in Afghanistan from participating in online and virtual learning, leaving them deprived of education.

Research by Azam et al. (2014) also indicates that even before the pandemic, Afghanistan's education system struggled with structural issues, including a shortage of trained teachers and insufficient resources. These problems intensified during the shift to virtual and online learning, leaving many students—especially in rural areas—without access to education. Moreover, the study by Ndibalema (2022) highlights the emotional and social challenges faced by Afghan students, notably the isolation they experience in online and virtual education.

6. Online Education in Afghanistan After 2021: A Ray of Hope

Following the fall of the Afghan government in August 2021 and the return of the Taliban to power, the country's educational system—especially for women and girls—faced serious challenges. The closure of secondary and higher education institutions for girls, combined with security pressures and educational and cultural restrictions, has deprived millions of Afghanistani girls of their fundamental right to education. In such circumstances, online and distance learning emerged as one of the most effective alternative solutions, offering a spark and a glimmer of hope for a better future. However, even this ray of hope faces numerous challenges and obstacles.

After the fall of the Islamic Republic of Afghanistan to the Taliban, and during this ongoing crisis that has now lasted nearly four years, dozens of educational institutions at the school and university levels—whether in-person, online, or virtual—have been established by teachers, education activists, and Afghan migrants and refugees both inside and outside the country.

Institutions such as Woman Online University (WOU), Afghanistan Girls Online University, Roshan Afghanistan Online University (RAOU), American University of Afghanistan (AUAF), Revolutionary Association of the Women of Afghanistan (RAWA), Learn Afghan, Daricha School, Banoo Online School,

Rawan Online School, Kaaj Girl's Online School, Sahar, Sola, Herat Online School, Afghan Online School, Binavis, Begum Academy, Anar Academy, Afghan Academy, Mohajir Academy (MA), and others have voluntarily organized classes in academic sciences, school curricula, English language, digital literacy, life skills, basic literacy, and more—all with minimal resources.

Among these, Mohajir Academy (MA) is a non-profit online and virtual educational institution started to provide high-quality online and virtual learning and skills development opportunities for migrants, refugees, children, and particularly Afghan women and girls who have been deprived of education due to war, forced migration, or structural barriers. This academy was launched in 2023 as a response to the Taliban's ban on girls' education in Afghanistan, and it also focuses on the educational needs of Afghan migrants and refugees in Iran—especially those who, due to a lack of legal identification or financial hardship, are unable to attend public schools.

The word "Mohajir" is derived from Persian-Arabic, meaning "refugee" or "migrant," and it reflects the academy's mission to serve migrant and refugee communities from diverse social backgrounds. Mohajir Academy strives to build an inclusive and empowered society where children and youth, especially girls, gain access to knowledge, critical thinking, academic skills, and cultural awareness. The academy aims to cultivate responsible, informed, and active global citizens in an interconnected world by promoting learning and digital literacy.

Since the Taliban's return to power on August 15, 2021, Afghan girls and women have been systematically barred from attending schools and universities across the country. According to the UNESCO report (2023), approximately 1.1 million girls and young women have been denied access to formal education due to this ban. The report also reveals that nearly 80 percent of school-aged girls in Afghanistan—equivalent to about 2.5 million individuals—are currently out of school. Even more concerning is the fact that almost 30 percent of girls in Afghanistan have never had access to primary education. These statistics highlight the deepening education crisis and underscore the urgent need to create alternative solutions to support the education of girls and women in Afghanistan.

Given these circumstances, it is recommended that organizations, governments, and international educational bodies invest in developing digital infrastructure for online, virtual, and distance learning, provide affordable educational devices and tools, and offer training programs in technological skills to help improve the state of online and virtual education in Afghanistan. Additionally, promoting blended learning can be a practical solution to reduce educational inequalities. The future of education in Afghanistan depends on global support, information technology, and the commitment of national and international institutions advocating for continued learning for girls and women who have been left behind or denied access to education. While numerous challenges persist, the emergence of online and virtual education represents a new pathway in the fight against the darkness of ignorance in a crisis-stricken country like Afghanistan.

7. Comparison of Online Education in Developed & Developing Countries

In developed countries and nations, online and virtual education is widely regarded as supplementary to traditional in-person instruction. With advanced infrastructure and greater access to digital technologies, these countries have successfully enhanced the quality of online, virtual, and distance learning. By contrast, developing countries encounter a range of structural and technological barriers that necessitate more effective strategies to elevate the standard of online education. During the COVID-19 pandemic, online, virtual, and distance education became a global imperative. However, significant disparities in quality and effectiveness emerged between developed and developing contexts. Advanced countries such as the United States, Canada, and European Union member states rapidly transitioned to online modalities by capitalizing on robust digital infrastructure and well-coordinated educational policies. These countries could transition relatively seamlessly from conventional teaching methods to online and virtual platforms.

Conversely, many developing countries faced profound challenges, including inadequate access to high-speed internet, shortages of electronic devices, limited availability of dedicated educational platforms, and insufficient digital literacy among both educators and learners. Empirical studies—such as that by Zarei and Mohammadi (2022)—underscore that the lack of technological preparedness in these regions has exacerbated educational inequalities. In contrast, developed countries had long invested in the infrastructure

necessary to support such an educational transformation, positioning them to respond more effectively to the demands of distance learning during the global crisis.

One of the most significant disparities between developed and developing countries lies in funding and investment in educational technology. Chimbunde (2023) highlights that in countries such as Zimbabwe, limited budgets and dependence on foreign aid have significantly hindered the development of digital infrastructure. In contrast, developed nations have made substantial investments in the Information and Communication Technology (ICT) sector, enabling the creation of dedicated, sustainable, and widely accessible educational platforms for most students. Moreover, Jiajia Li et al. (2022) emphasize that in many developing countries, even when online education was introduced, numerous students had to rely on television and radio for their studies due to a lack of access to digital devices—approaches that typically offered lower-quality educational experiences.

This comparison highlights the pressing need for targeted and coherent policy-making, as well as sustained long-term investment in educational technology, to bridge the educational divide between developed and developing nations. Addressing these disparities requires a multifaceted approach that not only improves digital infrastructure but also ensures equitable access to quality learning resources. In the following sections, this paper will examine strategies for enhancing the quality of online education, assess the impact of the prohibition on girls' and women's education in Afghanistan, and evaluate the future of online and virtual learning in comparison to traditional face-to-face instructional methods.

8. Strategies for Enhancing the Quality of Online and Virtual Education

First: To improve the quality of online education in developing countries, it is essential for educational, political, governmental, social, and economic policymakers to focus on several key strategies. First and foremost, investment in digital infrastructure—including high-speed internet and affordable educational devices—is the most fundamental requirement for ensuring equitable access to online and virtual learning. Chimbunde (2023) suggests governments can lower access costs by liberalizing the Internet market and reducing monopolies in Internet service provision. Additionally, developing dedicated and locally adapted educational platforms that align with regional needs can significantly enhance student engagement and support teachers in delivering more effective instruction.

Second: Providing digital literacy training for teachers, administrators, and students is an undeniable necessity. In his study, Ndibalema (2022) argues that many administrators, students, and educators in developing countries lack the knowledge to utilize online teaching tools effectively. Conducting teacher training programs that focus on educational technologies and offering recognized certifications can significantly contribute to improving the quality of instruction. In addition, establishing technical support platforms or centers to assist both students and instructors in navigating and troubleshooting platform-related issues is another effective strategy for advancing the online and virtual education revolution in the digital age.

Third-Fourth: Designing engaging, effective, standardized, and interactive educational and academic content can significantly enhance student participation. Research by Rajeb et al. (2023) shows that factors such as content quality and instructor-student interaction play a critical role in the acceptance and success of online learning. Blended methods—such as instructional videos, psychology-based academic counseling, online assessments, and group discussions—can enrich the learning experience. Moreover, considering cultural and linguistic diversity in the development of course materials and resources is especially important in multiethnic, multinational, and multicultural societies such as India, Afghanistan, and Pakistan.

9. In Summary, the Following Key Points Are Highlighted

- a. **Strengthening Internet Infrastructure:** Improving access to high-speed internet in remote and rural areas.
- b. **Teacher and Students Training:** Organizing training programs for teachers and students to familiarize them with educational technologies and effective online and distance learning methods.

- c. **Educational Content Development:** Creating instructional materials tailored to local, national, linguistic, and cultural needs.
- d. **Support for Students and Families:** Providing financial and advisory support to families to help them acquire the necessary equipment for online and distance learning.

10. The Impact of the Ban on Education for Women and Girls in Afghanistan

The Taliban's ban on education for women and girls has not only restricted access to in-person learning. However, it has also deepened severe educational and social inequalities within Afghan society, significantly escalating both national and international concerns. Legally, this oppressive act against a significant portion of the population is in direct violation of human rights principles and international conventions, with potentially catastrophic consequences for the future of Afghanistan.

Catherine Russell, Executive Director of UNICEF, stated in a statement on June 13, 2024: "For 1.5 million girls, this systematic exclusion is not only a blatant violation of their right to education, but it also limits their opportunities and exacerbates their mental health challenges. Children's rights, particularly those of girls, must never be subjected to political agendas. Their lives, futures, hopes, and dreams deserve to be safeguarded and supported. The impact of this ban goes beyond the condition of the girls alone. This crisis exacerbates the ongoing humanitarian disaster and has serious repercussions for Afghanistan's economy and development path. Education is not just about creating opportunities—it protects girls from early marriage, malnutrition, and other health risks. It strengthens their resilience against natural disasters like floods, droughts, and earthquakes, which frequently affect Afghanistan."

In the same statement, Ms. Russell emphasized, "As we closely monitor this tragic and bitter turning point, I call on the current regime in Afghanistan to allow all children to resume their education immediately. I urge the international community to remain steadfast and continue supporting the girls who need us more than ever. No country can progress or prosper when half of its population is denied education."

The prohibition of education for women and girls in Afghanistan following the Taliban's return to power constitutes one of the most severe educational crises in the modern world. Monib (2024) highlights in his study that, even before this ban, Afghan girls faced significant challenges in accessing online education due to cultural and economic constraints. Many families, driven by religious or social beliefs, denied girls access to digital devices and tools—a factor that further deepened gender disparities in education.

This educational exclusion is poised to bring devastating social and economic consequences for Afghanistan. Azam et al. (2014) argue that educating women contributes to their empowerment and plays a crucial role in promoting economic development and reducing poverty across Afghan communities. By removing women from the educational system, Afghanistan risks a decline in skilled labor, a rise in forced and early marriages, and a deterioration in the mental health of women and girls. Furthermore, this policy may drive the emigration of intellectuals and fuel widespread social unrest.

Although some universities, institutions, and governmental and non-governmental organizations—both nationally and internationally—have made efforts to support Afghan girls through in-person, secret, and primarily online or virtual education, these efforts are not sufficient in the face of a full-scale educational crisis and oppression imposed by the Taliban group in Afghanistan. The international community must exert early legal, political, and economic pressure on the Taliban group, demanding the immediate and unconditional return of Afghan women and girls to the country's education system. Additionally, offering scholarships to Afghan students—especially women and girls—can create opportunities for them to continue their education in regional, European, and American countries.

So, in response to this educational crisis in Afghanistan, several universities, academic institutions, and educational centers at the international and regional levels have extended a helping hand to Afghan girls and women deprived of education by the Taliban regime and have created valuable opportunities for them to continue their learning. The most notable of these efforts is as follows:

The University of the People (UoPeople) has stood out with remarkable distinction among these institutions and universities. UoPeople is a private, non-profit, tuition-free, and accredited American Online University—the world's first tuition-free online University—established to expand global access to higher

education. It offers a unique opportunity for high school graduates to overcome financial, geographic, political, and personal barriers and pursue higher education entirely online.

Founded in 2009, the University received official accreditation in 2014. Today, it serves over 152,933 students from 209 countries worldwide. More than 18,824 refugee and displaced students are among them, including over 4,328 Afghan women and girls studying safely and remotely from within their homes. To date, the University has awarded more than 5,000 associate and bachelor's degree scholarships to Afghan students.

Additionally, the University of New Haven in the United States has provided full scholarships—including tuition, housing, and visa support—to 30 Afghan girls. Universities in Scotland, including the University of Edinburgh, the University of Glasgow, the University of St Andrews, and the University of Dundee, have welcomed Afghan students with the support of the Scottish Government and the Linda Norgrove Foundation. The educational platform Future Learn has offered more than 1,200 free courses, and Boston College in the United States has provided online learning opportunities—both of which are among the active institutions in this field. The Indian Council for Cultural Relations (ICCR) has also awarded hundreds of scholarships to Afghan girls. At the research level, the Scholar Rescue Fund (IIE-SRF) has extended its support to Afghan women researchers in need of protection.

11. Can Online Education Replace In-Person Learning?

Over the past two decades, with the advancement of information and communication technologies in the digital age, online and virtual education has emerged as one of the most transformative developments in modern educational systems worldwide. This learning mode has played a pivotal role—especially during crises such as the COVID-19 pandemic—in ensuring the continuity of the teaching and learning process. According to a report by the U.S. Department of Education (Means et al., 2010), online and virtual learning can, under certain conditions, be just as effective as in-person education—and in some cases, even more effective—particularly when implemented through blended learning models.

Online and virtual education offers numerous advantages, including flexible learning opportunities, reduced costs, and increased access for marginalized and underserved groups (Dhawan, 2020). However, it also presents significant challenges, including reduced human interaction, the need for high levels of self-discipline, and unequal access to the internet and digital devices. Research has shown that effective interaction between students, content, and instructors plays a crucial role in the success of distance learning (Bernard et al., 2009).

Despite the numerous advantages of online and virtual education, in-person learning still holds significant benefits—particularly in developing social skills, facilitating hands-on learning, and providing a structured learning environment. Entirely replacing traditional face-to-face education with online formats is not feasible, especially in fields that require practical and technical training. As a result, online and virtual education can serve as an effective alternative, especially under specific circumstances. However, substantial improvements in digital infrastructure, enhanced content quality, and more effective virtual interaction mechanisms are required for it to become a complete substitute.

Online education can complement in-person learning, but cannot fully replace traditional face-to-face education. This is because the social interactions and hands-on experiences inherent in in-person learning are vital. However, the expansion and growth of online, virtual, and distance learning represent an undeniable educational revolution in the digital and technology age. Despite this, a significant portion of the global population is increasingly turning toward online and virtual learning in this era of technology.

The debate over entirely replacing in-person education with online learning is among the most contentious issues in higher, primary, and secondary education. On the one hand, virtual education offers notable advantages such as flexible scheduling, reduced transportation costs, and access to diverse and open educational resources. Research by Mathrani et al. (2022) suggests that online education can also help expand access to learning in underserved and remote areas in developing countries.

Nevertheless, the limitations of online and virtual education cannot be ignored. Ndibalema (2022) notes that reduced social interaction between students and instructors, decreased participation in group activities, and difficulties in assessment are among the main challenges of this method. Furthermore,

online education cannot fully substitute for in-person learning in disciplines that require hands-on practice and laboratory work.

The future of education lies in a blended approach, which could have a significant impact. Many institutions, educational centers, and leading universities worldwide, including the University of California, are adopting an advanced virtual model based on open educational resources. In this model, students can explore and study all their coursework and research online through defined open-access materials. This approach not only enhances flexibility in terms of time, employment, and duty but also maintains collaborative interactions in the virtual learning environment among students, instructors, administrators, and academic advisors.

12. How Does the University of the People System Work?

The University of the People, officially registered in California, USA, is the world's first entirely online, non-profit University. Since its establishment in 2009, it has been dedicated to providing equal educational opportunities to students worldwide—particularly those from disadvantaged backgrounds, including women and refugees. The University's academic model is based on "Asynchronous Learning," meaning students are not required to attend live classes. Instead, within a designated timeframe (typically nine weeks), they must complete assignments, participate in weekly discussion forums, and sit for a final exam. This flexible structure enables learners to study independently while fulfilling their weekly academic obligations. Courses are delivered through a learning management system called "Moodle." All educational materials are developed using Open Educational Resources (OER), ensuring free and open access to high-quality learning content. This innovative model has made higher education more accessible, especially for those who face barriers to traditional academic pathways.

Another distinctive feature of this University is its "Peer Assessment" system, in which students evaluate each other's essays, projects, and assignments. This method fosters critical thinking, interactive learning, and academic responsibility. As an undergraduate student in the Business Administration program at this University, I have personally experienced this approach and found it highly beneficial and effective. This feature holds excellent potential for other online and virtual education institutions to incorporate into their learning models. Despite the challenges, the University of the People plays a vital role in promoting global educational equity by offering a flexible and accessible learning environment. It is widely recognized as a successful model in online higher education. The University of the People of California, as a proven online and virtual education model, can serve as a valuable resource for developing countries seeking to enhance the quality of their online and distance learning systems by drawing on the University's experience.

The educational system of the University of the People - California is a successful example of large-scale online and virtual learning implementation. Offering hundreds of online courses across various fields has made high-quality education accessible to students worldwide, regardless of their geographic location or socio-economic background. One of the key features of this system is the strong and structured academic advising support provided to students. Additionally, it offers free educational resources and skill-based courses focused on digital literacy, businesses, and technologies in efficient and contemporary disciplines.

This model demonstrates that online and virtual education can become effective and cost-efficient with careful planning and adequate investment. Unlike many developing countries that face resource constraints, educational systems like that of the University of the People of California benefit from public funding or private sector partnerships—factors that help ensure the sustainability of online and virtual learning programs. Adapting such models to fit local and national contexts can offer a practical path forward for developing nations. Creating shared platforms among universities, utilizing open educational resources (OER), and collaborating with international institutions can help reduce costs and improve the quality of online and virtual education. Ultimately, the goal should be to establish a system that ensures educational equity and maintains a high standard of learning.

13. Policy Recommendations

Governments can collaborate with technology companies and internet service providers to expand digital infrastructure in underserved areas, particularly through public-private partnerships that improve high-speed internet access and provide students with affordable digital devices. Investing in digital literacy programs is crucial for equipping teachers and students with the essential technology skills they need. Furthermore, in collaboration with governments, universities, and educational institutions, it is crucial to implement policies that ensure equal access to online education for girls and create safe online environments for them. Collaboration with the private sector to provide affordable digital devices will help ensure that online education is accessible to all social groups.

14. Recommendations for Future Research

Future research should focus on evaluating blended learning models that combine online education with in-person instruction, as this approach could provide valuable insights into the effectiveness of these methods in countries with limited infrastructure. Research into mobile-based learning platforms may offer solutions for regions with limited access to computers and high-speed internet. Studies should also investigate the cultural adaptations of online educational content and examine their effects on student engagement and learning outcomes. Lastly, research into the long-term impacts of online education on employment and labor market skills will help assess the economic benefits of this form of education.

Conclusion

The revolution in online education during the technological age has introduced new challenges and opportunities for developing countries. Despite the obstacles, it is possible to improve the quality of online and virtual learning quality through well-designed strategies and tackle the educational inequalities prevalent in traditional schools, institutions, centers, and universities. Online and virtual education reshapes traditional educational systems worldwide, establishing itself as a transformative phenomenon. The experience of the COVID-19 pandemic highlighted that developed countries, with strong digital infrastructures and coherent planning, were better positioned to manage this shift effectively. In contrast, developing nations face numerous challenges, such as technological limitations, unequal access, and a lack of digital skills.

Countries such as Iran, Afghanistan, Pakistan, and India have faced distinct challenges. While Iran has made progress, it still faces significant gaps in digital infrastructure and literacy. Afghanistan, grappling with widespread educational deprivation—particularly for women and girls—is experiencing a deep crisis in traditional, in-person education, and online education continues to face significant barriers. Pakistan and India, despite their efforts, still struggle with educational inequalities in various regions. The future of education will involve a combination of in-person and online methods. Successful models, such as the University of the People's online system in California, demonstrate that high-quality online education can be achieved through careful planning and targeted investment. For developing countries, realizing this goal will require national commitment, international collaboration, and a strong focus on educational equity. Ultimately, online and virtual learning should not be viewed merely as a substitute for traditional methods but as a powerful complement that can bridge educational gaps and expand learning opportunities, particularly for marginalized and underserved communities.

References

- Afghanistan Education Action. (n.d.). *Herat Online School*. <https://www.afghanistaneducationaction.org/heratonlineschool.html>
- ANAR Academy. (n.d.). <https://anar.academy/category/about-us/>

- Azam, F., Omar Fauzee, M. S., & Daud, Y. (2014). Teacher training education programs offered in three Muslim countries: Afghanistan, Iran, and Pakistan. *Journal of Education and Human Development*, 3(2), 349–360. https://jehd.thebrpi.org/journals/jehd/Vol_3_No_2_June_2014/44.pdf
- Banoo Online School. (n.d.). <https://banoo-online-school.com/>
- Begum Academy. (n.d.). <https://begum-academy.org/en/about-us/>
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, A., Tamim, R., Surkes, M., & Bethel, E. R. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243–1289. <https://doi.org/10.3102/0034654309333844>
- Chimbunde, P. (2022). Funding the online teaching and learning in developing countries: Insights from Zimbabwe. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 753–766. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10163-3>
- Daricha School. (n.d.). *The Network of Community Schools for Girls in Afghanistan* (NCSGA). <https://darichaschool.com/about-us/>
- Frontline Digest. (2025–2026). *Mohajir Academy receives QAHE's Excellence in Education Award*. <https://www.frontlinedigest.com/mohajir-academy-receives-qahes-excellence-in-education-award-2025-2026/>
- Hossain, M. (2021). Unequal experiences of COVID-induced remote schooling in four developing countries. *International Journal of Educational Development*, 83, 102393. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102393>
- Kanjo, K. A., Haqhani, M., Abolghasimi, M., Ghahramani, M., & Nazari Hashemi, S. R. (2022). A comparative study of higher education development in Afghanistan, Iran, and Turkey. *Iranian Journal of Comparative Education*, 5(4), 2164–2182. https://journal.cesir.ir/article_159012.html
- Li, J., Yang, S., Chen, C., & Li, H. (2022). The impacts of COVID-19 on distance education with the application of traditional and digital appliances: Evidence from 60 developing countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6384. <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/11/6384>
- Mathrani, A., Sarvesh, T., & Umer, R. (2022). Digital divide framework: online learning in developing countries during the COVID 19 lockdown. *Globalisation, Societies and Education*, 20(5), 625–640. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1981253>
- Mohajir Academy. (2023). <https://mohajiracademy.substack.com/>
- Monib, W. K. (2024). Afghan undergraduate students' perceptions toward e-learning. *E-Learning and Digital Media*, 21(6), Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/20427530231180029>
- Ndibalema, P. (2022). Constraints of transition to online distance learning in higher education institutions during COVID-19 in developing countries: A systematic review. *E-Learning and Digital Media*, 19(6), 595–618. <https://doi.org/10.1177/20427530221107510>
- Rajeb, M., Wang, Y., Man, K., & Morett, L. M. (2022). Students' acceptance of online learning in developing nations: Scale development and validation. *Educational Technology Research and Development*, 71(2), 767–792. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10165-1>
- Rawan Online School. (n.d.). <https://www.roschool.ca/>
- UNESCO. (2024, August 15). *Afghanistan: 1.4 million girls still banned from school by de facto authorities*. <https://www.unesco.org/en/articles/afghanistan-14-million-girls-still-banned-school-de-facto-authorities>
- UNICEF. (2024). *1,000 days of education – equivalent to three billion learning hours – lost for Afghan girls: Statement by UNICEF Executive Director Catherine Russell*. <https://www.unicef.org/press-releases/1000-days-education-equivalent-three-billion-learning-hours-lost-afghan-girls>
- UNICEF. (2025). *400,000 more girls in Afghanistan barred from school as ban enters fourth year*. <https://kabulnow.com/2025/03/unicef-400000-more-girls-in-afghanistan-barred-from-school-as-ban-enters-fourth-year/>
- University of the People. (2021). *UoPeople is offering 1,000 scholarships to Afghan women*. <https://www.uopeople.edu/-about/worldwide-recognition/press-releases/uopeople-offering-1000-scholarships-to-afghan-women/>
- University of the People. (n.d.). *One year after the Taliban's takeover, our Afghan initiative is continuing to expand, with more than 2,000 Afghan women now studying with UoPeople*. <https://www.uopeople.edu/newsletters/record-breaking-enrollment-new-gates-foundation-grant.htm>
- WOU. (2023, December 22). *Celebration of the first anniversary of the Woman Online University*. <https://womanonlineuniversity.com/report-celebration-of-the-first-anniversary-of-woman-online-university-date-22-12-2023/>
- Yale Daily News. (2024, October 9). *University of New Haven launches scholarship for Afghan women*. <https://yaledailynews.com/blog/2024/10/09/university-of-new-haven-launches-scholarship-for-afghan-women/>
- Zarei, S., & Mohammadi, S. (2022). Challenges of higher education related to e-learning in developing countries during COVID-19 spread: A review of the perspectives of students, instructors, policymakers, and ICT experts. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 85562–85568. <https://link.springer.com/article/-10.1007/s11356-021-14647-2>

Enhancing Internal Areas through Outdoor Education Programmes: preliminary results of an interdisciplinary project in the Dauno Subappennino

Valorizzare le Aree Interne attraverso percorsi di Outdoor Education: risultati preliminari un progetto interdisciplinare nel Subappennino Dauno

Guendalina Peconio

University of Foggia, Foggia (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Peconio, G. (2025). Enhancing Internal Areas through Outdoor Education Programmes: preliminary results of an interdisciplinary project in the Dauno Subappennino. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 33-44.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p33>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 7, 2025

Accepted: December 10, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p33>

Abstract

Outdoor Education (OE) is an innovative and interdisciplinary methodology that is particularly effective in promoting Italy's inland areas, which are characterised by geographical isolation and a wealth of natural and cultural resources. This paper presents the baseline results of a cross-sectional study conducted as part of a larger project that adopts a longitudinal design divided into four phases: pre-intervention assessment, theoretical and practical training, classroom experimentation, and post-intervention analysis. The sample consists of 28 participants (25 teachers and 3 educators) with an average age of 46.3 years, involved in interdisciplinary activities conducted according to the principles of OE. The intervention was evaluated using a questionnaire consisting of psychometric scales and ad hoc questionnaires to investigate the satisfaction of psychological needs, motivation, self-efficacy and perception of the effectiveness of OE. Some of the results show high intrinsic motivation ($M = 4.7$; $SD = 0.4$) and a high perception of the effectiveness of OE for learning ($M = 5.5$; $SD = 0.3$). However, challenges related to logistics and the need for greater institutional support emerged.

Keywords: outdoor education; inner areas; motivation, self-efficacy

Riassunto

L'Outdoor Education (OE) si configura come una metodologia innovativa e interdisciplinare, particolarmente efficace per valorizzare le Aree Interne italiane, caratterizzate da isolamento geografico e ricchezza di risorse naturali e culturali. Il presente contributo presenta gli esiti della baseline di uno studio trasversale, condotto nell'ambito di un progetto più ampio che adotta un disegno longitudinale articolato in quattro fasi: rilevazione pre-intervento, formazione teorico-pratica, sperimentazione in classe e analisi post-intervento. Il campione è composto da 28 partecipanti (25 insegnanti e 3 educatori) con un'età media di 46,3 anni, coinvolti in attività, di natura interdisciplinare, condotte attraverso i principi dell'OE. La valutazione dell'intervento è stata effettuata mediante l'utilizzo di un questionario composto da scale psicométriche e questionari ad hoc per indagare la soddisfazione dei bisogni psicologici, la motivazione, l'autoefficacia e la percezione dell'efficacia dell'OE. Alcuni dei risultati evidenziano un'alta motivazione intrinseca ($M = 4,7$; $DS = 0,4$) e un'elevata percezione dell'efficacia dell'OE per l'apprendimento ($M = 5,5$; $DS = 0,3$). Tuttavia, sono emerse sfide legate all'aspetto logistico e alla necessità di un maggiore supporto istituzionale.

Parole chiave: outdoor education; aree Interne; motivazione; autoefficacia

1. Introduzione

Negli ultimi decenni, l'Outdoor Education (OE) si è affermata come una promettente innovazione didattica per la scuola contemporanea, capace di rispondere alle sfide poste dalla complessità crescente della società e dalla necessità di una formazione integrale della persona, in alternativa o in collaborazione con le componenti mediatiche che, sempre di più, permeano l'esistenza pedagogica. Dal punto di vista psicopedagogico, l'OE si fonda su una visione costruttivista dell'apprendimento, in cui il sapere si costruisce attraverso il fare e il pensare, l'interazione concreta con il mondo e il confronto con l'altro (Rogoff, 2003; Vygotskij, 1978). L'esperienza diretta in ambiente naturale permette agli studenti di attivare processi cognitivi più fini, quali l'osservazione, la problematizzazione, la formulazione di ipotesi e la verifica empirica, che rappresentano le fondamenta del pensiero scientifico (Rios & Brewer, 2014; Gandolfi-Decristophoris, 2020). Le attività outdoor pongono gli studenti di fronte a situazioni autentiche e complesse, in cui le conoscenze disciplinari — dalla biologia alla matematica, dalla geografia alla tecnologia — sono chiamate a interagire per interpretare, spiegare e trasformare la realtà. In questo senso, l'OE rappresenta un contesto privilegiato per l'attuazione di una didattica interdisciplinare, in grado di superare la frammentazione dei saperi e di promuovere una visione sistemica dei fenomeni.

L'importanza dell'esperienza diretta e dell'apprendimento situato trova solide basi nelle teorie di Rogoff (2003), secondo cui il ciclo esperienziale — esperienza concreta, riflessione, concettualizzazione e sperimentazione attiva — costituisce il motore del vero apprendimento. L'OE, inoltre, risponde ai principi delle intelligenze multiple di Gardner (1999), offrendo stimoli e opportunità di crescita per diverse dimensioni della persona: visuo-spatiale, corporeo-cinestetica, interpersonale, naturalistica. L'ambiente esterno, ricco di stimoli multisensoriali, favorisce anche la motivazione e il benessere, come documentato da numerosi studi che evidenziano effetti positivi su attenzione, memoria di lavoro, regolazione emotiva e collaborazione tra pari (Bowler et al., 2010; Dadvand et al., 2015; Berman et al., 2009; Marchant, 2019).

L'Outdoor Education (OE) si presta in modo particolare a promuovere lo sviluppo di competenze trasversali come il problem solving, la capacità di lavorare in gruppo, la comunicazione efficace, la creatività e il pensiero critico (Ayotte-Beaudet et al., 2017; Mann et al., 2021). Queste competenze, che trovano un riconoscimento esplicito nel framework europeo EntreComp (European Entrepreneurship Competence Framework), sono fondamentali per preparare gli studenti ad affrontare le sfide delle società della conoscenza e rispondere alle esigenze delle scuole del XXI secolo. EntreComp sottolinea l'importanza di sviluppare competenze imprenditoriali, intese come capacità di trasformare idee in azioni, che includono non solo l'iniziativa e la progettualità, ma anche la creatività, il pensiero critico e il lavoro collaborativo. Tali competenze emergono con forza quando gli studenti si confrontano con attività di esplorazione, ricerca, progettazione e osservazione che richiedono l'integrazione di saperi diversi per risolvere problemi reali e contestualizzati (Ayotte-Beaudet et al., 2017; Mann et al., 2021). Questo approccio, in linea con i principi di EntreComp, non solo favorisce l'acquisizione di conoscenze disciplinari, ma sviluppa anche quelle capacità imprenditoriali che sono sempre più richieste nel mondo del lavoro e nella vita quotidiana, contribuendo a formare cittadini attivi, responsabili e innovativi.

In particolare, nell'ambito delle scienze naturali, l'approccio outdoor favorisce la costruzione di conoscenze disciplinari solide e l'acquisizione del metodo scientifico attraverso l'indagine, la raccolta e l'analisi di dati direttamente sul campo, come illustrato nel lavoro di Gandolfi-Decristophoris (2020) sulle attività di bioindicazione dei corsi d'acqua. Ma l'interdisciplinarità si estende anche ad altre aree: progetti outdoor possono prevedere la scrittura di resoconti, la produzione di mappe e infografiche, la realizzazione di calcoli matematici reali, la discussione di temi di cittadinanza e sostenibilità, in un'ottica di apprendimento integrato e significativo (Remmen & Iversen, 2023; Mann et al., 2021). In questo contesto, è possibile far riferimento alle strutture scolastiche delle Aree Interne, spesso inserite in paesaggi rurali o montani. Le stesse possono facilmente integrare percorsi di esplorazione e osservazione diretta, laboratori sul campo, progetti di citizen science e attività di educazione ambientale, rafforzando la dimensione interdisciplinare dell'apprendimento (Remmen & Iversen, 2023; Mann et al., 2021). L'OE in questi territori non solo favorisce lo sviluppo delle competenze disciplinari e trasversali — come la collaborazione, il problem solving, la comunicazione e il pensiero critico — ma contribuisce anche alla costruzione dell'identità locale e alla coesione sociale, coinvolgendo attivamente le comunità, le famiglie e le istituzioni del territorio (Archie, 2000; Dillon et al., 2006).

2. Il progetto “innovazione didattica nelle aree interne: l’impatto dell’outdoor education su benessere e motivazione ed autoefficacia dei docenti”

Il progetto “Innovazione Didattica nelle Aree Interne: l’impatto dell’Outdoor Education su benessere, motivazione ed autoefficacia dei docenti” nasce dall’esigenza di rispondere alle particolari sfide educative e sociali delle aree interne pugliesi, come quelle del Subappennino Dauno, in cui opera l’Istituto Comprensivo “Paolo Roseti” e la società Cooperativa EcolForest, parte attiva del progetto.

In linea con la mission e la vision del Piano Triennale dell’Offerta Formativa (PTOF), che riconoscono la scuola come “laboratorio didattico territoriale” e promotrice di un’educazione integrata con il patrimonio naturale, culturale e sociale locale, il progetto si propone di esplorare l’impatto delle metodologie innovative, in particolare dell’Outdoor Education (OE), su variabili chiave del benessere e della professionalità docente, con ricadute su studenti, famiglie e territorio.

L’Outdoor Education, come sottolineano Bortolotti (2019) e Schenetti, Salvaterra & Rossini (2015), si configura come una pratica pedagogica attiva e situata, fondata sulla dimensione esperienziale, sull’interdisciplinarità e sul coinvolgimento del territorio, capace di promuovere apprendimenti profondi e competenze trasversali (Beames, Higgins & Nicol, 2011; Mann et al., 2021). La letteratura internazionale evidenzia come l’OE favorisca il benessere psicofisico, l’autonomia, la motivazione e la coesione di gruppo, supportando sia la crescita degli alunni sia il *sense of efficacy* e la motivazione degli insegnanti (Kaplan & Kaplan, 1989; Passy et al., 2019). In particolare, la *Self-Determination Theory* (Deci & Ryan, 2000) sottolinea che la soddisfazione dei bisogni psicologici di autonomia, competenza e relazione è un predittore fondamentale del benessere lavorativo e della motivazione intrinseca, aspetti su cui l’OE può avere un impatto significativo.

Il progetto, rivolto ai docenti dell’Istituto Comprensivo “Roseti” (Alberona, Biccari, Roseto Valfortore), mira a indagare, in un’ottica di ricerca-azione e con un disegno di ricerca longitudinale intragruppo, gli effetti di una formazione mirata su OE e didattica innovativa sui seguenti costrutti:

1. Soddisfazione/frustrazione dei bisogni psicologici di autonomia, competenza e relazione (Deci & Ryan, 2000);
2. Autoefficacia percepita nell’adozione di metodologie innovative (Tschannen-Moran & Hoy, 2001);
3. Motivazione al lavoro;
4. Atteggiamento verso l’innovazione didattica e specificamente verso l’Outdoor Education.

La pianificazione del progetto ha previsto quattro fasi principali:

- Fase 1 (t0): rilevazione pre-intervento (baseline) – i docenti e gli educatori hanno compilato un questionario baseline composto cinque scale di cui tre scale psicométriche, strutturate e validate; una scala sull’utilizzo delle metodologie didattiche innovative adattata da un questionario validato e una scala costruita ad hoc per indagare la percezione dei docenti rispetto alle pratiche legate all’Outdoor Education;
- Fase 2 (t1): formazione docenti – gli insegnanti e gli educatori hanno partecipato a un percorso che ha alternato seminari teorici su metodologie didattiche attive e principi dell’Outdoor Education dal punto di vista storico, metodologico ed applicativo (Barbiero & Berto, 2016; Berman et al., 2009), sessioni pratiche sul campo (laboratori in natura, progettazione di attività outdoor, simulazioni), discussione di casi e progettazione di attività integrabili nel curricolo.
- Fase 3 (t2): sperimentazione e rilevazione post-intervento – dopo alcuni mesi di implementazione delle pratiche OE nelle classi (attraverso uscite nei boschi, nei parchi, nei centri storici, laboratori di orticoltura scolastica, attività di citizen science e osservazione locale), i docenti completeranno nuovamente il questionario per valutare i cambiamenti.
- Fase 4 (t3): analisi e restituzione – i dati quantitativi saranno analizzati attraverso statistica inferenziale (t-test, ANOVA per misure ripetute), mentre focus group e interviste raccoglieranno dati qualitativi sulle percezioni, sulle difficoltà incontrate e sulle buone pratiche emerse.

Il progetto si radica, in modo puntuale, nel contesto del Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.C. Roseti che individua tra i suoi punti di forza la valorizzazione del territorio (aree naturalistiche come Monte Cornacchia, Parco Daunia Avventura, boschi locali), la promozione della didattica laboratoriale, l'inclusione e la costruzione di una comunità educante aperta e sostenibile. Le azioni già previste, come "La Scuola nel Bosco" e "L'Orto di Classe", sono espressione di questa visione e costituiscono un terreno fertile per l'applicazione dell'OE, in sintonia con le strategie nazionali per le aree interne (SNAI) e con gli obiettivi dell'Agenda 2030 (cfr. PTOF, sezioni Transizione Ecologica e Curricolo di Educazione Civica). Particolarmente rilevante risulta dunque l'applicazione di strategie Outdoor nei contesti delle aree interne, dove le scuole possono assumere un ruolo centrale nel promuovere innovazione e sviluppo locale. In tali scenari, l'OE si configura come una risposta concreta per contrastare lo spopolamento, rafforzare il senso di appartenenza e stimolare forme di cittadinanza attiva (Remmen & Iversen, 2023; Schenetti et al., 2020). Questo approccio, infatti, trasforma la scuola in un presidio radicato nella comunità, capace di contribuire alla vitalità culturale e sociale del territorio. Numerosi studi evidenziano, inoltre, come queste pratiche non solo migliorino significativamente la memoria di lavoro e la capacità di attenzione (Kaplan & Kaplan, 1989; Berman et al., 2009), ma contribuiscano anche a promuovere il benessere emotivo (Bowler et al., 2010). La letteratura mette, infatti, in luce come l'immersione nella natura rafforzi il senso di autoefficacia e alimenti la motivazione professionale (Mann et al., 2021), oltre a favorire la costruzione di relazioni positive tra docenti, studenti e territorio (Farné & Agostini, 2014; Gandolfi-Decristophoris, 2020). Tali benefici si intrecciano in un quadro che valorizza l'educazione come esperienza olistica, capace di incidere tanto sulle competenze individuali quanto sui legami comunitari.

Il progetto si propone, dunque, di dimostrare come la formazione dei docenti su metodologie attive e Outdoor Education possa rappresentare non solo un'occasione di rinnovamento didattico, ma anche un potente strumento di benessere e autoefficacia professionale. Gli effetti positivi si propagano a cascata, generando motivazione negli insegnanti, migliorando la qualità dell'apprendimento degli studenti e favorendo lo sviluppo sostenibile delle comunità nelle aree interne.

3. Lo studio preliminare

Il presente studio, di natura trasversale, si inserisce nella cornice teorica e progettuale delineata. In particolare, l'indagine preliminare fa riferimento alla raccolta dati posta in essere al fine di delineare la baseline della Fase 1 (t0) del progetto.

3.1 Obiettivi e domande di ricerca

L'obiettivo dello studio è stato raccogliere dati e opinioni dei docenti strutturati della scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di I grado in servizio presso l'I.C. Roseti, sede del progetto, e degli educatori afferenti alla Società Cooperativa, parte attiva del progetto. In particolare, l'inchiesta ha avuto come fine indagare la percezione di accordo ed efficacia che i docenti hanno rispetto alla pratica di insegnamento, proprio e generalizzata, in relazione ai costrutti di motivazione al lavoro, soddisfazione lavorativa, senso di autoefficacia, potenzialità e limiti dell'Outdoor Education sostenuta dalle metodologie didattiche innovative. Le domande di ricerca individuate nello studio preliminare nei confronti degli intervistati sono state:

- qual è il grado della soddisfazione di vita?
- qual è il grado di motivazione lavorativa?
- qual è il grado di autoefficacia all'insegnamento?
- qual è la percezione rispetto all'efficacia e all'utilizzabilità delle metodologie didattiche attive?
- qual è la percezione rispetto all'efficacia e all'utilizzabilità dell'Outdoor Education?

3.2 Metodologia e campione di riferimento

Le domande di ricerca individuate hanno guidato la prima indagine di natura trasversale. La stessa è stata condotta attraverso la somministrazione di un questionario self-report costruito attraverso la piattaforma Google moduli e distribuita attraverso due canali: e-mail e Circolare Scolastica predisposta a cura della Dirigente dell'Istituto Comprensivo, in tutti i plessi di riferimento (Biccari, Alberona, Roseto Valfortore), ma principalmente rivolta agli insegnanti e agli educatori che, in maniera volontaria, hanno scelto di aderire al progetto.

Il campione è costituito da 28 partecipanti (25 insegnanti; 3 educatori) (Tabella 1), è composto prevalentemente da donne (90,3%) e risulta essere un campione di convenienza in quanto i partecipanti allo studio sono gli insegnanti che, volontariamente, hanno scelto di aderire all'attività formativa. L'età media dei partecipanti è di 46,3 anni, con un range che va dai 24 ai 66 anni. Per quanto riguarda il grado di insegnamento, il 67,7% degli intervistati opera nella scuola primaria, il 16,1% nella scuola dell'infanzia, il 9,7% nella scuola secondaria di primo grado, e il 6,5% è rappresentato da educatori ed educatrici. Analizzando i ruoli, il 77,4% del campione è costituito da insegnanti su materia, mentre il 19,4% da insegnanti di sostegno, con una piccola percentuale (6,5%) di educatori ed educatrici. In termini di esperienza professionale, il 58,1% dei partecipanti insegna da più di 16 anni, il 19,4% ha un'esperienza compresa tra i 3 e i 6 anni, il 12,9% tra i 7 e i 10 anni, il 6,5% ha meno di 3 anni di esperienza e solo il 3,2% insegna da 10 a 15 anni. Inoltre, il tempo medio impiegato per raggiungere il luogo di lavoro varia: il 12,9% dei partecipanti impiega fino a 10 minuti, il 29% tra 10 e 20 minuti, il 25,8% tra 20 e 30 minuti, il 22,6% tra 30 e 40 minuti, mentre il restante 9,7% supera i 40 minuti.

Caratteristica	Item	Percentuale	Numero (su 28)
Genere	Donne	90,3%	28
	Uomini	9,7%	3
Età	Età media	46,3 anni	-
	Range di età	24-66 anni	-
Grado di insegnamento	Infanzia	16,1%	5
	Primaria	67,7%	21
	Secondaria di I grado	9,7%	3
	Educatori/Educatrici	6,5%	2
Ruolo	Insegnante su materia	77,4%	24
	Insegnante di sostegno	19,4%	6
	Educatori/Educatrici	6,5%	2
Anni di esperienza	Meno di 3 anni	6,5%	2
	3-6 anni	19,4%	6
	7-10 anni	12,9%	4
	10-15 anni	3,2%	1
	Più di 16 anni	58,1%	18
Tempo per raggiungere la scuola	Fino a 10 minuti	12,9%	4
	10-20 minuti	29,0%	9
	20-30 minuti	25,8%	8
	30-40 minuti	22,6%	7
	Oltre 40 minuti	9,7%	3

Tab. 1: Caratteristiche socio-demografiche del campione

3.3 Strumenti

Il questionario somministrato, oltre a una sezione dedicata ai dati socio-demografici, comprende le seguenti scale di misurazione:

- Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale (BPNSFS) (versione italiana; Liga, Cuzzocrea, Inguglia, Costa, Coco, & Larcari, 2018). Scala, composta da 24 item, che valuta il livello di soddisfazione e frustrazione dei tre bisogni psicologici fondamentali delineati dalla Self-Determination Theory (SDT): soddisfazione dell'autonomia, competenza e relazione; frustrazione dell'autonomia, competenza e relazione. Gli item sono valutati su una scala Likert a 5 punti, che va da 1 (completamente in disaccordo) a 5 (completamente d'accordo).
- Motivation at Work Scale (MAWS) (versione italiana; Galletta, Battistelli & Portoghesi, 2011). Questa scala è composta da 20 item suddivisi in quattro dimensioni, ciascuna delle quali include cinque item. Le dimensioni misurate sono: motivazione intrinseca, regolazione integrata, regolazione identificata, regolazione introversa e regolazione esterna. I partecipanti valutano il loro grado di accordo su una scala Likert a 5 punti, da 1 (per nulla d'accordo) a 5 (completamente d'accordo).
- Questionario sull'Autoefficacia degli Insegnanti (QAI) (La Marca & Di Martino, 2021): lo stesso è stato sviluppato adattando strumenti già validati per la valutazione dell'autoefficacia degli insegnanti. I partecipanti esprimono il loro accordo o disaccordo su una scala Likert a 6 punti, da 1 (completamente in disaccordo) a 6 (completamente d'accordo).
- Questionario sviluppato ad hoc per valutare l'attitudine verso le metodologie didattiche innovative. Questa scala è stata progettata facendo riferimento al modello ITIS (Benigno, Chifari & Chiorri, 2014). Il questionario include 21 item che esplorano tre dimensioni principali: senso di autoefficacia, aspettative di risultato e interesse verso le metodologie didattiche innovative. Gli item sono valutati su una scala Likert a 5 punti, che va da 1 (fortemente in disaccordo) a 5 (fortemente d'accordo).
- Questionario ad hoc per indagare la percezione rispetto alle potenzialità e limiti dell'Outdoor Education: il questionario, composto da 19 item, ha come fine il registrare il grado di accordo/disaccordo delle percezioni, punti di forza e debolezza dell'Outdoor Education (OE) come metodologia didattica. Gli item sono valutati una scala Likert da 1 a 6, dove: 1 indica "Per niente d'accordo" 6 indica "Totalmente d'accordo".

3.4 Analisi e risultati

L'analisi dei dati ha evidenziato risultati significativi in diverse aree del questionario. Per la BPNSFS (Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration Scale), i partecipanti hanno riportato un'alta soddisfazione dei bisogni psicologici di autonomia ($M = 4,3$; $DS = 0,6$), competenza ($M = 4,5$; $DS = 0,5$) e relazionalità ($M = 4,6$; $DS = 0,4$) (Tabella 2). Nel QAI (Questionario sull'Autoefficacia Insegnante), i docenti hanno mostrato alte percezioni di autoefficacia nella gestione della classe ($M = 4,8$; $DS = 0,5$), nella collaborazione professionale ($M = 4,7$; $DS = 0,6$) e nell'autoefficacia generale ($M = 4,6$; $DS = 0,4$) (Tabella 3). Per il MAWS (Motivations at Work Scale), la motivazione intrinseca ha registrato un punteggio elevato ($M = 4,7$; $DS = 0,4$), mentre la motivazione estrinseca è risultata meno marcata ($M = 3,8$; $DS = 0,7$) (Tabella 4).

La sezione relativa alle metodologie didattiche innovative ha mostrato una buona percezione di competenza ($M = 4,4$; $DS = 0,5$) e un forte interesse per la formazione continua ($M = 4,6$; $DS = 0,4$). Analizzando le metodologie conosciute, quelle più citate sono state la lezione frontale (100%) e il Cooperative Learning (90%), mentre tra quelle utilizzate spiccano la didattica laboratoriale (85%) e il Cooperative Learning (80%) (Tabella 6). Le metodologie che i docenti desiderano approfondire includono Inquiry Based Learning (70%), Gamification (60%) e Digital Storytelling (50%) (Tabella 8). L'indagine mostra in genere un atteggiamento molto positivo verso le metodologie didattiche innovative. I punteggi medi più alti riguardano l'interesse e la motivazione: gli insegnanti dichiarano forte interesse a utilizzare strumenti innovativi ($M=4,52$), a partecipare a seminari di formazione ($M=4,44$) e ad apprendere nuove metodologie ($M=4,62$). Anche la percezione che l'uso di tali metodologie renda l'insegnamento più stimolante ($M=4,56$) e favorisca il lavoro docente ($M=4,44$) risulta molto elevata. Le percezioni di autoefficacia sono generalmente positive ma leggermente più contenute: la capacità di usare efficacemente le metodologie ($M=3,70-3,93$) e di integrarle regolarmente nelle lezioni ($M=4,00$) ottiene valori discreti, ma inferiori rispetto agli indicatori motivazionali. Ciò suggerisce interesse e apertura, accompagnati però da un moderato senso di incertezza sulle proprie competenze. Gli aspetti legati al riconoscimento sociale da parte dei colleghi sono

quelli con i punteggi più bassi: l'idea che l'uso delle metodologie innovative aumenti la stima o il prestigio professionale ottiene valori inferiori ($M=2,85$ e $M=2,93$), indicando che tali pratiche non sono percepite come elementi determinanti per il riconoscimento all'interno della comunità docente (Tabella 9).

Infine, nella sezione sull'Outdoor Education (OE), i partecipanti hanno evidenziato una percezione molto positiva dell'efficacia dell'OE per l'apprendimento ($M = 5,5$; $DS = 0,3$), della sua applicabilità ($M = 5,2$; $DS = 0,4$) e del coinvolgimento degli studenti durante le attività all'aperto ($M = 5,4$; $DS = 0,3$) (Tabella 5).

Item	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
Sento un senso di possibilità di scelta e di libertà nelle cose in cui mi impegno	4,3	0,6
Sento che le mie decisioni rispecchiano quello che voglio veramente	4,5	0,5
Sento che le mie scelte esprimono chi sono veramente	4,4	0,5
Sento che sto facendo quello che veramente mi interessa	4,5	0,4
La maggior parte delle cose che faccio, le faccio perché "le devo fare"	2,0	0,8
Mi sento costretto/a a fare molte cose che io non avrei scelto di fare	2,1	0,7
Mi sento costretto/a a fare troppe cose	2,3	0,7
Le mie attività quotidiane mi sembrano come una catena di obblighi	2,2	0,6
Sento che le persone a cui tengo, tengono a me	4,6	0,4
Mi sento legato/a alle persone che si prendono cura di me e alle quali tengo	4,7	0,3
Mi sento vicino/a e in relazione con gli altri che sono importanti per me	4,5	0,4
Provo un sentimento di calore con le persone con cui passo il mio tempo	4,6	0,4

Tab. 2: Risultati BPNSFS (Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration Scale)

Item	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
Posso far sentire i genitori a proprio agio a scuola	4,5	0,5
Posso aiutare le famiglie ad aiutare i loro figli ad andare bene a scuola	4,6	0,4
Sono in grado di far rispettare agli studenti le regole della classe	4,7	0,5
Sono fiducioso/a quando ho a che fare con studenti fisicamente aggressivi	4,3	0,7
Sono in grado di fornire una spiegazione alternativa quando gli studenti sono confusi	4,8	0,4
Sono fiducioso/a nella capacità di coinvolgere i genitori nelle attività scolastiche	4,5	0,5
Posso collaborare con altri professionisti nella progettazione di progetti educativi	4,6	0,4
Riesco a rispondere efficacemente a studenti con atteggiamento insolente	4,4	0,6
Sono fiducioso/a nelle mie capacità di ottenere il massimo dagli studenti più difficili	4,5	0,5
Posso contenere un comportamento di disturbo in classe	4,6	0,5
Sono in grado di portare gli studenti a credere di poter svolgere bene il lavoro scolastico	4,7	0,4
Sono fiducioso/a nel progettare compiti di apprendimento adeguati alle esigenze degli studenti	4,6	0,4

Tab. 3: Risultati QAI (Questionario sull'Autoefficacia all'Insegnamento)

Item "Faccio questo lavoro..."	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
Perché questo lavoro è molto interessante	4,8	0,3
Per la gioia che provo quando lavoro su compiti interessanti	4,7	0,4
Perché mi diverto a fare questo lavoro	4,6	0,4
Perché mi piace molto questo lavoro	4,7	0,4
Per i momenti di gratificazione che questo lavoro mi apporta	4,7	0,3
Perché questo lavoro è personalmente significativo per me	4,8	0,3
Perché questo lavoro concorda bene con i miei valori personali	4,8	0,3
Perché il mio lavoro è la mia vita ed io non voglio fallire	4,5	0,5
Perché ci tengo ad essere assolutamente adatto in questo lavoro	4,4	0,5
Perché la mia reputazione dipende dal mio lavoro	4,1	0,7

Tab. 4: MAWS (Motivations at Work Scale)

Item	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
L'Outdoor Education è un metodo efficace per promuovere l'apprendimento	5,5	0,3
L'Outdoor Education contribuisce allo sviluppo delle competenze trasversali	5,4	0,3
Gli studenti sono più motivati durante le attività all'aperto rispetto alle lezioni tradizionali	5,4	0,3
L'insegnamento all'aperto aumenta il benessere psicofisico degli studenti	5,5	0,3
L'insegnamento all'aperto aumenta il benessere psicofisico degli insegnanti	5,3	0,4
L'Outdoor Education permette di collegare in modo efficace teoria e pratica	5,4	0,3
Ritengo che l'Outdoor Education sia applicabile al mio contesto scolastico	5,2	0,4
Organizzo regolarmente attività di Outdoor Education con i miei studenti	4,8	0,5

Tab. 5: Risultati questionario ad hoc Outdoor Education (OE)

Metodologia	Percentuale (%)
Lezione frontale	100%
Cooperative Learning	90%
Flipped Classroom	85%
Didattica laboratoriale	80%
Gamification	50%
Challenge Based Learning	45%

Tab. 6: Risultati indagine metodologie didattiche conosciute

Metodologia	Percentuale (%)
Lezione frontale	100%
Didattica laboratoriale	85%
Cooperative Learning	80%
Gamification	35%
Challenge Based Learning	30%

Tab. 7: Risultati indagine metodologie didattiche utilizzate

Metodologia	Percentuale (%)
Inquiry Based Learning	70%
Gamification	60%
Digital Storytelling	50%
Lezione frontale	10%

Tab. 8: Risultati indagine metodologie didattiche da voler approfondire

Item	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
Ritengo di avere le competenze necessarie per usare nelle mie lezioni le metodologie didattiche innovative	3,78	0,77
Proseguire con l'uso delle metodologie didattiche innovative in classe faciliterà il mio lavoro di insegnante	4,44	0,79
Mi interessa leggere articoli e libri che riguardano l'uso delle metodologie didattiche innovative	4,19	0,66
Se continuo ad usare le metodologie didattiche innovative in classe questo aumenterà la mia efficacia come insegnante	4,11	1,25
Sono interessato/a a lavorare con gli strumenti offerti dalle metodologie didattiche innovative	4,52	0,62
Proseguire con l'uso delle metodologie didattiche innovative in classe renderà il mio insegnamento più stimolante	4,56	0,73

Item	Media (M)	Deviazione Standard (DS)
Ritengo di essere in grado di saper usare efficacemente le metodologie didattiche innovative nel mio lavoro di insegnante	3,70	0,97
Proseguire con l'uso delle metodologie didattiche innovative in classe aumenterà il mio senso di realizzazione professionale	3,63	1,34
Se continuo ad usare le metodologie didattiche innovative in classe questo renderà il mio modo di insegnare più soddisfacente.	3,85	1,17
Ritengo di essere capace di integrare con regolarità le metodologie didattiche innovative nelle mie lezioni per migliorare l'apprendimento degli studenti	4	0,59
Se continuo ad usare efficacemente le metodologie didattiche in classe questo aumenterà la stima dei miei colleghi nei miei confronti	2,85	1,12
I miei colleghi mi percepiscono tanto più competente quanto più sono in grado di usare efficacemente le metodologie didattiche in classe	3,40	1,26
Ritengo di essere in grado di scegliere le metodologie didattiche innovative appropriate rispetto agli standard pedagogici di base	3,56	1,32
Mi interessa lavorare su progetti che prevedano l'utilizzo delle metodologie didattiche innovative	4,26	0,80
Proseguire con l'uso delle metodologie didattiche innovative in classe aumenterà la mia produttività	3,89	1,09
Ritengo di essere in grado di insegnare i concetti fondamentali delle materie attraverso un uso appropriato delle metodologie didattiche innovative	3,81	0,74
Sono interessato ad apprendere l'utilizzo di nuove metodologie didattiche innovative	4,62	0,62
Ritengo di essere in grado di aiutare gli studenti quando hanno difficoltà nell'esperienza delle metodologie didattiche innovative	3,93	0,74
Cerco di accrescere le mie conoscenze sull'integrazione delle metodologie didattiche innovative nel curriculum	4,22	0,80
Se continuo ad usare efficacemente le metodologie didattiche innovative in classe questo accercherà il mio prestigio di insegnante tra i miei colleghi	2,93	1,06
Mi interessa partecipare a seminari di formazione sull'uso delle metodologie didattiche innovative	4,44	0,73

Tab. 9: Risultati indagine attitudine verso le metodologie didattiche innovative

3.5 Discussione

I risultati di questo studio forniscono una prima panoramica relativa alle percezioni e alle esperienze dei docenti in relazione alla soddisfazione dei bisogni psicologici, all'autoefficacia nel contesto scolastico, alla motivazione lavorativa e all'adozione di metodologie didattiche innovative, con particolare attenzione all'Outdoor Education (OE). Questi elementi emergono come componenti fondamentali per promuovere approcci interdisciplinari che favoriscano lo sviluppo di conoscenze e competenze trasversali, essenziali in un contesto educativo complesso e in continua evoluzione.

La soddisfazione dei bisogni psicologici di base, come misurata dalla BPNSFS, evidenzia punteggi elevati per l'autonomia ($M = 4,3$; $DS = 0,6$), la competenza ($M = 4,5$; $DS = 0,5$) e la relazionalità ($M = 4,6$; $DS = 0,4$). Questi risultati sono in linea con la teoria dell'Autodeterminazione (Deci & Ryan, 2000), che sottolinea come la soddisfazione di questi bisogni sia essenziale per il benessere e la motivazione intrinseca. In particolare, la forte percezione di relazionalità suggerisce che i docenti si sentono supportati dalla comunità scolastica, un aspetto cruciale non solo per il loro benessere ma anche per la costruzione di ambienti di apprendimento collaborativi e interdisciplinari (Van den Broeck et al., 2016). Tuttavia, i punteggi più bassi relativi alla percezione di obblighi ("le devo fare", $M = 2,0$; $DS = 0,8$) indicano che alcuni insegnanti possono sperimentare pressioni esterne, come carichi burocratici o vincoli istituzionali, che potrebbero limitare la loro autonomia. Questa tensione è stata ampiamente discussa da Ryan e Deci (2017), che evidenziano come la motivazione estrinseca controllata possa influire negativamente sull'efficacia delle pratiche didattiche.

Tale percezione trova conferma anche nei risultati del Questionario sull'Autoefficacia Insegnante (QAI), dove i docenti hanno riportato una forte autoefficacia nella gestione della classe ($M = 4,8$; $DS = 0,5$) e nella collaborazione professionale ($M = 4,7$; $DS = 0,6$). L'autoefficacia percepita è un indicatore chiave della capacità dei docenti di promuovere esperienze di apprendimento che integrino diverse discipline e metodologie (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Tuttavia, la maggiore variabilità osservata in alcuni item, come la gestione degli studenti con comportamenti difficili, evidenzia la necessità di ulteriore formazione specifica, in particolare per affrontare contesti di inclusione scolastica. Gli studi di Avramidis e Norwich (2002) sottolineano come una preparazione inadeguata in questo ambito possa limitare la fiducia dei docenti e, di conseguenza, la loro capacità di implementare pratiche didattiche inclusive e interdisciplinari.

L'importanza delle motivazioni intrinseche nel lavoro docente è ulteriormente confermata dai risultati del MAWS (Motivations at Work Scale). I partecipanti hanno riportato punteggi elevati per la motivazione intrinseca ($M = 4,7$; $DS = 0,4$), evidenziando che trovano il loro lavoro significativo e appagante. Questo dato è coerente con i modelli teorici sulla motivazione lavorativa (Hackman & Oldham, 2005), che identificano il significato percepito del lavoro come un elemento chiave per il benessere professionale. La motivazione estrinseca, invece, è risultata meno marcata ($M = 3,8$; $DS = 0,7$), suggerendo che fattori come il salario o i benefici sociali non costituiscono un forte incentivo per i docenti. Questo potrebbe rappresentare un limite, specialmente in contesti caratterizzati da carichi di lavoro elevati o da condizioni lavorative stressanti, come evidenziato da Day et al. (2007).

Un aspetto cruciale emerso dallo studio è l'interesse per le metodologie didattiche innovative. I partecipanti hanno riportato un'elevata percezione di competenza nell'utilizzo di tali metodologie ($M = 4,4$; $DS = 0,5$) e un forte desiderio di formazione continua ($M = 4,6$; $DS = 0,4$). Questo risultato è particolarmente rilevante per promuovere approcci interdisciplinari che integrino conoscenze provenienti da diverse aree disciplinari, favorendo lo sviluppo di competenze trasversali come il problem-solving e la collaborazione (Johnson & Johnson, 2009). Tuttavia, metodologie come la Gamification (35% di utilizzo) e il Challenge Based Learning (30% di utilizzo) risultano meno diffuse, suggerendo la necessità di un maggiore investimento nella formazione dei docenti su approcci innovativi. Biasutti (2017) sottolinea come la mancanza di competenze specifiche e risorse adeguate rappresenti una barriera significativa all'adozione di metodologie più dinamiche e partecipative. I risultati relativi alle attitudini all'utilizzo delle metodologie didattiche innovative indicano un elevato interesse degli insegnanti (es., interesse ad apprendere nuove metodologie: $M=4,62$, $DS=0,62$), sebbene accompagnato da un'autoefficacia percepita più moderata (es., capacità di usare efficacemente le metodologie: $M=3,70$; $DS=0,97$). Ciò suggerisce che la motivazione iniziale non si traduce automaticamente in competenza pratica. L'interesse per la formazione (es., partecipazione a seminari: $M=4,44$; $DS=0,73$) evidenzia una potenziale leva per migliorare le competenze. Le convinzioni positive sull'impatto delle metodologie innovative sull'insegnamento (es., insegnamento più stimolante: $M=4,56$; $DS=0,73$) sono un fattore favorevole all'adozione. Tuttavia, il basso riconoscimento sociale percepito (es., aumento della stima dei colleghi: $M=2,85$; $DS=1,12$) indica che l'innovazione potrebbe non essere ancora pienamente valorizzata nella cultura scolastica.

Un esempio particolarmente efficace di metodologia interdisciplinare è rappresentato dall'Outdoor Education (OE), che ha registrato punteggi estremamente positivi. I docenti percepiscono l'OE come un metodo altamente efficace per promuovere l'apprendimento ($M = 5,5$; $DS = 0,3$) e per aumentare il coinvolgimento degli studenti ($M = 5,4$; $DS = 0,3$). Questi risultati supportano la letteratura esistente, che evidenzia come l'OE migliori il benessere psicofisico degli studenti e sviluppi competenze trasversali come la collaborazione, la creatività e il pensiero critico (Beames et al., 2012; Rickinson et al., 2004). Inoltre, l'OE si presta naturalmente a esperienze di apprendimento interdisciplinare, collegando concetti teorici e pratiche in contesti reali, come sottolineato da Waite (2011). Tuttavia, i docenti hanno riportato alcune difficoltà logistiche ($M = 4,5$; $DS = 0,6$) e problemi nella gestione della classe durante le attività all'aperto ($M = 4,8$; $DS = 0,5$), indicando che l'adozione diffusa dell'OE richiede un supporto istituzionale più robusto e una formazione specifica.

Nel complesso, i risultati di questo studio evidenziano come le metodologie didattiche innovative e l'Outdoor Education non solo migliorino la motivazione e il benessere dei docenti, ma rappresentino anche strumenti fondamentali per promuovere approcci interdisciplinari. Questi approcci sono essenziali per preparare gli studenti ad affrontare le sfide di un mondo complesso e interconnesso, sviluppando com-

petenze chiave come la collaborazione, il problem-solving e la creatività. È quindi fondamentale investire in politiche educative e programmi di formazione che supportino i docenti nell'adozione di pratiche didattiche più dinamiche e partecipative, garantendo al contempo il superamento delle barriere organizzative e logistiche.

4. Limiti dello studio e prospettive future

Le evidenze emerse dalle prime due fasi del progetto confermano, dal punto di vista degli insegnanti ed educatori coinvolti, il potenziale dell'Outdoor Education (OE) come pratica pedagogica in grado di promuovere una didattica innovativa e interdisciplinare. La Fase 1 (t0), dedicata alla raccolta dei dati baseline, ha evidenziato un'elevata motivazione intrinseca e una percezione positiva dell'autoefficacia da parte dei partecipanti, nonché una marcata apertura verso metodologie didattiche innovative. La Fase 2 (t1), incentrata sulla formazione teorico-pratica dei docenti, ha consolidato tali risultati, favorendo un aumento della consapevolezza rispetto alle potenzialità dell'OE e alla sua applicabilità nei contesti scolastici delle Aree Interne.

L'intervento formativo ha permesso ai docenti di sviluppare competenze specifiche nell'adozione di pratiche outdoor, integrando conoscenze teoriche con simulazioni e progettazioni didattiche sul campo. Questa sinergia tra teoria e pratica è risultata efficace nel rafforzare l'autonomia, la competenza e la relazionalità percepite, in linea con i principi della Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2000). Inoltre, l'OE si è dimostrata uno strumento in grado di valorizzare le risorse territoriali, promuovendo apprendimenti situati e contestualizzati, che collegano discipline diverse in modo sistematico e significativo.

Nonostante i risultati positivi, alcune criticità sono emerse nel corso delle due fasi, in particolare legate alla gestione logistica delle attività outdoor e alla necessità di un maggiore supporto istituzionale per garantire la sostenibilità delle pratiche innovative. Questi aspetti rappresentano un elemento chiave da affrontare nella Fase 3 (t2), che prevede la sperimentazione delle attività OE direttamente nelle classi e la raccolta di dati post-intervento per valutare i cambiamenti nei costrutti di riferimento, come il benessere psicofisico e la motivazione intrinseca.

I risultati ottenuti finora indicano che l'Outdoor Education può rappresentare un impulso strategico per ripensare i modelli educativi tradizionali, favorendo il superamento della frammentazione disciplinare e promuovendo la costruzione di competenze trasversali, quali la collaborazione, il pensiero critico e la creatività. Inoltre, l'OE si configura come uno strumento efficace per rafforzare il legame tra scuola e territorio, contribuendo alla rigenerazione culturale e sociale delle Aree Interne.

Le fasi successive del progetto saranno cruciali per consolidare queste evidenze, misurando l'impatto diretto delle pratiche outdoor sulle variabili chiave identificate. Attraverso un approccio di ricerca-azione, sarà possibile identificare le buone pratiche e le condizioni necessarie per l'implementazione sostenibile dell'OE, con l'obiettivo di diffondere modelli educativi innovativi anche in contesti scolastici più ampi.

Bibliografia

- Archie, M. (2000). *Advancing education through environmental literacy*. Washington DC: National Environmental Education and Training Foundation.
- Beames, S., Higgins, P., & Nicol, R. (2011). *Learning Outside the Classroom: Theory and Guidelines for Practice*. London: Routledge.
- Benigno, V., Chifari, A., & Chiorri, C. (2014). Adottare le tecnologie a scuola: una scala per rilevare gli atteggiamenti e le credenze degli insegnanti. *Italian Journal of Educational Technology*, 22(1), 59-62.
- Bortolotti, A. (2019). *Outdoor Education. Storia, ambiti, metodi* (pp. 5-189). Milano: Guerini.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 87(320), 107-111.
- Galletta, M., Portoghesi, I., & Battistelli, A. (2011). Intrinsic motivation, job autonomy and turnover intention in the Italian healthcare: The mediating role of affective commitment. *Journal of Management research*, 3(2), 1-19.

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York: Cambridge University Press.
- La Marca, A., & Di Martino, V. (2021). Validation of teacher self-efficacy (QAI) questionnaire. *Italian Journal of Educational Research*, 26, 57-66.
- Liga, F., Ingoglia, S., Cuzzocrea, F., Inguglia, C., Costa, S., Coco, A. L., & Larcan, R. (2020). The basic psychological need satisfaction and frustration scale: Construct and predictive validity in the Italian context. *Journal of Personality Assessment*.
- Marchant, E. (2019). Outdoor learning has huge benefits for children and teachers – so why isn't it used in more schools? *The Conversation*.
- Remmen, K. B., & Iversen, E. (2023). A scoping review of research on school-based outdoor education in the Nordic countries. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(4), 433-451.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford: Oxford University Press.
- Schenetti, M., Salvaterra, M., & Rossini, F. (2015). L'Outdoor Education nel panorama italiano: uno sguardo d'insieme. *Infanzia*, 2, 77-84.
- Vygotskij, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Interdisciplinarity Between Requirements of Concreteness and Dimensions of Meaning

L'interdisciplinarità tra istanze di concretezza e dimensioni di senso

Marco Piccinno

Pegaso University, Naples (Italy)

OPEN  ACCESS

Abstract

This contribution examines the epistemological and methodological conditions required to foster genuine interdisciplinarity within teaching and learning processes. Starting from the assumption that knowing is always an intentional act and that each disciplinary content functions as a signifier referring to a meaning, the text distinguishes two fundamental dimensions of knowledge: meaning as referent and meaning as sense.

Double blind peer review

Keywords: Interdisciplinarity, Paradigmatic and narrative thinking, Meaning and sense, Meaningful learning

Citation: Piccinno, M. (2025). Interdisciplinarity Between Requirements of Concreteness and Dimensions of Meaning. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 45-52
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p45>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: April 10, 2025

Accepted: November 12, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p45>

Riassunto

Il contributo esplora le condizioni epistemologiche e metodologiche necessarie a promuovere un'autentica interdisciplinarietà nei processi di insegnamento-apprendimento. Muovendo dal presupposto che il conoscere implica sempre un atto intenzionale e che ogni contenuto disciplinare si configuri come un significante riferito a un significato, il testo distingue due dimensioni fondamentali della conoscenza: il significato come referente e il significato come senso.

Parole chiave: Interdisciplinarietà, Pensiero paradigmatico e narrativo, Significato e senso, Apprendimento significativo

1. Premessa teorica

Una componente rilevante dell'azione didattica è quella relativa all'apprendimento dei saperi. Tale funzione rappresenta un elemento fondativo dei percorsi scolastici e si pone come una dimensione irrinunciabile dei processi che si svolgono in quest'ambito.

Il riferimento alle conoscenze permane, del resto, anche nella scuola delle competenze, le quali implicano “contemporaneamente un sapere e un saper fare (o, come si dice in gergo psicopedagogico...la conoscenza dichiarativa e quella procedurale)” (Baldacci, 2006, p. 14), sicché non appare possibile formare le seconde senza un necessario riferimento alle prime.

Ma che cosa significa “conoscere”? come si declina la conoscenza nel perimetro dei contesti didattici?

E. Husserl, il massimo esponente della corrente fenomenologica, sostiene che *la conoscenza è sempre conoscenza di qualcosa* (Husserl, 1968, 2008), mentre J. Bruner (1992, 2006) afferma che le risorse utilizzate dalla mente per conseguirla si riconoscono in due forme di pensiero: il pensiero *paradigmatico* e il pensiero *narrativo*. Sul piano dell'azione didattica, inoltre, l'atto del conoscere implica il *transito dal sapere scientifico al sapere scolastico* (Damiano, 1999, 2004), transito che implica la declinazione dell'ordine logico-ontologico dei concetti, nell'ordine psicologico del soggetto che li deve acquisire.

L'atto conoscitivo si qualifica, pertanto, come un dinamismo *intenzionale*, nel senso che trova il suo esito nella elaborazione interna (mentale) di un fatto esterno, cui quel costrutto si riferisce.

Il dinamismo appena descritto assume non soltanto una valenza epistemica, ma anche un significato specificatamente didattico; sul piano dei processi di apprendimento, infatti, le valenze formative del conoscere si concretizzano nella misura in cui risultati chiaramente definiti a che cosa si possano riferire i contenuti, i concetti, le competenze che impegnano tanto l'agire docente, quanto l'attività del discente.

L'istanza in questione rappresenta un'esigenza che attraversa trasversalmente tutti i domini scientifici che rientrano nell'azione didattica, nel senso che, qualunque sia l'apparato concettuale che viene proposto all'apprendimento, esso risulta funzionale agli scopi dello stesso nella misura in cui si qualifica come un significante che si riferisce ad un significato.

In questo senso, partendo da questa premessa è possibile ipotizzare un modello di intervento che faccia da sfondo all'apprendimento di ciascuna disciplina e che, di conseguenza, ponga le basi per l'istituzione di un impianto formativo autenticamente interdisciplinare.

Il nucleo fondativo del modello in questione può trovare un possibile punto di ancoraggio nel concetto stesso di *significato*.

Il significato, infatti, rappresenta il “qualcosa” al quale (per rimanere nella definizione husseriana) si riferisce il concetto, in questo senso esso costituisce una dimensione della conoscenza e dell'apprendimento che è comune a una pluralità di contenuti disciplinari, qualunque sia il dominio al quale essi afferiscono.

La declinazione interdisciplinare del costrutto in esame emerge in maniera più chiara quando si pongono in evidenza le sue possibili articolazioni.

In termini generali, infatti, il significato può essere inteso in una duplice accezione, la cui configurazione assume rilevanza specifica in sede didattica; esso, infatti, può essere concepito sia come *referente*, sia come *senso* (Piccinno, 2016).

In quanto *referente*, il significato si definisce come il contenuto di esperienza cui rimanda un determinato costrutto concettuale; in quanto *senso*, esso si specifica a partire dal valore che quel determinato costrutto assume colui che in qualche modo è chiamato apprenderlo.

Le due diverse declinazioni del significato implicano, rispetto alla loro acquisizione, l'attivazione di due diverse forme di pensiero, le quali, tuttavia, intervengono in modo concomitante in ciascun atto di apprendimento: il pensiero *paradigmatico* e il pensiero *narrativo* (Bruner, 1992a; 1992b).

Il pensiero *paradigmatico* interviene nella produzione degli atti conoscitivi orientati a codificare il significato dell'oggetto come *referente*. In termini generali, esso agisce in una direzione sostanzialmente “*predicativa*”, nel senso che è orientato a tematizzare i contenuti conoscitivi come somma di tratti. Sul piano epistemico, tale risorsa della mente agisce in modo tale da assegnare determinate qualità a un particolare oggetto, e trova prevalentemente espressione nel perimetro di enunciati linguistici riconducibili alla struttura “A è b, c, d, ...n” (*l'oggetto A possiede le qualità b,c,d,...n*). Sotto tale profilo, il pensiero paradigmatico

si presenta intenzionato a elaborare il contenuto conoscitivo come “oggetto in sé”¹, cioè come un segmento di esperienza a quale afferiscono determinate qualità del tutto indipendenti dalla relazione con il soggetto conoscente. Il criterio che orienta il dipanarsi di tale funzione conoscitiva può essere individuato nel principio di verità, cioè nella ricerca della sistematica corrispondenza tra i costrutti scientifici e gli oggetti dell’esperienza. Nell’orizzonte di senso del pensiero paradigmatico, pertanto, i costrutti conoscitivi, perché siano validi, è necessario che siano *veri*, che si qualificano, cioè, come rappresentazioni mentali ai quali corrisponda qualcosa nel mondo.

Il *pensiero narrativo*, invece, si pone come la risorsa della mente intenzionata a codificare il significato in termini di *senso*. I suoi atti conoscitivi, infatti, si orientano verso il contenuto di conoscenza non per coglierlo nei suoi tratti costitutivi, bensì per identificare la configurazione che esso assume nel momento in cui si relaziona alla soggettività di colui che è impegnato nella sua conoscenza. Sotto tale profilo, il pensiero narrativo si pone come il percorso della mente intenzionato a tematizzare i contenuti conoscitivi come “*Oggetto per il Sé*”, cioè come elementi epistemici che assumono valore non *in sé* stessi, bensì a partire dal significato che rivestono per il soggetto che si confronta con il loro profilo. Alla luce di queste premesse, il criterio che orienta l’elaborazione degli atti conoscitivi specifici del pensiero narrativo si riconosce nel criterio della *verisimiglianza*, il quale implica una rappresentazione mentale che, come vedremo qualità più avanti, qualifica le dimensioni di *senso* secondo una prospettiva più ampia di quella relativa alla concretezza.

2. Il significato come referente: metodologie di intervento

Sul piano epistemico la dimensione della *referenzialità* si riferisce al fatto che, come già accennato in precedenza, la conoscenza è *intenzionale*, nel senso che si riferisce, per sua natura intrinseca, a oggetti del mondo.

Dal punto di vista didattico, apprendere in modo significativo la conoscenza vuol dire, pertanto, soddisfare quella che può essere definita l’*istanza di concretezza*. L’allineamento a questo principio implica che ciascun contenuto presentato in forma concettuale, sia identificato dall’allievo come un prodotto della mente al quale corrisponde qualcosa collocato nel mondo, cioè “fuori dalla mente” e indipendente da essa e dalle sue strutture. Questo significa che costrutti quali *atomo*, *cellula*, *provvidenza*, *pessimismo*, ecc. (cioè i contenuti che formano oggetto degli interventi didattici) diventano significativi nella misura in cui vengono acquisiti come “oggetti”, cioè come rappresentazioni che esprimono, o rivelano, o esprimono “cose presenti nel mondo”.

Le risorse conoscitive che consentono il conseguimento degli esiti appena descritti si possono individuare, pertanto, nelle potenzialità epistemiche specifiche del pensiero paradigmatico, poiché è proprio tale risorsa della mente che consente di mettere in evidenza quei tratti degli oggetti che consentono di riconoscerli come realtà collocate nello spazio e nel tempo e come contenuti dotati di specifiche qualità, che prescindono dalla relazione con il soggetto.

Dal punto di vista processuale, i percorsi finalizzati a realizzare tale prospettiva possono trovare un punto di ancoraggio nel dinamismo bloomiano della *comprendione* (Bloom, 1957), in particolare nell’atto dell’*esemplificare*, il quale consiste nel “trovare un esempio o un’illustrazione specifica di un concetto o di un principio (per esempio fornire esempi di stili differenti di pittura artistica)” (Anderson, Krathwohl, 2022).

Sul piano metodologico, l’atto esemplificativo consente di soddisfare l’istanza di concretezza all’interno di una sequenzialità operativa articolata, che parte dalla *definizione*, per acquisire, attraverso passaggi successivi, dapprima il contenuto come *dato* e, successivamente, l’elaborazione di quest’ultimo in termini di *oggetto* (Piccinno, cit., pp. 21-22).

In termini generali, la *definizione* consiste, almeno nella maggior parte dei casi, nella elaborazione di

1 Si precisa che, nel presente scritto, la locuzione “oggetto in sé” non viene assunta nella nota accezione kantiana (cioè come realtà noumenica, pensabile ma non conoscibile), bensì come il nucleo conoscitivo che si specifica a partire dalle qualità che gli vengono assegnate.

un enunciato linguistico finalizzato alla descrizione di un contenuto. La scelta di partire da questo costrutto, dipende dal fatto che, nel perimetro delle azioni didattiche orientate all'apprendimento dei concetti, il principio al quale ancorare il percorso formativo è quello che richiede di operare un *transito dal sapere scientifico al sapere scolastico* (Damiano, 2004; 2015, pp. 49-55).

Le discipline infatti, possono essere considerate come un insieme di costrutti che vengono “consegnati” dalla scienza al contesto didattico, perché siano “offerti” ai processi di apprendimento. Nella normalità dei casi, tali contenuti si presentano, appunto, sotto forma di definizioni e si pongono come rappresentazioni mentali “formalizzata” di un contenuto di esperienza che si colloca fuori dalla mente stessa. In generale, la definizione può essere declinata, a livello didattico, come la risposta che si offre alla domanda: *Che cos’è*, come dimostrano gli esempi che seguono²:

Domanda (scienze): *che cos’è un atomo?*

Risposta (definizione): *l’atomo è la parte elementare della materia, composta da nucleo, elettroni, ecc.*

Domanda (letteratura): *che cos’è il pessimismo storico?* Risposta (definizione): *è la visione del mondo che, nella poetica di Giacomo Leopardi, individua le cause dell’infelicità non nella natura ma nella storia*

Sotto tale profilo, ciò che va rilevato è che la “definizione” rappresenta un’elaborazione del contenuto che attraversa trasversalmente la pluralità degli argomenti che formano oggetto di insegnamento-apprendimento e quindi si pone come un presidio dell’azione didattica di qualunque disciplina. Per tali ragioni, essa può rappresentare un importante punto di ancoraggio per l’interdisciplinarità, nel senso che si pone come un’istanza metodologica che consente di portare a sintesi la specificità dei diversi contenuti e le operazioni mentali finalizzate ad acquisirli.

In ogni caso, è di tutta evidenza che la semplice definizione non soddisfa, di per sé stessa, il bisogno di concretezza. Non sono rari, infatti, i casi in cui il soggetto padroneggia le definizioni dei concetti e tuttavia non è in grado di riconoscere i contenuti di realtà ai quali essi si riferiscono. Del resto, proprio questo è il limite *dell’apprendimento meccanico* (Bloom, 1957; Anderson, Krathwohl, 2017), il quale si verifica quando il soggetto possiede le conoscenze necessarie, ma non è in grado di utilizzarle per riconoscere i dati di realtà che essi intenzionano (Anderson, Krathwohl, cit., p. 96-97).

Perché le definizioni si trasformino in apprendimento è pertanto necessario che esse si confrontino con il *dato*, cioè con gli elementi del mondo cui si riferiscono le definizioni teoriche prodotte dalla scienza. In questo senso, sul piano dei processi di didattici, la realizzazione dell’istanza di concretezza si ancora allo sviluppo della capacità di individuare nell’esperienza i riscontri fattuali che si riferiscono alle definizioni.

Particolare rilievo assumono, a questo riguardo, gli atti conoscitivi focalizzati sull’*esemplificazione* (*Ivi*), i quali possono trovare un punto di ancoraggio nei percorsi riflessivi che sollecitano l’allievo a individuare nell’esperienza del mondo un elemento osservabile che si possa considerare come testimonianza del costrutto teorico oggetto di conoscenza. Sotto tale profilo, se la domanda che orienta verso le definizioni si riconduce al quesito formale *che cos’è...*, la domanda che orienta la ricerca del dato si può riconoscere negli atti di apprendimento che richiedono all’allievo o di individuare un riscontro fattuale che possa corrispondere al costrutto definitorio (per esempio: *rifletti sulla tua esperienza e individua in essa un fatto o una circostanza che, a tuo avviso, possa esemplificare il concetto di “pessimismo storico”*), oppure nei quesiti che richiedono al soggetto di decidere se un determinato fatto possa considerarsi un’occorrenza concreta di un determinato concetto (per esempio: *una pandemia può essere considerata un esempio di “natura matrigna”. Perché?*).

L’adempimento dell’istanza di concretezza non rimane circoscritta all’individuazione del dato, ma realizza pienamente la sua prospettiva nella misura in cui comporta il passaggio dal dato all’*oggetto*. Le conoscenze, infatti, si rivelano capaci di intenzionare il mondo (cioè sono in grado di dedicarsi in modo significativo), nella misura in cui si inseriscono in modo integrato nel bagaglio conoscitivo del soggetto

2 Ragioni di chiarezza impongono di precisare Che gli esempi presentati il presente scritto sono necessariamente esemplificati nella nuova funzione di esplicitare il concetto che viene illustrato nel testo (in questo caso il concetto di *definizione* e non articolazione precisa del contenuto sul quale vertono).

(Ausubel, 2004; Novack, 2001). Sotto tale profilo, l'acquisizione significativa dei saperi si realizza nella misura in cui l'elemento fattuale (il dato, appunto) si innesta in un insieme di coordinate più ampio, che valgono non soltanto nella situazione specifica, ma anche nell'esperienza in generale. Acquisire la conoscenza in termini di *oggetto*, pertanto, implica percorsi epistemici nei quali la definizione e il dato vengono sintetizzati in una rappresentazione interna che può essere a tutti gli effetti qualificata come una “visione del mondo” (Piccinno, 2016, 2019).

Alla luce di questo processo, ciascuna conoscenza specifica di ciascuna disciplina può essere elaborata secondo il percorso descritto. L'atomo, per esempio, viene inteso come espressione di criteri regolativi del mondo più generali, riconducibili per esempio i nessi di causa ed effetto; allo stesso tempo, viene promossa la capacità di individuare quali segmenti di realtà possono essere gestite attraverso qui riferimenti e quali no (il mal di testa sì, le relazioni umane probabilmente no); oppure, che cosa ci si può legittimamente aspettare dalle situazioni, ecc.

In ogni caso, al di là delle circostanze specifiche, ciò che viene portato in evidenza dalla considerazione del significato come referente è la formalizzazione di un impianto didattico che consente di tenere insieme la specificità disciplinare e percorsi di apprendimento estensibili ai diversi domini.

Il transito dalla definizione, al dato, e dal dato all'oggetto, infatti, si prospetta come un apparato metodologico capace di accogliere nel suo perimetro la molteplicità dei saperi scolastici, in questo senso si profila come un presidio particolarmente idoneo a porre le basi per l'interdisciplinarità.

3. Il significato come “senso”: metodologie di intervento.

Il processo di apprendimento, come sottolineato all'inizio della presente riflessione, consegue le sue finalità nella misura in cui, oltre a promuovere il significato in termini di referenzialità, attiva percorsi conoscitivi che qualificano il significato come *senso*.

In termini generali, appare possibile affermare che la dimensione in esame (appunto, il *senso*) fa riferimento al valore che gli oggetti assumono per la soggettività, cioè al significato che essi rivestono per colui che è impegnato nella loro acquisizione.

Il dominio degli atti orientati in questa direzione si profila essere quello specifico del pensiero narrativo, poiché, come evidenziato in precedenza, è questa risorsa della mente quella più idonea a tematizzare il contenuto conoscitivo in termini di “Oggetto per il Sé”.

Il profilo epistemico di tale declinazione del significato comporta l'assunzione di una prospettiva conoscitiva complementare a quella della concretezza, prospettiva che può essere individuata in tre diverse declinazioni dell'oggetto di apprendimento: la *non referenzialità*, la *possibilità*, il *racconto* (Bruner, 1992a; 1992b).

La *non referenzialità* si riferisce al fatto che la telematizzazione delle dimensioni di senso può dar luogo ad atti conoscitivi validi a prescindere dal fatto che ad essi corrisponda o meno qualcosa di reale. Le rappresentazioni elaborate nella direzione del senso, infatti, trovano la loro cifra esplicativa nel fatto di trascendere lo “scenario del mondo” e, ancor di più, nel fatto di inserire nel perimetro dei percorsi epistemici lo scenario della soggettività e della coscienza (Bruner, 1992a). Questo significa che i costrutti elaborati da tali percorsi di pensiero non si riferiscono a enti che si collocano nello spazio e nel tempo oggettivi, ma intenzionano, piuttosto, le risonanze che insorgono quando tali enti incontrano il mondo interno del soggetto. Tali costrutti non sono finalizzati alla produzione di definizioni, cioè alla focalizzazione delle diverse qualità afferenti agli oggetti del mondo; essi, piuttosto, sono volti alla “significazione” cioè alla chiarificazione dell'rilievo che i contenuti assumono per colui che li conosce.

La dimensione della *possibilità* si riferisce, invece, alla particolare configurazione che assumono, nel perimetro degli atti in questione, i nessi categoriali di tipo logico (induzione, deduzione, implicazione, causa-effetto, ecc.). È appena il caso di notare che tali dimensioni della conoscenza sono comuni sia pensiero paradigmatico che al pensiero narrativo, tuttavia appare possibile affermare che, mentre nel primo caso essi assumono un valore di “necessità”, nel secondo caso essi esprimono una prospettiva di “possibilità”.

Il significato di questa affermazione emerge con una certa evidenza quando si considera, ad esempio, il senso che assume la particella consequenziale “quindi” nell'uno e nell'altro caso.

Nei costrutti elaborati dal pensiero paradigmatico, tale preposizione istituisce un nesso consequenziale,

analitico, necessario tra antecedente conseguente, nel senso che produce una rappresentazione della realtà che “è così e non può essere altrimenti: “piove, *quindi* mi bagno”. Nel perimetro di tale modello mentale il conseguente (bagnarsi) è totalmente determinato dall’antecedente (*piove*) e non si prospetta comunque la possibilità che le cose possano andare diversamente.

Nei domini organizzati dal pensiero narrativo, invece, la stessa particella esprime non una necessità, bensì il concretizzarsi di una possibilità. In tal caso, infatti, il conseguente non si pone come conseguenza univoca e necessaria dell’antecedente, ma si prospetta piuttosto come l’esito del valore che quest’ultimo assume per la soggettività di colui che incontra. Nell’affermazione “Luca sorrise, *quindi* Anna si tranquillizzò” la tranquillità di Anna non è indotto interamente dal sorriso di Luca, ma dipende anche dal significato che assume per lei il sorridere dell’amico.

Il *racconto* infine individua le connessioni con le dimensioni del senso poiché gli atti che condensano questa particolare declinazione del significato si incarnano in un duplice scenario: lo *scenario dell’azione* e lo *scenario della coscienza* (*Ibidem*).

Le dimensioni del senso, in termini molto generali, scaturiscono, infatti, dall’elaborazione narrativa delle esperienze, poiché si condensano all’interno di costrutti che qualificano l’oggetto di conoscenza come la risultante di un’azione, svolta da un soggetto, che assume determinati comportamenti, per raggiungere uno scopo, utilizzando certi mezzi (*scenario dell’azione*).

Lo *scenario della coscienza* si manifesta invece nelle intenzioni, nei profili soggettivi, nei sistemi di significato che danno origine all’azione descritta dall’altro scenario.

La codifica del contenuto conoscitivo come “oggetto per il Sé” rappresenta l’esito delle interazioni che si svolgono tra tali scenari, sicché il rilievo che i saperi assumono per la persona scaturisce da percorsi di apprendimento nei quali il loro profilo concettuale viene elaborato attraverso le potenzialità del racconto.

4. Verso l’interdisciplinarità

L’articolazione dei significati della scienza in termini di referenzialità e di senso, al di là delle articolazioni che ne specificano i processi generativi in sede didattica, si prospetta come un modello di intervento estensibile ad una pluralità di domini epistemici.

In termini più specifici, essa si prospetta come un dispositivo capace di porre le basi per una gestione interdisciplinare dei processi di apprendimento, soprattutto perché delinea un percorso metodologico unitario e allo stesso tempo riferibile alla molteplicità dei saperi.

In ogni caso, le strutture e le funzioni sopra delineate rappresentano soltanto la premessa (per quanto fondamentale) di un modello di intervento finalizzato a promuovere, in sede didattica, l’interazione tra i domini scientifici. La realizzazione compiuta di tale prospettiva, infatti, pone l’esigenza di un ulteriore passaggio, metodologico ed epistemico a un tempo, finalizzato a formalizzare i processi dinamici a partire dai quali concretizzare l’interazione in esame.

La complessità dell’obiettivo appena delineato implica percorsi teorici e operativi capaci di padroneggiare la pluralità delle variabili in gioco, e, in questo senso, richiede la focalizzazione di alcune traiettorie sulle quali innestare i processi di apprendimento. Sotto tale profilo, appare plausibile affermare che l’adempimento dell’istanza in questione possa essere perseguita mediante apparati metodologici finalizzati alla realizzazione di un triplice transito (Morin, 1989; 2001; 2002):

- a) Il transito dalla disgiunzione alla distinzione
- b) Il transito dalla semplificazione all’integrazione
- c) Il transito dall’isolamento all’espansione

a) Dalla disgiunzione alla distinzione

La possibilità di declinare l’oggetto di apprendimento in termini di referenzialità e di senso esige, in prima approssimazione, il superamento di un paradigma mentale più o meno implicito, fondato sulla convinzione che i concetti delle singole scienze si riferiscano a realtà diverse e prive di connessione reciproca (disgiunzione).

La conseguenza fondamentale di questo errore epistemico si può riconoscere nella *perdita della referen-*

zialità, cioè nell'elaborazione di un contenuto mentale scisso, che neutralizza l'intenzione della conoscenza di rappresentare il reale in termini di "oggetto", per codificarla, invece, in termini di mera "nozione".

Il recupero della referenzialità, al contrario, pone l'esigenza di percorsi di apprendimento orientati a tematizzare i contenuti in termini di "oggetto globale", cioè come una dimensione dell'esistere che si definisce all'incrocio di una molteplicità di variabili. Significativi, a questo riguardo, si rivelano i riferimenti sull'*interesse plurilaterale*, focalizzati da F. Herbart (1925) già nella seconda metà del XVII secolo e rilanciati in tempi recenti dall'*approccio multiprospettico* proposto da H. Gardner (2007, pp. 80 ss.), i quali, sia pure con diverse declinazioni, hanno dato fondamento al principio per il quale gli oggetti dell'esperienza dispongono di tratti molteplici, che non sono riconducibili ad un solo dominio scientifico, bensì ad una pluralità di domini.

b) Dalla semplificazione all'integrazione

La semplificazione può essere annoverata tra gli errori epistemici più ricorrenti nel pensiero scientifico (Morin, 2021, p. 41 ss.) e consiste nel ricondurre la complessità del reale (che comporta l'intersezione di una molteplicità di variabili) al profilo di una sola variabile.

La necessità di promuovere la rappresentazione dei contenuti di insegnamento come oggetti globali pone la necessità di superare tali riduzionismi, attraverso la modellizzazione di percorsi di apprendimento orientati a sostituire l'atteggiamento della semplificazione con il criterio dell'*integrazione*.

L'adempimento di tale istanza, prima ancora d'un approccio metodologico che ne scandisca le sequenze operative, chiama in causa l'assunzione di una chiave interpretativa capace di orientare l'elaborazione dell'intero processo. In termini più specifici, essa implica la consapevolezza che i diversi domini scientifici tematizzano dimensioni differenti della medesima realtà, così come gli oggetti dell'esperienza non esauriscono il loro profilo nelle connotazioni fattuali ma si definiscono piuttosto, piuttosto nella sintesi sintesi tra referenzialità spazio-temporale e declinazione valoriale.

Integrare i saperi, significa, pertanto, concepire le dimensioni di senso come connotazioni dell'oggetto altrettanto fondative delle dimensioni fattuali; concepire, cioè, le realtà del mondo non soltanto per ciò che esse rappresentano in sé stesse, ma anche per il rilievo che assumono per il soggetto che si relaziona un esse. Alla luce di queste premesse, per esempio, un contenuto di apprendimento come il computer viene acquisito in maniera significativa non soltanto se di esso vengono tematizzate componenti strutturali e funzionali, ma anche se ne risultano formalizzati impatti e i riverberi che la sua presenza produce sul piano delle rappresentazioni di Sé, sull'organizzazione sociale, sul senso estetico, sull'organizzazione dei processi percettivi ecc.

c) Dall'isolamento all'espansione

Il riferimento alla referenzialità e al senso pone l'esigenza, come abbiamo più volte sottolineato nelle pagine precedenti, di prospettare percorsi di apprendimento capaci di strutturare le conoscenze come un corpus unitario che intenziona oggetti della realtà altrettanto integrati.

Sul piano dei processi didattici, il criterio capace di orientare il percorso conoscitivo della direzione descritta è quello dell'*espansione*, il quale può essere definito come l'abilità mentale capace di concepire e strutturare i rimandi tra i diversi domini scientifici.

Anche in questo caso, l'assunzione di criteri appena descritto si pone come una prospettiva che investe i diversi domini e pone le basi per l'interdisciplinarità.

Alla luce di questo processo, per esempio, l'allievo che è impegnato nella conoscenza dell'atomo, viene sollecitato a concepire altresì la realtà più ampia di cui quel contenuto partecipa, cioè la *materia*; allo stesso modo, l'allievo, mentre è impegnato nella conoscenza pianta, deve essere allo stesso tempo sollecitato a concepire la dimensione più ampia di cui essa partecipa, cioè il mondo vegetale; o, ancora, mentre l'allievo conosce il profilo storico-letterario di un particolare romanzo, egli deve essere di orientato ad apprendere le strutture fondativa del narrare, quelle che gli consentono di raccontare le cose, di raccontare il mondo, di raccontare sé stesso.

Il percorso didattico descritto nelle pagine precedenti, al di là delle articolazioni specifiche di ciascun passaggio, si qualifica, come sottolineato più volte nelle pagine precedenti, per il fatto di rappresentare un modello di intervento estensibile alla pluralità dei domini che insistono sul curricolo formativo. In questo

senso esso prospetta alcuni dinamismi di apprendimento capaci di tenere insieme le specificità disciplinari e le istanze di interconnessione, nel perimetro di un quadro interpretativo che scardina gli impianti epistemici autoreferenziali e proietta i contenuti verso un modello di interazione capace di restituire senso, concretezza e significatività ad ogni segmento formativo che si realizza nei contesti scolastici.

Bibliografia

- Anderson, D. & Krathwohl, D. (2022). *Una tassonomia per l'insegnamento, l'apprendimento e la valutazione. Revisione degli obiettivi educativi di Bloom*. Roma: Anicia.
- Ausubel, D. P. (2004). *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*. Milano: FrancoAngeli.
- Bloom, B. (1957). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longmans. (N.B. Non presente nel file ma citato nel testo; se preferisci posso eliminarlo oppure sostituirlo con un'edizione italiana.)
- Bruner, J. (1992a). *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Bruner, J. (1992b). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Damiano, E. (1999). *L'azione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Roma: Armando.
- Damiano, E. (2004). *Insegnare i concetti. Un approccio epistemologico alla ricerca didattica*. Roma: Armando.
- Damiano, E. (2015). *Il sapere dell'insegnare. Introduzione alla didattica per concetti con esercitazioni*. Milano: FrancoAngeli.
- Gardner, H. (2007). *Cinque chiavi per il futuro*. Milano: Feltrinelli.
- Herbart, F. (1925). *Pedagogia generale*. Palermo-Roma: Sandron.
- Husserl, E. (1968). *Ricerche logiche*. Milano: Il Saggiatore.
- Husserl, E. (2008). *Idee per una fenomenologia*. Milano: Mondadori.
- Morin, E. (1989). *La conoscenza della conoscenza*. Milano: Feltrinelli.
- Morin, E. (2001). *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Milano: Raffaello Cortina.
- Morin, E. (2002). *La testa ben fatta*. Milano: Raffaello Cortina.
- Novak, J. (2001). *L'apprendimento significativo. Le mappe concettuali per creare e usare la conoscenza*. Trento: Erickson.
- Piccinno, M. (2016). *Imparare a conoscere per imparare a pensare*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Piccinno, M. (2019). *Apprendere e comprendere*. Pisa: ETS.
- Piccinno, M. (2023). *Intelligenza linguistica, risorsa per l'apprendimento*. Roma: Studium.
- Wertheimer, M. (2019). *Il pensiero produttivo*. Milano: Feltrinelli.
- Wiggins, G. M. & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione. La "pratica" di un percorso didattico per la comprensione significativa*. Roma: LAS.

Knowledge and acceptance of the Evolutionary Theory among pre-service primary teachers

Conoscenza e accettazione della teoria evoluzionistica tra i futuri insegnanti di scuola primaria

Federico Plazzi

University of Bologna, Bologna (Italy)

Carlotta Forlivesi

Comprehensive Institute "F. Berti", Bagnacavallo, (Italy)

Andrea Ciani

University of Bologna, Bologna (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Plazzi, F., Forlivesi, C., & Ciani, A. (2025). Knowledge and acceptance of the Evolutionary Theory among pre-service primary teachers. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 53-62.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p53>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: June 5, 2025

Accepted: December 5, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p53>

Abstract

The theory of evolution by natural selection, proposed by Charles Darwin in 1859, is a complex and multifaceted concept. Teachers play a central role in delivering scientifically accurate concepts on evolutionary theory, starting from primary school. Using the Evolution Education Questionnaire on Acceptance and Knowledge (EEQ), the level of knowledge and acceptance of evolutionary theory was investigated among future teachers (students enrolled in the Primary Teacher Education degree at the University of Bologna). The study identified potential variables that might influence higher or lower levels of acceptance and understanding, including age, religious faith, gender, and previous high school education. It also examined the effect that scientifically accurate teaching of evolutionary theory could have on students enrolled on this degree. The results indicated no significant correlations between the identified variables and levels of knowledge and acceptance. This suggests that factors influencing greater or lesser comprehension and acceptance of evolution by natural selection may lie in other contextual variables. The study found that scientifically accurate teaching of evolution positively influenced scientifically accurate responses, leading to an improvement in the understanding of evolutionary mechanisms.

Keywords: evolutionary theory; pre-service teacher; Primary Teacher Education; University

Riassunto

La teoria dell'evoluzione per selezione naturale, proposta da Charles Darwin nel 1859, è un concetto complesso e articolato. Gli insegnanti rivestono un ruolo chiave nel trasmettere concetti scientificamente accurati sulla teoria dell'evoluzione, a partire dalla scuola primaria. Usando il Evolution Education Questionnaire on Acceptance and Knowledge (EEQ), sono stati indagati i livelli di conoscenza e accettazione della teoria dell'evoluzione tra i futuri insegnanti (studenti che frequentano il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università di Bologna). Lo studio ha evidenziato possibili variabili che potrebbero influenzare maggiori o minori livelli di accettazione e conoscenza della teoria dell'evoluzione, tra di essi ci sono età anagrafica, fede religiosa, sesso e studi superiori. Sono stati anche indagati gli effetti che un insegnamento scientificamente accurato della teoria evolutiva potrebbe avere sugli studenti di questo corso. I risultati mostrano come non siano individuabili correlazioni significative tra le variabili precedentemente citate e i livelli di conoscenza e accettazione. Questo suggerisce che ciò che condiziona un maggiore o minore livello di conoscenza e accettazione della teoria dell'evoluzione per selezione naturale sia da ricercare in altre variabili riferite al contesto. Lo studio ha anche riportato come un insegnamento scientificamente accurato dell'evoluzione influenzi in modo positivo le risposte scientificamente accurate, portando anche ad un miglioramento rispetto alla comprensione dei meccanismi evolutivi.

Parole chiave: teoria dell'evoluzione; insegnanti pre-service; Scienze della Formazione Primaria; Università.

Credit author statement

These authors equally contributed to this work.

1. Theoretical background

1.1 Knowledge and acceptance of the Evolutionary Theory

Studies about the knowledge and acceptance of the evolutionary theory are not very common in Italy, but if we widen the scope to abroad studies, the number increases. The United States is a primary contributor to these studies and various scholars attribute/assign this extensive presence to the widespread opposition to the theory of evolution and the deep-rooted tradition of creationism (Scott, 2008; Brenan, 2019). On the other hand, studies conducted in Europe show that, overall, the acceptance rate of evolutionary theory is higher (Miller et al., 2006; Kuschmierz et al., 2021). Among the research conducted in Europe, only a few international comparative studies have included the European continent. This lack of comparative studies led researchers to adopt a more cautious approach. In the decade between 2010 and 2020, only four European countries – Germany, Greece, Turkey and United Kingdom – published three or more articles on the topic of evolution's acceptance (Kuschmierz et al., 2020b).

These findings reveal a significant gap in European research regarding comparative studies; however, the situation changed in 2021 with the introduction of a comprehensive study to measure levels of acceptance and knowledge of the theory of evolution (Kuschmierz et al., 2021). This study sampled 11,723 first-year university students from 26 European countries using the standardised test called “Evolution Education Questionnaire on Acceptance and Knowledge” (EEQ); this instrument allowed comparisons despite differences in language, education systems, and research communities across European countries (Kuschmierz et al., 2021) and targeted first-year students who had recently graduated from high school to identify misconceptions and assess the effectiveness of national education systems. The questionnaire was specifically designed to assess acceptance, knowledge of the evolutionary theory, and religious faith.

The results of this large-scale study showed that, generally, university students accept the theory of evolution, but lack fundamental knowledge of it. It was also noted that students with lower levels of acceptance of evolutionary theory scored lower in knowledge and higher in religious faith; religious faith had a much greater influence on acceptance than knowledge. Additionally, the country of origin had a minimal impact on the acceptance of evolution (Kuschmierz et al., 2021). Another interesting study is one conducted in Indonesia in 2018, which sought to investigate the knowledge and acceptance of the theory of evolution among future biology teachers (Rachmatullah et al., 2018). Indonesia is a country where religion plays a central role in people's lives and is integrated into school curricula to such an extent that teachers are encouraged to invite students to consider connections between evolutionary theory and religious or spiritual perspectives. Using the ACORNS (Assessment of Contextual Reasoning about Natural Selection; Nehm et al., 2012) tool, future biology teachers were asked to answer to four open-ended questions, providing explanations for evolutionary phenomena (Nehm et al., 2012; Opfer et al., 2012). The results from Indonesia were compared with an American sample, revealing that the latter referred more frequently to natural selection; the Indonesian sample demonstrated less use of scientific reasoning, favoring naïve models (particularly showing extensive use of Lamarckian theories). The study revealed that knowledge of evolutionary mechanisms was relatively low compared to the American sample, while the levels of acceptance of the evolutionary theory and its scientific validity were relatively good (Hoag, 2009).

1.2. Correlation between knowledge of evolution, acceptance, and religious faith

For decades, the scientific community has debated the possible correlation between knowledge of the theory of evolution and its acceptance. However, no unanimous or consistent conclusion has been reached to this day. While some studies highlight a positive correlation between these factors (Nadelson et al., 2009; Athanasiou & Papadopoulou, 2011; Akyol et al., 2012; Großschedl et al., 2014), other refute any connection between knowledge and acceptance of the evolutionary theory (Akyol et al., 2010; Athanasiou et al., 2016).

In students aged 6 to 18, the correlation between acceptance and knowledge of the evolutionary theory is often weak or absent (Kuschmierz et al., 2020). On the contrary, studies investigating this correlation

among pre-service or in-service teachers show that it is positive, albeit moderate or weak (Großschedl et al., 2014; Deniz & Sahin, 2016).

Previous studies in Europe have shown that religious faith and acceptance of the evolutionary theory are strongly correlated across educational levels: lower acceptance levels are associated with higher levels of religious faith (Eder et al., 2011; Clément et al., 2012; Athanasious et al., 2016; Deniz & Sahin, 2016; Betti et al., 2020). Nevertheless, Kuschmierz's research indicates that this phenomenon is limited to certain European countries (Kuschmierz et al., 2020b). Additional studies suggest differences in acceptance across various religious denominations (Smith, 2010; Southcott & Downie, 2012; Athanasiou et al., 2016; Konnemann et al., 2016; Beniermann, 2019).

2. Materials and Methods

The research is an observational-correlational survey in three/six different cohorts/years of the Single-Cycle Master's Degree Course in Primary Teacher Education of the Alma Mater Studiorum University of Bologna (PTE course), which aims to investigate the degree of knowledge of the evolutionary theory, of acceptance of it and the possible relationship with religious faith in future teachers. Within the scope of this research, the level of knowledge of the theory of evolution is set up as a dependent variable, while religious faith, age of birth, biological sex and type of high school studies are treated as independent variables.

Based on these variables, it is hypothesized that:

- there is a correlation between the knowledge of the evolutionary theory, the acceptance of it and the following variables: religious faith, age of birth, biological sex, and year of course;
- students who possess an index with higher values related to religious faith have less knowledge and acceptance of the evolutionary theory than their peers who have lower scores;
- students who have a higher age know and accept the evolutionary theory less than their younger colleagues;
- students who have just taken the Elements of Biology course (third year of the PTE course) or who are in the final year of the degree program know and accept the evolutionary theory more than their first-year colleagues;
- no differences are reported in the level of knowledge and acceptance of the evolutionary theory with respect to biological sex.
- Null Hypothesis (H_0): it is assumed that there are no differences in the knowledge and acceptance of the evolutionary theory either by reported scores with respect to religious faith, nor with respect to registry age, nor with respect to course year and higher education, while there is a difference with respect to biological sex.

From these hypotheses, descriptive, correlational, significance tests and linear regression analyses were performed. Exploratory factor analyses were also conducted in order to validate the scales.

The type of research sampling is non-probability and convenience sampling: subjects were selected on the basis of convenience criteria to which to submit the questionnaire: in this case, the explicit willingness of participants to answer the questionnaire in the three selected annualities. The three annualities (first, third and fifth) were selected with the following criteria:

- the first PTE annuality to take a snapshot of the level of knowledge and acceptance of the evolutionary theory among the cohort of students who had just entered the university;
- the third annuality to see if the cohort of third-year students change their level of knowledge and acceptance of that theory after they took the Elements of General Biology course that covered and explored the topic in depth. However, it is worth noting that the course was not explicitly targeted on the questionnaire items, which aims to measure the competences in evolutionary rationales rather than specific notions.
- the fifth year to test the same variables in the cohort of students who have come close to the end of their undergraduate journey before officially entering the world of education.

The students of the PTE Course at the University of Bologna who voluntarily responded to the questionnaire numbered 230: 135 in the first annuality, 58 in the third and 37 in the fifth. Most of the students were between the ages of 18 and 22 ($n = 161$), followed by students between the ages of 23 and 27 ($n = 58$), and the remainder were older than 28 ($n = 11$). Participants in this observational-correlational survey completed Evolution Education Questionnaire (EEQ) questionnaires previously validated by other research (Beniermann et al., 2021; Kuschmierz et al., 2021) and designed specifically to assess acceptance and knowledge of evolutionary theory and religious belief. Specifically, the Knowledge About EVOLution (KAEVO) 2.0 test (Kuschmierz et al., 2020a) was used, as well as the Attitudes Towards EVOLution (ATEVO) test, based on 4-level agreement Likert scales, and the PErsonal Religious Faith (PERF) test, based on 5-level agreement Likert scales (Beniermann, 2019). The PERF test was designed to measure the religious faith for all religions in the same way. The KAEVO test is comprised by three sections: KAEVO-A (12 multiple-choice items focused on evolutionary adaptation and natural selection), KAEVO-B (12 true or false items focused on general ideas – and misconceptions – about biological evolution) and KAEVO-C (placement of precise events on the Earth timeline). KAEVO-A aims to identify the preferred explanation of adaptation, including a correct rationale based on natural selection and naïve explanations. Naïve explanations were categorized as: Automatic (adaptations spontaneously occur in organism in response to environmental pressures); Anthropomorphic (like humans, organisms identify flaws and areas of improvement and train to get better adaptations); Teleological, nature-centered (some entity identified as “Nature” actively works to improve organisms); Teleological, organism-centered (the organism decides to adapt to improve its performances in the environment); Lamarckian (the organism strives and adopts some habits and morphological changes that are inherited to the offspring).

A3. Quando cacciano le loro prede, i ghepardi possono correre fino a 104 km/h. In confronto, i loro antenati potevano raggiungere solo una velocità di 32 km/h. **Come si è evoluta la capacità di correre velocemente nei ghepardi?** *



- Per poter cacciare più prede, i ghepardi adattarono la loro velocità.
- Casualmente alcuni ghepardi erano più veloci e capaci di cacciare più prede. Pertanto un maggior numero di ghepardi più veloci fu in grado di sopravvivere e riprodursi.
- La natura ha adattato la velocità di corsa dei ghepardi, così essi possono cacciare più prede.
- Alcuni antenati dei ghepardi si accorsero che non potevano cacciare abbastanza prede. Pertanto essi aumentarono la loro velocità di corsa. Di conseguenza furono in grado di cacciare più prede e sopravvivere più facilmente.
- Poiché in questo modo erano capaci di cacciare più prede, la velocità di corsa aumentò automaticamente. Di conseguenza, ebbero un vantaggio nella sopravvivenza.
- Alcuni antenati dei ghepardi si accorsero che non potevano cacciare abbastanza prede. Pertanto, essi si allenarono così da correre più veloci.
- Non so.

Fig.1: Item A3 from the KAEVO-A test, translated into Italian. For the original item, see Kuschmierz et al. (2020a).

Answers were classified as Teleological (organism-centered), Accurate (the correct rationale, based on natural selection), Teleological (nature-centered), Lamarckian, Automatic, and Anthropomorphic, respectively. The last answer states “I do not know”. An example of KAEVO-B item is: “The biological evolution of Mankind is completed”.

Categories are available to allow standardized interpretation of the results of all three instruments (Bennermann et al., 2021; Kuschmierz et al., 2020a). The original questionnaire (EEQ) was translated in Italian and repurposed. Exploratory factor analyses, carried out following the translation of all scales, returned a fairly good internal consistency for the 24-item KAEVO test (Cronbach's Alpha, 0.71), including KAEVO-A and KAEVO-B. The ATEVO scale achieved almost the same internal consistency value (0.70), while the PERF scale recorded an excellent Cronbach's Alpha Index value instead (0.96). The administration was done online, through a Google Forms link. Globally, the EEQ test scored an internal consistency value equal to 0.85. The estimated time for completion averaged 30 minutes. In this study, the questionnaires were completed anonymously and the analyses were carried out in aggregate form.

3. Results

Among the explored independent variables, having dealt with evolution in high school does not seem to affect KAEVO score (Kruskal-Wallis χ^2 -associated P-value=0.9122), ATEVO score (P=0.1689) or PERF score (P=0.6134). The same holds for the last year during which biology subjects were taught in high school (P-value equals to 0.2570, 0.9875, and 0.6652, respectively).

We found an effect of interest in biological evolution and self-confidence about it on KAEVO scores (Fig. 2): students more interested in evolution show significantly (based on Dunn's post hoc test) higher KAEVO scores, as well as students feeling more confident with this subject. However, neither self-confidence nor interest was associated to ATEVO (P=0.0053**, but no significant Dunn pairwise comparison) or PERF (P=0.8873) scores.

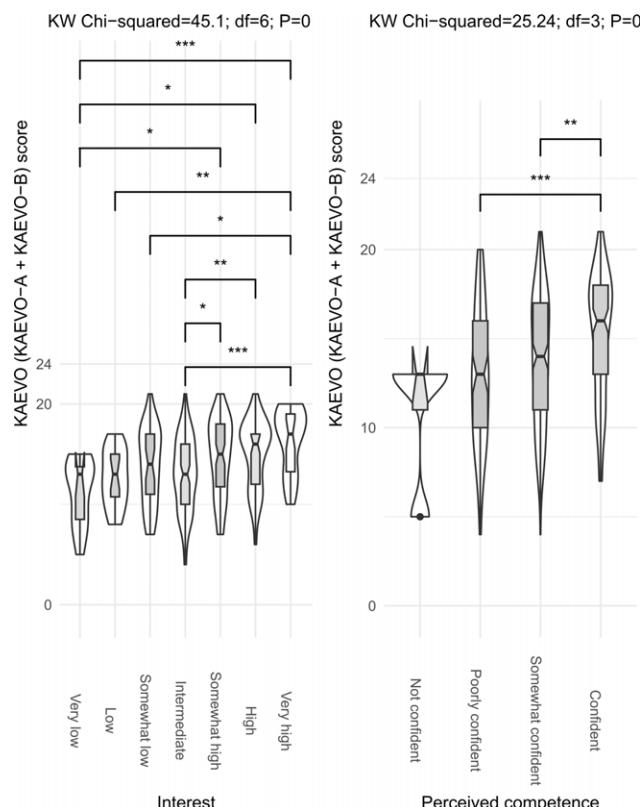


Fig. 2: Effect of interest in evolutionary theory and self-confidence about it on KAEVO score. Violin plots show the data distribution via kernel density estimation; box plots represent the interquartile range, with notches indicating the median. Outliers are shown as black dots. Only KAEVO A and KAEVO B are used. *, P < 0.05; **, P < 0.01; ***, P < 0.001.

Interestingly, we found an effect of biological sex (Fig. 3).

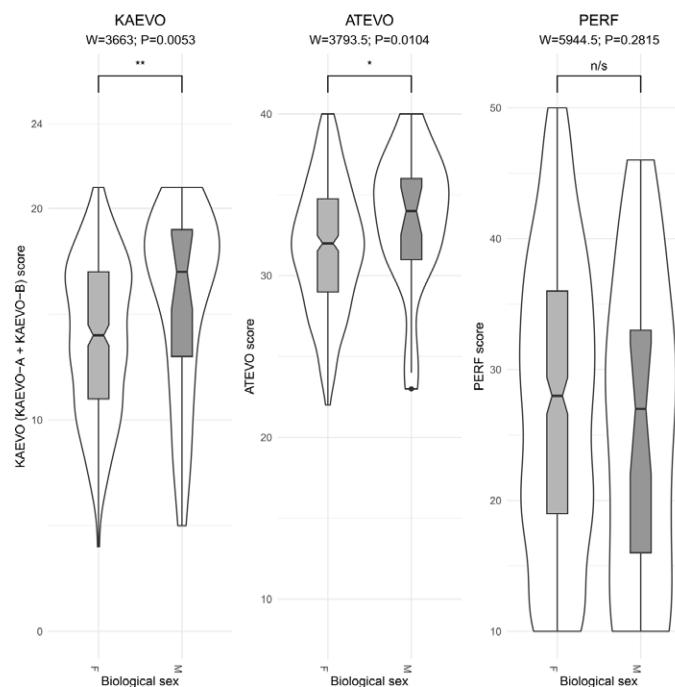


Fig. 3: Effect of biological sex on KAEVO, ATEVO, and PERF scores. Violin plots show the data distribution via kernel density estimation; box plots represent the interquartile range, with notches indicating the median. Only KAEVO A and KAEVO B are used for KAEVO. *, P < 0.05; **, P < 0.01; ***, P < 0.001.

Male students have significantly higher KAEVO and ATEVO scores (Wilcoxon rank-sum test), indicating deeper knowledge and better acceptance of the evolutionary theory; conversely, there was no significant difference in PERF scores.

The largest effect on EEQ results was shown with respect to course year (Fig. 4).

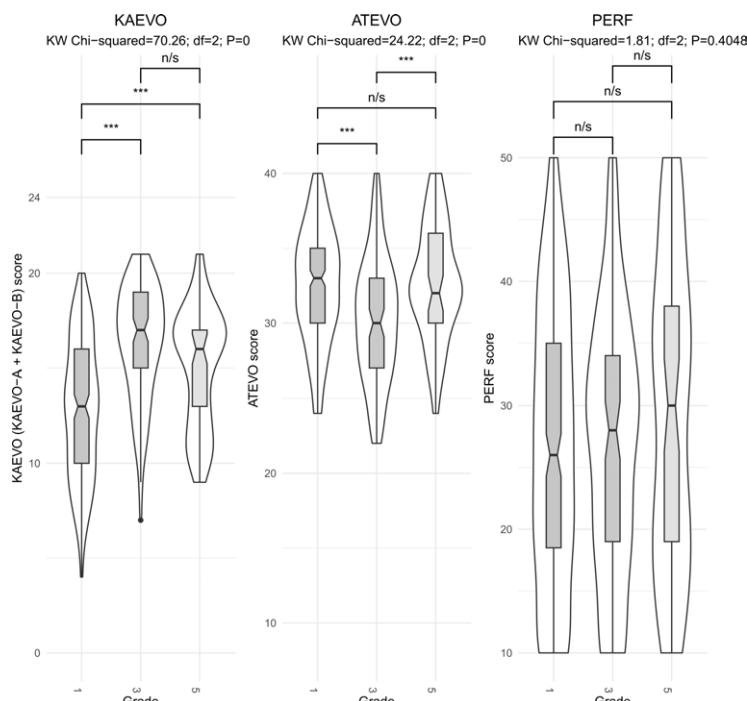


Fig. 4: Effect of course year on KAEVO, ATEVO, and PERF scores. Violin plots show the data distribution via kernel density estimation; box plots represent the interquartile range, with notches indicating the median. Outliers are shown as black dots. Only KAEVO A and KAEVO B are used for KAEVO. *, P < 0.05; **, P < 0.01; ***, P < 0.001.

Students are taught about evolution in the biology course at the third year: indeed, third-year students show significantly higher KAEVO scores with respect to first-year students; moreover, we found no significant difference in KAEVO among third-year and fifth-year students. Interestingly, however, the ATEVO scores of third-year students is significantly lower when compared to first-year and fifth-year students. Finally, enrolling year is not associated to PERF scores. The wrong answers of four questions in the KAEVO A section can be classified under different types of naïve explanations: A1, concerning the carnivorous plant *Dionaea*; A3, concerning cheetas; A5, concerning the pulmonate *Cepaea*; A6, concerning desert plants. Frequencies of correct answers are significantly higher during the third year, yet they significantly decrease during the fifth one (Fig. 5), when automatic explanations regain popularity. Overall, we found a weak positive correlation between KAEVO and ATEVO, but no correlation with PERF (Fig. 6). Interestingly, we found a weak positive correlation between age and KAEVO, hinting for a better knowledge of the evolutionary theory among more mature students.

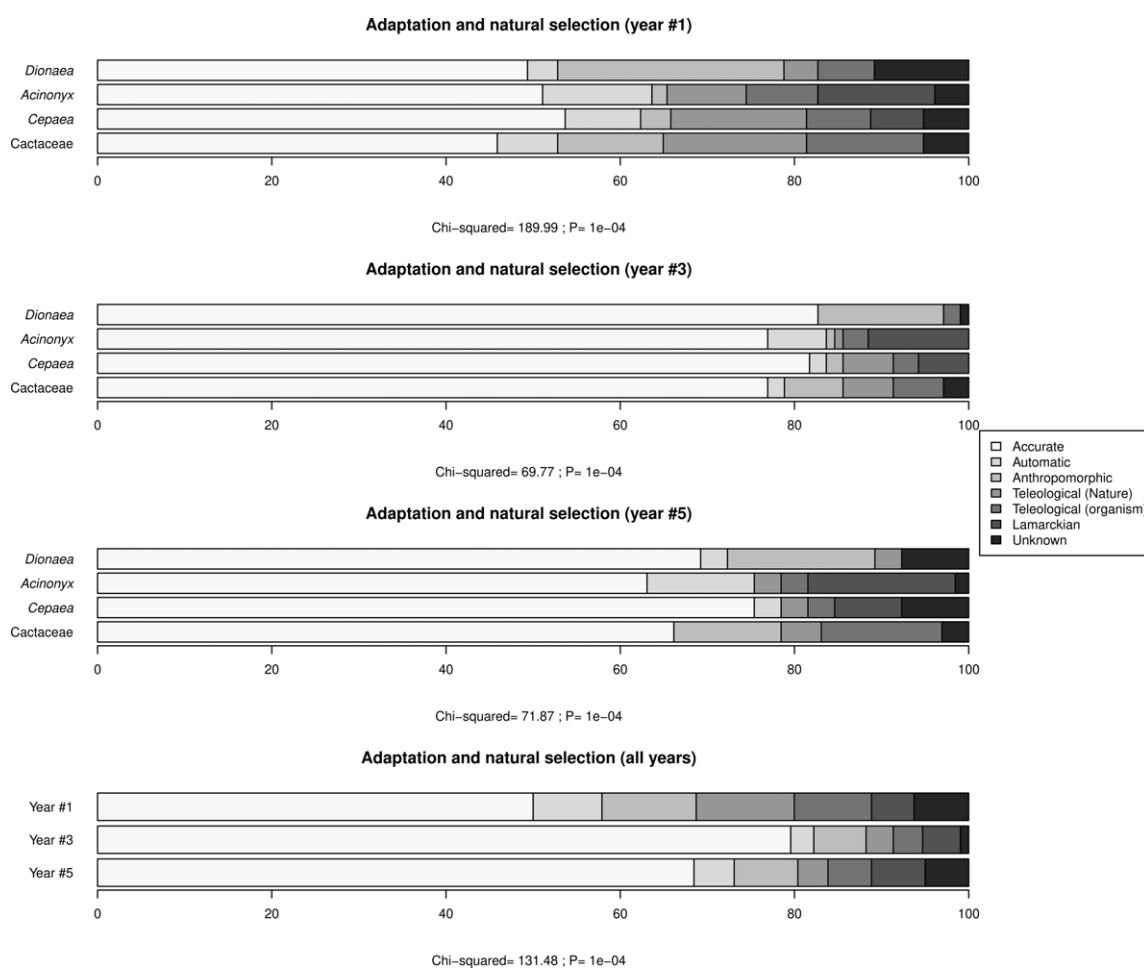


Fig. 5: Fig. 4. Distributions of different types of naïve explanations to items A1, A3, A5, and A6 of KAEVO A.

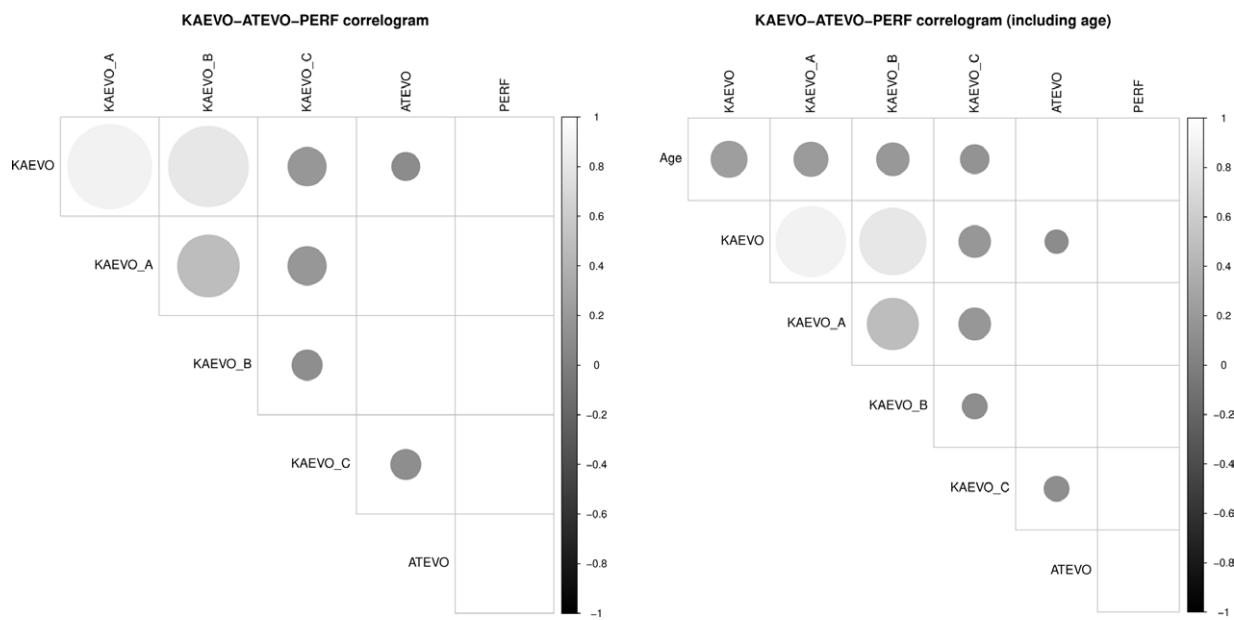


Fig. 6: Correlogram for student age, KAEVO (meaning KAEVO A+KAEVO B), KAEVO A, KAEVO B, KAEVO C, ATEVO, and PERF. The diameter of the dot is proportional to the associated Spearman's ρ ; non-significant (i.e., $P > 0.05$) Spearman's ρ are not shown.

4. Discussion

A little effect of interest and perceived competence on actual knowledge on evolutionary theory is somewhat expected. We interpret the effect of biological sex on KAEVO and ATEVO in the wider context of gender biases in STEM subjects, which lead to similar results in different disciplines (e.g., math; physics). It is interesting to notice that the increase in KAEVO scores after exposition to a structured teaching on evolution does not lead to an improvement in acceptance of evolution; instead, a decrease is observed (Fig. 3). We interpret this as an effect of the exposition to the multiple caveats of biological evolution. Instead of a general (and essentially wrong) notion of some law of progress in nature, students are taught the essential core of Darwinism and the importance of historical, unpredictable events: this may lead, as an immediate response, to a lower acceptance of evolution, which increases again after some time of knowledge reorganization. Two years after the course there is not significant decrease in KAEVO, even if naïve explanations regain popularity (Fig. 4). This suggests the relevance of a lifelong education of key scientific subjects, as is the theory of evolution.

It is also worth noting that we found no association between religious faith (PERF results) and knowledge or acceptance of the evolutionary theory. This was not completely expected, since some influence of religious faith on the acceptance of the theory of evolution was shown by the keynote study by Kuschmierz and colleagues (2021). Moreover, previous studies found a clear, negative correlation between religious faith and acceptance of the evolutionary theory in Europe (Eder et al., 2011; Clément et al., 2012; Athanasiou et al., 2016; Deniz & Sahin, 2016; Betti et al., 2020). Nevertheless, it was also found that different European countries behave in different ways (Kuschmierz et al., 2020b), and the same holds for different religious denominations (Smith, 2010; Southcott & Downie, 2012; Athanasiou et al., 2016; Konnemann et al., 2016; Beniermann, 2019). Addressing this issue for a country where religion plays a central role in people's lives, such as Indonesia, demonstrated that there is a clear correlation between religious faith and the acceptance of the theory of evolution (Rachmatullah et al., 2018), while the same is not true for countries where religion is typically more restricted to the private life (Reiss, 2018). All this considered, it is tempting to conclude that the current combination of religious pervasiveness and scientific literacy in Italy does not lead to a negative correlation between religious faith and acceptance of the evolutionary theory, at least for pre-service pre-primary and primary teachers of the University of Bologna.

5. Conclusions

The importance of an academic teaching of evolution and evolutionary theory has been clearly shown in the present study (Fig. 4). The fact that some types of naïve explanations respawn years after being exposed to an academic course underlines this importance the more. Interestingly, these are Automatic explanations, as if all the caveats of natural selection were lost beneath the general figure of its deterministic quality: given a sufficient amount of time and individuals, adaptation through natural selection is indeed expected to occur (even if it is never possible to predict how). Therefore, we highly recommend to consider the origin of mutations a highly relevant point in teaching biology: mutations do not occur in response to environmental pressures, they simply occur – natural selection will do the rest with mutations that turn out to be advantageous to some extent.

Moreover, a great care in language is recommended: as in the case of these Automatic explanations (see Fig. 1), many misconceptions arise and persist because of linguistical simplifications adopted in order to straightforward teaching and learning. If there was a strong grounding in natural selection, such verbal shortcuts may prove useful, in that they contribute to a smoother speech; however, without a proper evolutionary literacy, such expressions may lead to misconceptions themselves.

References

- Akyol, G., Tekkaya, C., Sungur, S., & Traynor, A. (2012). Modeling the Interrelationships Among Pre-Service Science Teachers' Understanding and Acceptance of Evolution, Their Views on Nature of Science and Self-Efficacy Beliefs Regarding Teaching Evolution. *International Journal of Science Teacher Education*, 23, 8, 953-957. <https://doi.org/10.1007/s10972-012-9296-x>
- Athanasiou, K., Katakos, E., & Papadopoulou, P. (2016). Acceptance of Evolution as One of the Factors Structuring the Conceptual Ecology of the Evolution Theory of Greek Secondary School Teachers. *Evo Edu Outreach* 9, 7. <https://doi.org/10.1186/s12052-016-0058-7>
- Athanasiou, K., & Papadopoulou, P. (2011). Conceptual Ecology of the Evolution Acceptance among Greek Education Students: Knowledge, Religious Practices and Social Influences. *International Journal of Science Education*, 34, 6, 903-924. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.586072>
- Beniermann, A. (2019). Evolution of acceptance and doubts. Empirical studies on attitudes towards evolution and the evolution of the human mind. *Wiesbaden: Springer Fachmedien*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24105-6>
- Beniermann, A., Kuschmierz, P., Pinxten, R., Aivelos, T., & al. (2021). Evolution Education Questionnaire on Acceptance and Knowledge (EEQ) - Standardised and Ready-to-Use Protocols to Measure Acceptance of Evolution and Knowledge about Evolution in an International Context, Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4554742>
- Betti, L., Shaw, P., & Behrends, V. (2020). Acceptance of Biological Evolution by First-Year Life Sciences University Students. *Sci&Educ.*, 29, 395-409. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00110-0>
- Brenan, M. (2019). 40% of Americans Believe in Creationism, in Gallup. <https://news.gallup.com/poll/261680/americans-80-90believe.aspx> (ultima consultazione in data 27/01/2024).
- Clement, P., Quessada, M.-P., & Castera, J. (2012). *Creationism and Innatism of Teachers in 26 Countries, Science&Technology Education for Development, Citizenship and Social Justice* (IOSTE-14). <https://hal.science/hal-01026102>
- Deniz, H., & Sahin, E. A. (2016). Exploring the Factors Related to Acceptance of Evolutionary Theory among Turkish Preservice Biology Teachers and the Relationship between Acceptance and Teaching Preference. *Electronic Journal of Science Education*, 20, 4, 21-43.
- Eder, E., Turic, K., Milasowszky, N., Van Adzin, K., & Hergovich, A. (2011). The Relationships Between Paranormal Belief, Creationism, Intelligent Design and Evolution at Secondary Schools in Vienna (Austria). *Sci&Edu*, 20, 517-534. <https://doi.org/10.1007/s11191-010-9327-y>
- Großschedl, J., Konnemann, C., & Basel, N. (2014). Pre-Service Biology Teachers' Acceptance of Evolutionary Theory and Their Preference for Its Teaching. *Evo Edu Outreach* 7, 18. <https://doi.org/10.1186/s12052-014-0018-z>
- Hoag, H. (2009). Muslim Students Weigh in on Evolution. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/news.2009.230>
- Konnemann, C., Asshoff, R., & Hammann, M. (2016). Insights Into the Diversity of Attitudes Concerning Evolution and Creation: A Multidimensional Approach. *Science Education* 100, 4, 673-705. <https://doi.org/10.1002/sce.21226>

- Kuschmierz, P., Beniermann, A., Bergmann, A., & al. (2021). European First-Year University Students Accept Evolution but Lack Substantial Knowledge about It: A Standardized European Cross-Country Assessment. *Evo Edu Outreach*, 14, 17. <https://doi.org/10.1186/s12052-021-00158-8>
- Kuschmierz, P., Beniermann, A., & Graf, D. (2020a). Development and Evaluation of the Knowledge about Evolution 2.0 Instrument (KAEVO 2.0). *International Journal of Science Education*, 42, 15, 2601-2629. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1822561>
- Kuschmierz, P., Meneganzin, A., Pinxten, R., Pievani, T., Cvetkovic, D., Mavrikaki, E., Graf, D., & Beniermann, A. (2020b). Towards Common Ground in Measuring Acceptance of Evolution and Knowledge about Evolution across Europe: A Systematic Review of the State of Research. *Evo Edu Outreach* 13, 18. <https://doi.org/10.1186/s12052-020-00132-w>
- Miller, J. D., Scott, E. C., & Okamoto, S. (2006). Public Acceptance of Evolution. *Science*, 313, 765-766. <https://doi.org/10.1126/science.1126746>
- Nadelson, L., Culp, R., Bunn, S., Burkhardt, R., Shetlar, R., Nixon, K., & Waldron, J. (2009). Teaching Evolution Concepts to Early Elementary School Students. *Evo Edu Outreach* 2, 458-473. <https://doi.org/10.1007/s12052-009-0148-x>
- Nehm, R. H., Beggrow, E. P., Opfer, J. E., & Ha, M. (2012). Reasoning About Natural Selection: Diagnosing Contextual Competency Using the ACORNS Instrument. *The American Biology Teacher*, 74, 2, 92-98. <https://doi.org/10.1525/abt.2012.74.2.6>
- Opfer, J. E., Nehm, R. H., & Ha, M. (2012). Cognitive Foundations for Science Assessment Design: Knowing What Students Know About Evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 49, 6, 744-777. <https://doi.org/10.1002/tea.21028>
- Rachmatullah, A., Nehm, R. H., Roshayanti, F., & Ha, M. (2018). Evolution Education in Indonesia: Pre-service Biology Teachers' Knowledge, Reasoning Models, and Acceptance of Evolution. In H. Deniz & L. A. Borgerding (eds.), *Evolution Education Around the Globe*: Vol. Springer International Publishing AG, part of Berlin: Springer Nature (pp. 335–355). https://doi.org/10.1007/978-3-319-90939-4_18
- Reiss, M. J. (2018). Evolution Education in England. In H. Deniz & L. A. Borgerding (eds.), *Evolution Education Around the Globe*: Vol. Springer International Publishing AG. Berlin: Springer Nature (pp. 155-167). https://doi.org/10.1007/978-3-319-90939-4_9
- Scott, E. C. (2008). *Evolution vs. Creationism: An introduction*. Westport: Greenwood Publishing Group.
- Smith, M. U. (2010). Current Status of Research in Teaching and Learning Evolution: II. Pedagogical Issues. *Sci&Educ*, 19, 539-571. <https://doi.org/10.1007/s11191-009-9216-4>
- Southcott, R., & Downie, R. J. (2012). Evolution and Religion: Attitudes of Scottish Bioscience Students to the Teaching of Evolutionary Biology. *Evo Edu Outreach*, 5, 301-311. <https://doi.org/10.1007/s12052-012-0419-9>

Learning Sustainability: International perspectives on Education for Sustainable Development in TIMSS 2023 – Grade 4

Educare alla sostenibilità: prospettive internazionali sulle politiche di Educazione per lo Sviluppo Sostenibile nei dati TIMSS 2023 (grado 4)

Giada Viotti

University of Roma Tre, Rome (Italy)

Sara Gabrielli

Link Campus University, Rome (Italy)

Cinzia Angelini

University of Roma Tre, Rome (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Viotti, G., Gabrielli, S., & Angelini, C. (2025). Learning Sustainability: International perspectives on Education for Sustainable Development in TIMSS 2023 – Grade 4. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 63-77.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p63>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IIEduR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: September 13, 2025

Accepted: November 18, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p63>

Abstract

The idea of Sustainable Development (SD) emerged to reconcile the well-being of present generations with that of future ones, promoting the conscious use of natural resources. In this context, schools play a crucial role through Education for Sustainable Development (ESD), which is an integral part of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. ESD aims to provide the necessary tools to address contemporary environmental, social, and economic challenges in terms of knowledge, skills, and values. This study analyzes data from the TIMSS 2023 Encyclopedia for Grade 4, focusing on national policies for the integration of ESD by examining the responses of 51 countries to items GEN12 and GEN12T, which consist of open-ended questions. These data were examined using a bottom-up approach through two phases of independent categorization. Subsequently, a hierarchical cluster analysis and K-means clustering were conducted to define four recurring policy profiles, and a Multiple Correspondence Analysis (MCA) was performed to visualize the relationships between categories and clusters. The analyses identified four policy profiles characterized by a progressive structuring: from centrally guided approaches to those implemented only at the local level, alongside hybrid models combining both approaches. Countries with higher achievement scores tend to show structured and multi-level approaches, while countries with lower scores generally present ESD initiatives that are not yet fully structured. The study highlights the importance of: (i) clear national standards, (ii) operational tools for schools, (iii) systemic integration of ESD into curricula, and (iv) structured collaboration between schools and stakeholders.

Keywords: Education for Sustainable Development; TIMSS; education policy; International Large Scale Assessments (ILSAs).

Riassunto

L'idea di Sviluppo Sostenibile (SD) è nata per conciliare il benessere delle generazioni presenti con quello delle generazioni future, promuovendo un uso consapevole delle risorse naturali. In questo scenario, la scuola assume un ruolo cruciale attraverso l'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (ESS), parte integrante degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030. L'ESS mira a fornire strumenti necessari per affrontare le sfide ambientali, sociali ed economiche contemporanee, in termini di conoscenze, competenze e valori. Lo studio qui presentato analizza i dati dell'Encyclopedia di TIMSS 2023 per il Grado 4, con un focus sulle politiche nazionali di integrazione dell'ESS, esaminando le risposte di 51 paesi agli item GEN12 e GEN12T che si costituiscono come domande con risposte testuali. Tali dati sono stati esaminati con un approccio bottom-up in due fasi di categorizzazione indipendente. Sono state poi condotte una cluster analysis gerarchica e K-means per definire quattro profili ricorrenti e un'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM) per visualizzare le relazioni tra categorie e cluster. Le analisi hanno identificato quattro profili di politiche caratterizzati da una strutturazione progressiva: da approcci guidati a livello centrale fino a quelli implementati solo a livello locale, affiancati da modelli che integrano i due approcci. I paesi con punteggi più elevati mostrano approcci strutturati e multilivello, i paesi con punteggi più bassi presentano tendenzialmente proposte di ESS non ancora pienamente strutturate. Lo studio evidenzia l'importanza di: (i) standard nazionali chiari, (ii) strumenti operativi per le scuole, (iii) integrazione sistematica dell'ESS nei curricoli, e (iv) collaborazione strutturata tra scuole e stakeholder.

Parole chiave: Educazione per lo Sviluppo Sostenibile; TIMSS; politiche educative; indagini internazionali su larga scala (ILSAs).

Credit author statement

Il contributo si intende opera congiunta delle autrici. Ai fini dell'attribuzione delle parti, sono da attribuirsi a Cinzia Angelini il paragrafo 1, a Giada Viotti i paragrafi 2.2., 3.3., 3.4., 3.5., 4.2., 4.3. e 5 e a Sara Gabrielli i paragrafi 2.1, 3., 3.1., 3.2., 4.1. e 6.

1. Introduzione

Negli ultimi decenni è maturata la consapevolezza che perseguire il benessere implichia di assumersi la responsabilità dei limiti ecologici del pianeta: questa è l'essenza dello sviluppo sostenibile, definito dal Rapporto Brundtland nel 1987 come la capacità di soddisfare i bisogni di oggi senza compromettere quelli di domani. Il messaggio è inequivocabile: clima ed ecosistemi fissano il perimetro del benessere collettivo. L'urgenza di tagliare rapidamente le emissioni per restare vicino a +1,5 °C entro il 2030 (IPCC, 2018) e l'evidenza del degrado dei servizi ecosistemici (Millennium Ecosystem Assessment [MEA], 2005) rendono evidente la necessità di politiche e pratiche che riorientino il modo di agire dell'uomo sul pianeta. A fronte di queste evidenze, sia nella sfera pubblica sia in quella privata si cerca attivamente un equilibrio praticabile, attraverso azioni che coinvolgano la riprogettazione dei processi produttivi per ridurre l'impatto ambientale, la diffusione di pratiche come la raccolta differenziata e l'ampliamento dell'impiego delle energie rinnovabili. Sul piano normativo, gli attori istituzionali negoziano impegni e strumenti più sostenibili. Qualcosa si muove, ma i cambiamenti più incisivi richiedono un doppio movimento: politiche efficaci che agiscano a livello macro e trasformazioni individuali e comunitarie che operino nelle abitudini quotidiane. È proprio a livello micro che l'educazione diventa cruciale. Nella prospettiva ecologica di Bronfenbrenner, gli esiti di sviluppo e i comportamenti responsabili – tra cui la responsabilità ambientale – maturano all'incrocio dei microsistemi famiglia, scuola, gruppi dei pari e comunità. È la loro sinergia a orientare nel tempo disposizioni, valori e scelte (Bronfenbrenner, 1979). In questo quadro, la scuola, in quanto microsistema che dialoga con altri ambienti, si presenta come "comunità in miniatura", interpretabile in senso deweyano come luogo privilegiato in cui rendere esperienziale anche la cittadinanza sostenibile (Dewey, 2018). Coerentemente, UNESCO (2020) e Consiglio europeo (2022) promuovono un approccio di istituto in cui curricolo, ambienti, governance, relazioni con famiglie e territorio si muovano in direzione della sostenibilità. Alla luce di tale centralità della scuola, L'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (ESS) è divenuta parte integrante dell'Agenda 2030 (target 4.7), con l'obiettivo di integrare nei curricoli conoscenze, valori e competenze per promuovere stili di vita sostenibili, cittadinanza globale e cultura di pace (United Nations, 2015). In particolare, la scuola primaria merita particolare rilievo, dal momento che la fascia tra i 6 e i 10 anni è decisiva non solo per il consolidamento delle alfabetizzazioni di base, ma anche perché particolarmente sensibile allo sviluppo delle disposizioni socio-emotive e civiche, allenabili a scuola e predittive di esiti futuri in termini di apprendimento, salute e cittadinanza attiva (OECD, 2015; 2019). Si tratta, dunque, del primo gradino su cui innestare in modo intenzionale e sistematico i semi della sostenibilità. Il primo passo perché la sostenibilità entri stabilmente nella vita scolastica è la definizione, a livello di policy educative, di cornici curriculari chiare che orientino la progettazione dei docenti e attivino le leve organizzative in ottica sistematica. Occorre dunque risalire alle scelte dei decisorii e osservare come i sistemi traducano l'ESS nel curricolo, in modo da mapparne i modelli di integrazione e valutarne la coerenza a livello nazionale e internazionale. Una mappatura internazionale potrebbe permettere ai decisorii politici e scolastici di individuare strategie efficaci e/o criticità ricorrenti utili a rafforzare l'integrazione della sostenibilità nei contesti scolastici. Le evidenze tratte dal confronto possono, infatti, orientare scelte curricolari e investimenti formativi, per rispondere anche agli obiettivi dell'Agenda 2030. È a partire da questa prospettiva interpretativa che, al fine di osservare a livello globale come i sistemi educativi abbiano integrato l'ESS nella scuola primaria, questo studio utilizza i dati del Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2023 dell'International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Dal 2019 TIMSS ha introdotto la scala di Consapevolezza Ambientale (Environmental Awareness), ulteriormente ampliata nel ciclo 2023 (IEA, 2022). Il focus è sulle informazioni ricavabili dalla TIMSS 2023 Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science per il grado 4 (scuola primaria), in cui i referenti nazionali hanno riportato elementi relativi all'integrazione della sostenibilità in ambito scolastico. L'Encyclopedia combina i Questionari di contesto e capitoli nazionali, offrendo un profilo comparativo delle cornici di policy, dell'architettura curricolare e delle priorità dichiarate. Questo studio si inserisce in un programma di ricerca più ampio che, utilizzando i dati di indagini robuste come quelle internazionali di IEA e OCSE, mira a raccogliere evidenze dalle diverse agenzie educative in una prospettiva sistematica in merito all'ESS. Il presente contributo, che costituisce una porzione di tale disegno, ha l'obiettivo di proporre una mappatura dei modelli di integrazione della sostenibilità nella scuola primaria a livello internazionale, a partire dalle informazioni ricavate dalla TIMSS 2023 Encyclopedia. Tale map-

patura consente di riflettere sulle differenti configurazioni curriculare e di policy e su come esse si associno ai profili di consapevolezza ambientale degli studenti delineati nel framework di TIMSS. In questo modo si vuole offrire un quadro comparativo utile sia al confronto tra sistemi, sia allo sviluppo di policy educative orientate alla sostenibilità.

2. Quadro teorico

2.1 L'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (ESS)

La sostenibilità ambientale è oggi una priorità condivisa a livello globale e comunitario, che coinvolge tanto la collettività quanto i singoli individui. La tensione crescente tra le esigenze dell'umanità e la capacità rigenerativa del pianeta rende sempre più urgente un ripensamento dei modelli di sviluppo (Richardson et al., 2023). L'idea di Sviluppo Sostenibile (SD) nasce proprio con l'intento di conciliare il benessere presente con il rispetto dei bisogni delle generazioni future (Nazioni Unite, 2015). In questo contesto, l'educazione assume un ruolo strategico: è attraverso i processi educativi che si possono promuovere comportamenti responsabili, stimolare una visione critica delle questioni ambientali e formare cittadini capaci di affrontare in modo consapevole le complesse sfide del nostro tempo (Vare & Scott, 2007; Ainin & Asafri, 2023). L'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile – riconosciuta ufficialmente dal Decennio delle Nazioni Unite sull'ESD (UN Decade of Education for Sustainable Development, DESD; 2005-2014) e successivamente rafforzata con l'inclusione negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs), in particolare nell'Obiettivo 4 – mira a dotare gli studenti di conoscenze, competenze e atteggiamenti necessari per affrontare le questioni ambientali, sociali ed economiche in modo lungimirante. Gli obiettivi principali dell'ESS comprendono: (i) sviluppo di competenze per la sostenibilità: stimolare il pensiero critico, la capacità di prefigurare scenari futuri e prendere decisioni condivise; (ii) promozione di atteggiamenti responsabili: accrescere la sensibilità verso le problematiche ambientali e sociali; (iii) preparazione all'azione: fornire conoscenze e abilità che consentano di intraprendere scelte coerenti con la tutela dell'ambiente (UNESCO, 2020). L'ESS non si esaurisce nella trasmissione di contenuti teorici, ma favorisce anche metodi didattici interattivi che coinvolgono in prima persona gli studenti, invitandoli a confrontare idee, a cogliere la complessità dei fenomeni e a sviluppare soluzioni non predeterminate (Boeve-de Pauw et al., 2015). In questo modo si vuole incoraggiare una partecipazione attiva, capace di tradurre le conoscenze acquisite in senso critico e azione concreta (Henderson & Tilbury, 2004). La scuola rappresenta, quindi, un ambito privilegiato per promuovere l'ESS, poiché gran parte dell'educazione delle nuove generazioni si realizza all'interno dei sistemi formali di istruzione. Alla luce di tale considerazione, negli ultimi anni, molti paesi hanno aggiornato i propri curricoli per includere contenuti relativi alla sostenibilità. L'efficacia di tali politiche si gioca in buona parte sulla formazione specifica dei e delle docenti, la quale rappresenta una leva essenziale per trasformare gli orientamenti curricolari in pratiche quotidiane e per garantirne un'attuazione coerente sia a livello centrale sia nei contesti locali. Una preparazione mirata sui temi della sostenibilità non riguarda soltanto l'aggiornamento relativo ai contenuti, ma implica lo sviluppo di competenze professionali che permettano di adottare metodologie partecipative, lavorare in chiave interdisciplinare e sostenere negli alunni e nelle alunne forme di agency e pensiero critico, che costituiscono il cuore dell'educazione alla sostenibilità. A livello centrale, la disponibilità di linee guida chiare, percorsi formativi strutturati e processi di accompagnamento professionale risulta decisiva per assicurare che l'integrazione dell'ESS non rimanga a livello dichiarativo, ma trovi continuità e coerenza nell'azione didattica; sul piano locale, la formazione docente assume un rilievo altrettanto cruciale, dal momento che è nelle scuole che gli orientamenti centrali trovano la loro attuazione e si confrontano con i vincoli organizzativi, culturali e territoriali che modellano quotidianamente le pratiche educative. Nei paesi in cui la strutturazione curricolare dell'ESS non è stata ancora pienamente definita, la formazione degli insegnanti assume un ruolo particolarmente strategico, in quanto agenti di cambiamento che rendono possibile il passaggio dall'interpretazione degli orientamenti di policy alla loro traduzione e adattamento alle condizioni reali delle classi. Rafforzare la professionalità docente in questa fase diventa quindi essenziale per sostenere processi didattici efficaci nell'educare alla sostenibilità e per assicurare continuità e concretezza agli obiettivi delineati a livello curricolare nella quotidianità scolastica. È importante sottolineare che, nel

processo di consolidamento delle conoscenze e nella loro traduzione in pratiche concrete, l'educazione formale è affiancata da contesti formali e non formali, quali la famiglia, i media e le comunità locali (Krnél & Nagli, 2009). La sinergia tra questi ambienti di vita può orientare l'apprendimento sui temi ambientali verso comportamenti quotidiani più sostenibili. Tale integrazione tra scuola e territorio non è però automatica: richiede un coordinamento istituzionale e competenze professionali capaci di costruire una continuità educativa tra i diversi ambienti di apprendimento, valorizzando il contributo di ciascun attore senza delegare ad altri la responsabilità formativa primaria della scuola.

2.2 Politiche per l'ESS e indagini internazionali

Già a partire dai primi anni del XXI secolo, molti paesi hanno iniziato a rinnovare le proprie politiche educative in favore dell'ESS, riconoscendola come una delle principali opportunità formative per sensibilizzare le giovani generazioni ai temi della sostenibilità (UNESCO, 2014). Tuttavia, l'introduzione dell'ESS ha seguito tempi e modalità differenti nei contesti nazionali: accanto a paesi con una lunga tradizione nell'ambito dell'educazione ambientale, ve ne sono altri che si sono avvicinati solo più recentemente a questo approccio. Come evidenziato dal report dell'UNESCO, *Shaping the future we want* (2014), le strategie adottate dai governi possono variare significativamente. Questa eterogeneità di approcci all'ESS riflette la pluralità di visioni e priorità educative esistenti a livello globale, offrendo uno spunto per riflettere su quali strategie possano risultare più efficaci nei diversi contesti locali. L'UNESCO ha evidenziato la presenza di pattern fortemente differenziati tra i paesi nell'adozione dell'ESS e ha sottolineato la necessità di disporre di studi comparativi affidabili per monitorare l'implementazione a livello internazionale e supportare l'elaborazione di politiche efficaci. In questa prospettiva, l'indagine internazionale TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), realizzata dalla IEA, offre un riferimento prezioso per comprendere come i sistemi educativi stiano affrontando il tema della sostenibilità. A partire dal 2019, TIMSS ha incluso, all'interno della valutazione delle scienze, una scala di Consapevolezza Ambientale (Environmental Awareness), attraverso la quale è possibile ottenere indicazioni sul livello di conoscenze ambientali e sugli atteggiamenti e comportamenti sostenibili (Environmental Attitudes and Behaviors) degli studenti. Nel 2023, l'indagine ha ulteriormente approfondito il tema della sostenibilità attraverso i Questionari di contesto (Context Questionnaires), rivolti a studenti, famiglie, insegnanti e dirigenti scolastici e arricchiti con sezioni specifiche dedicate agli atteggiamenti e ai comportamenti degli studenti verso l'ambiente e la sostenibilità. La molteplicità di strumenti consente di andare oltre la semplice verifica delle conoscenze, rilevando i fattori che incidono sullo sviluppo di atteggiamenti e azioni a favore dell'ambiente. La predisposizione a comportamenti sostenibili emerge, dunque, dall'intreccio di dimensioni culturali, sociali, educative e valoriali. Un elemento particolarmente rilevante di TIMSS per l'implementazione dell'ESS da parte dei governi è rappresentato dalla TIMSS Encyclopedia. Nel ciclo del 2023, i National Research Coordinators dei paesi partecipanti hanno fornito informazioni dettagliate sulle politiche di integrazione dell'ESS nei curricoli scolastici, offrendo così l'opportunità di identificare modelli di intervento e buone pratiche potenzialmente replicabili in altri contesti educativi (IEA, 2022). L'analisi dei dati TIMSS, dunque, diventa un'occasione per ispirare politiche di respiro internazionale. Confrontando i risultati ottenuti dai diversi sistemi scolastici, è possibile evidenziare le modalità con cui l'ESS viene affrontata e i relativi esiti in termini di conoscenza ambientale. In un'ottica globale, in cui la questione ambientale coinvolge l'intera umanità, l'approccio comparativo diventa indispensabile per progettare interventi educativi più solidi, orientati a formare cittadini critici, consapevoli e realmente in grado di contribuire alla costruzione di un futuro sostenibile (Commissione Europea, 2022). Sulla base del quadro teorico presentato, lo studio si pone due obiettivi principali:

1. Analizzare le azioni intraprese dai paesi partecipanti a TIMSS 2023, riportate nell'Encyclopedia nel grado 4, al fine di ricostruire le strategie nazionali adottate per l'introduzione dell'ESS;
2. Esplorare i pattern delle politiche di ESS rispetto ai livelli di conoscenze ambientali (Environmental Knowledge, EK), al fine di riflettere sulla qualità e sulla coerenza delle politiche educative per la sostenibilità.

3. Metodo

L'analisi è stata condotta seguendo un approccio bottom-up, esaminando le risposte dei paesi fornite per il grado 4 all'item GEN12 (*Are there any national efforts or initiatives related to promoting sustainability or environmentalism in schools in our country?*) e GEN12T (*If yes, please describe.*) dell'Encyclopedia TIMSS 2023, relativo alle iniziative nazionali per promuovere la sostenibilità nelle scuole. Sono stati inclusi 51 paesi partecipanti alla scala di Environmental Awareness di TIMSS 2023, escludendo 6 paesi benchmark (Ontario, Quebec, Kurdistan, Abu Dhabi, Dubai e Sharjah) e 3 paesi (Bulgaria, Danimarca e Georgia) che hanno dichiarato di non promuovere iniziative nazionali. L'analisi ha seguito un approccio articolato, strutturato in due fasi principali di categorizzazione, entrambe caratterizzate da una procedura di codifica indipendente e dalla successiva verifica dell'accordo tra valutatori.

3.1 Prima fase di categorizzazione (Categorizzazione I)

In una prima fase è stata condotta una categorizzazione preliminare delle risposte all'item GEN12T per il grado 4, contenuto nella TIMSS 2023 Encyclopedia. Una prima lettura indipendente del corpus dei dati, da parte delle due valutatrici¹, ha consentito di identificare ricorrenze e somiglianze tra le risposte e raggrupparle in categorie descrittive, con il criterio di generare categorie esaustive e non sovrapponibili. Per valutare il livello di accordo tra le due codifiche è stato utilizzato il coefficiente di Cohen's Kappa, che ha restituito un valore di $K = 0,79$ ($DS = 0,04$), indicativo di una buona concordanza inter-valutatore. Si è svolta così una revisione del modello guidata da alcune domande (Batini et al., 2020), quali ad esempio: *Le categorie funzionano in relazione al set di dati? Comprendono tutto il set di dati? Cosa ci dicono le evidenze? Che realtà emerge?*

3.2 Seconda fase di categorizzazione (Categorizzazione II)

Per rispondere ai dubbi sorti, le categorie preliminari sono state confrontate con i principali riferimenti teorici e internazionali (ad es. UNESCO, 2015), allo scopo di costruire un secondo sistema di categorie maggiormente fondato sul piano teorico. Il modello di categorie è stato, dunque, parzialmente modificato. Anche questa seconda fase ha previsto una codifica indipendente da parte delle due valutatrici e il calcolo del coefficiente di Cohen's Kappa, che ha restituito un valore di $K = 0,89$ ($DS = 0,06$), a indicare un'elevata affidabilità del sistema di classificazione. Dato l'ampio respiro di alcune risposte, le categorie – sebbene non sovrapponibili – non sono mutualmente esclusive. Per ogni risposta è, infatti, possibile prevedere più di una categoria.

3.3 Analisi dei cluster

L'analisi dei cluster è stata condotta con finalità esplorative, al fine di identificare eventuali configurazioni ricorrenti nei profili di politiche educative in materia di sostenibilità ambientale adottate dai paesi partecipanti. Per l'individuazione del numero ottimale di cluster è stato adottato un approccio misto. In una fase preliminare, è stata effettuata una cluster analysis gerarchica agglomerativa con metodo di Ward, la cui visualizzazione tramite dendrogramma ha permesso di ottenere una prima indicazione sulla struttura dei dati e sul possibile numero di gruppi. Sulla base delle evidenze emerse, è stato quindi applicato l'algoritmo K-means per la definizione finale dei cluster, al fine di osservare la distribuzione delle categorie all'interno di ciascun profilo. Tale analisi si è articolata in due fasi distinte:

1 La prima e la seconda autrice di questo contributo.

a. Prima analisi (senza variabile EK)

Nella prima fase, la variabile Conoscenze Ambientali (EK) è stata esclusa, al fine di osservare la configurazione dei profili di policy educative adottati dai diversi paesi, indipendentemente dai risultati degli studenti nella scala di conoscenza ambientale. Questo passaggio ha permesso di identificare eventuali ricorrenze e somiglianze tra le scelte politiche, basandosi unicamente sulle informazioni di tipo qualitativo raccolte attraverso l'Encyclopedia.

b. Seconda analisi (inclusa la variabile EK)

La seconda analisi ha incluso la media nazionale nella scala EK. La variabile è stata preventivamente standardizzata, al fine di garantirne la comparabilità con le variabili categoriali e contenere l'influenza derivante dalla sua diversa scala metrica. L'obiettivo era quello di esplorare la stabilità dei cluster emersi nella prima fase e di osservare in che misura i livelli di conoscenza ambientale degli studenti del grado 4 potessero associarsi ai diversi modelli di politiche educative individuati. È importante sottolineare che l'inserimento della variabile EK non è stato finalizzato a verificare relazioni causali o inferenziali, bensì a indagare, in ottica esplorativa e descrittiva, eventuali pattern di co-occorrenza tra le politiche dichiarate a livello nazionale e le performance scolastiche rilevate nella scala di conoscenza ambientale.

3.4 Analisi delle Corrispondenze Multiple

È stata condotta un'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM), con l'obiettivo di visualizzare e interpretare la distribuzione dei paesi in relazione alle categorie assegnate, confermando l'esistenza di schemi di associazione tra le variabili e i clusters. Data la natura categoriale e non mutuamente esclusiva delle variabili (ogni paese poteva rientrare in più di una categoria), l'ACM si è rivelata particolarmente adatta a rappresentare in uno spazio bidimensionale la struttura latente dei dati. L'analisi ha permesso di evidenziare vicinanze e distanze tra i paesi, offrendo un supporto descrittivo all'interpretazione qualitativa dei cluster emersi, e ha reso possibile osservare la posizione dei gruppi attraverso la proiezione dei baricentri dei profili individuati. Se da un lato la cluster analysis ha consentito dunque di individuare quattro macro-pattern principali di integrazione dell'ESS nei curricoli nazionali, dall'altro restituisce una lettura d'insieme che potrebbe non cogliere pienamente le differenze più sottili all'interno dei gruppi. L'ACM si è quindi rivelata uno strumento di analisi complementare, offrendo una rappresentazione capace di rendere visibili queste variazioni interne e di evidenziare la diversa prossimità tra paesi appartenenti allo stesso cluster. L'uso congiunto delle due tecniche rende possibile, quindi, ottenere una lettura più precisa della struttura interna dei gruppi, mettendo in luce aspetti che non erano immediatamente riconoscibili nella classificazione iniziale.

3.5 Analisi descrittive

Sono state condotte analisi descrittive sulle categorie individuate, con l'obiettivo di fornire un contesto interpretativo alle strategie dichiarate dai paesi per l'implementazione dell'ESS nella scuola primaria (grado 4).

4. Risultati

4.1 Il modello di categorie

Il processo di analisi dei dati ha condotto alla costruzione del modello di categorie che descrive le pratiche per la promozione dell'ESS adottate nei paesi rispondenti per il grado 4 (scuola primaria). La categorizzazione è stata svolta in due fasi, già descritte, che hanno condotto ad un definitivo modello categoriale (Tab. 1). L'analisi ricorsiva delle evidenze ha mostrato sin dalle prime fasi la presenza di contesti nazionali nei quali vengono promosse direttive giuridicamente vincolanti che richiedono alle istituzioni scolastiche l'attuazione di azioni specifiche in materia di ESS. Tali strategie includono, tra le altre, programmi di for-

mazione per il personale docente, la produzione e la diffusione di risorse educative su scala nazionale, nonché ulteriori interventi sistematici volti a consolidare l'ESS. Tali pratiche sono state ricondotte a un modello di politiche nazionali strutturate, orientate a un rafforzamento dell'ESS attraverso un approccio top-down, e sono state categorizzate come "Direttive nazionali".

Categoria	Descrizione	Evidenze tipiche
Direttive nazionali	Direttive nazionali giuridicamente vincolanti che richiedono alle istituzioni scolastiche l'attuazione di azioni specifiche in materia di ESS	"As part of the national sustainability agenda under the Singapore Green Plan 2030, the Ministry of Education has introduced an Eco Stewardship Programme in schools, which builds on current efforts to infuse sustainability education through curriculum, campus, culture and community. Sustainability features and related concepts are piloted in selected schools, as part of the ministry's plans to work towards a two-third reduction of net carbon emissions from all schools, and achieving at least 20% carbon-neutral schools by 2030".
Integrazione nel curriculum	Politiche nazionali che prevedono esplicitamente l'integrazione dell'ESS nei curricula scolastici	"Within the curriculum, environmental topics are cross-cutting topics of various teaching subjects. It is within the discretion of the school to include the optional subject Environmental education in the teaching".
Politiche nazionali soft	Strumenti regolativi nazionali di natura non vincolante, come raccomandazioni o linee guida	"The Ministry of Education has developed P tara, a resource to support schools and teachers in incorporating sustainability and global citizenship across the curriculum. Enviroschools is also an initiative that early childhood centers and schools can adopt. This involves them committing to a long-term sustainability plan, where students connect with environment, then plan, collaborate, and act in their local communities".
Iniziative locali	Iniziative promosse a livello locale, in contesti formali o non formali (regionale, municipale, comunitario)	"Starting from 2021, special non-formal STEAM initiative has been launched for children to be able to participate in various activities related to STEAM disciplines. The Lithuanian Agency for Non-Formal Education organizes projects, competitions, conferences, and other initiatives for Lithuanian students and teachers. Additionally, there are private company initiatives for schools". "Cleaning of the area near the school, tree planting".
Partenariati e collaborazione con gli stakeholder	Reti collaborative che coinvolgono istituzioni pubbliche, attori privati e organizzazioni della società civile (soprattutto Organizzazioni Non Governative)	"The Eco-school Network: The Network has been operating since March 2000 as an implementation of the eco-school program of the international environmental education network ENSI (School Environmental Education Initiatives), coordinated by the Development and Innovation Centre of the Institute for Educational Research and Development, with the professional and financial support of the Ministry of National Resources and the Ministry of Rural Development". "Schools can benefit from a number of activities (teacher training, implementation of pedagogical and learning projects) carried out by nongovernmental organizations (NGOs) and teacher training institutions. The themes of the activities depend on the school's needs and their choice is up to the teachers and the school principal".

Tab. 1: Modello di categorie delle risposte all'item GEN12T (TIMSS Encyclopedia)

Il confronto tra le valutatrici e l'analisi della letteratura di riferimento, in particolare nella seconda fase del processo di categorizzazione, ha consentito di distinguere, all'interno delle direttive nazionali, quelle politiche che prevedono l'integrazione dell'ESS nei curricula scolastici. Tale integrazione può avvenire sia attraverso l'introduzione di discipline dedicate, sia mediante percorsi interdisciplinari. A partire da questa distinzione, è stata istituita una categoria specifica, denominata "Integrazione nel curriculum". In altri contesti nazionali, pur in presenza di un incoraggiamento esplicito verso l'adozione di pratiche educative orientate alla sostenibilità, è assente un impianto normativo centrale e strutturato. L'attuazione dell'ESS si basa, in questi casi, su strumenti regolativi di natura non vincolante, come raccomandazioni o linee guida nazionali. Tali esperienze sono state inserite nella categoria "Politiche nazionali soft". Alcuni paesi promuovono l'ESS anche sulla base delle priorità espresse dalle comunità o dalle singole istituzioni scolastiche, interessando contesti educativi sia formali sia non formali. Sono state, dunque, rilevate iniziative a livello locale (regionale, municipale, comunitario). Tali pratiche sono confluite nella categoria "Iniziative locali". In questi paesi prevale un approccio decentrato e non sistematico, fortemente dipendente dalla volontà e dalle risorse degli attori locali, come enti regionali, municipali o comunali; sebbene a volte siano affiancate da direttive nazionali strutturate. L'implementazione di tali iniziative è spesso affidata alle singole realtà scolastiche. Infine, in alcuni paesi, sono promosse reti collaborative che coinvolgono istituzioni pub-

bliche, attori privati e organizzazioni della società civile (soprattutto Organizzazioni Non Governative) che si impegnano congiuntamente per sostenere e ampliare le iniziative di ESS, generando “Partenariati e collaborazione con gli stakeholder”. Tali partenariati appaiono coerenti con il quadro delineato dall’UNESCO (2015) e contribuiscono ad ampliare la portata delle iniziative a livello locale attraverso funzioni differenziate: il settore pubblico assicura coordinamento e indirizzo normativo; il settore privato fornisce supporto operativo e risorse per progetti scolastici; le organizzazioni della società civile (soprattutto le Organizzazioni Non Governative) svolgono un ruolo chiave nella sensibilizzazione, nel supporto allo sviluppo professionale e organizzativo e nell’attivazione di reti comunitarie.

4.2 Analisi dei cluster

L’analisi dei cluster è stata avviata attraverso un approccio gerarchico agglomerativo con metodo di Ward, accompagnato dalla visualizzazione tramite dendrogramma, che ha fornito una prima indicazione visiva sulla struttura dei dati e sul possibile numero di gruppi, oscillante tra tre e quattro (Fig. 1). Tuttavia, la scelta definitiva è stata affinata mediante un’analisi di cluster non gerarchica, per verificare la coerenza e l’interpretabilità delle soluzioni individuate.

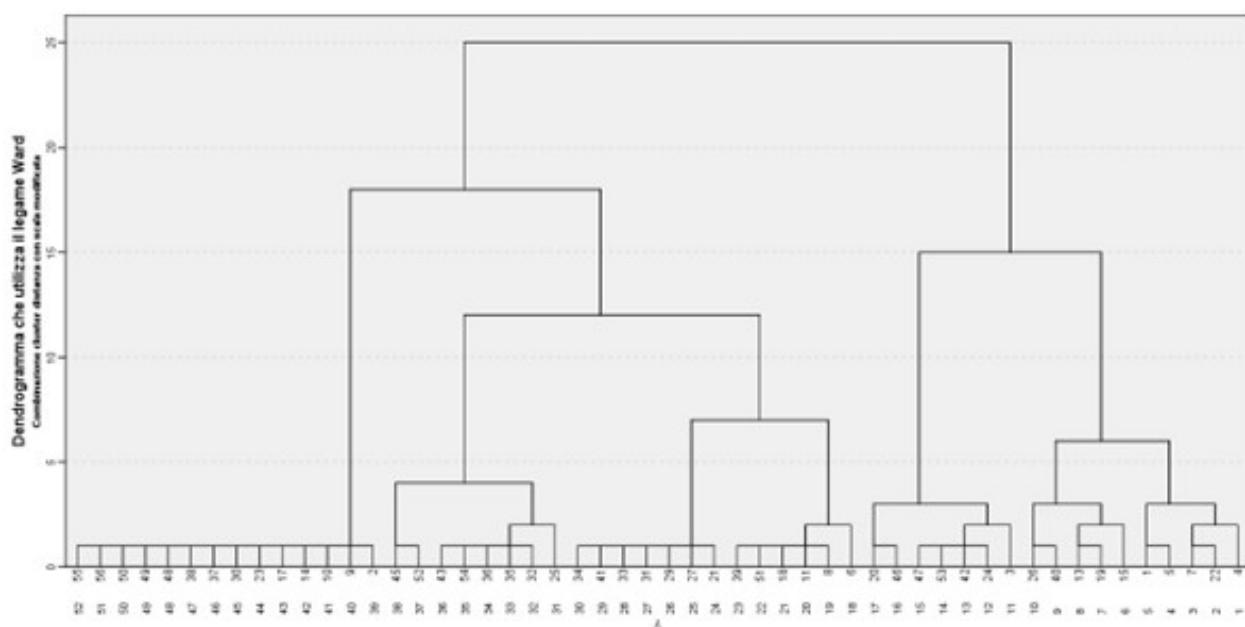


Fig. 1: Analisi dei cluster, dendrogramma

Sulla base del sistema di categorie individuato, la configurazione più stabile è risultata quella con quattro cluster, che costituiscono i pattern ricorrenti adottati dai paesi nell’implementazione dell’ESS. L’inserimento della variabile Conoscenze Ambientali (EK) ha determinato una parziale ma coerente riorganizzazione dei gruppi, evidenziando una progressiva distribuzione dei punteggi medi standardizzati lungo i cluster, dal profilo meno strutturato a quello più consolidato in termini di politiche educative. A fini puramente esplicativi, è stata condotta un’analisi della varianza (ANOVA, Tab. 2) per osservare l’entità delle differenze tra i cluster. Sebbene il test F debba essere interpretato con cautela, in quanto i cluster sono stati definiti per massimizzare la varianza tra i gruppi, i risultati suggeriscono che le variabili più discriminanti sono: Direttive nazionali ($F = 130,76$), Integrazione nel curriculum ($F = 102,32$), Partenariati e collaborazione con gli stakeholder ($F = 80,97$).

Variabile	gl tra	MQ tra	gl entro	MQ entro	F	p
Integrazione nel curriculum	3	3,684	47	0,036	102,322	< .001
Direttive nazionali	3	2,568	47	0,020	130,760	< .001
Politiche nazionali soft	3	2,005	47	0,120	16,739	< .001
Iniziative locali	3	1,015	47	0,183	5,545	.002
Partenariati e collaborazione con gli stakeholder	3	1,307	47	0,170	7,680	< .001
Punteggio Z: punteggio medio di conoscenza ambientale (EK)	3	13,965	47	0,172	80,969	< .001

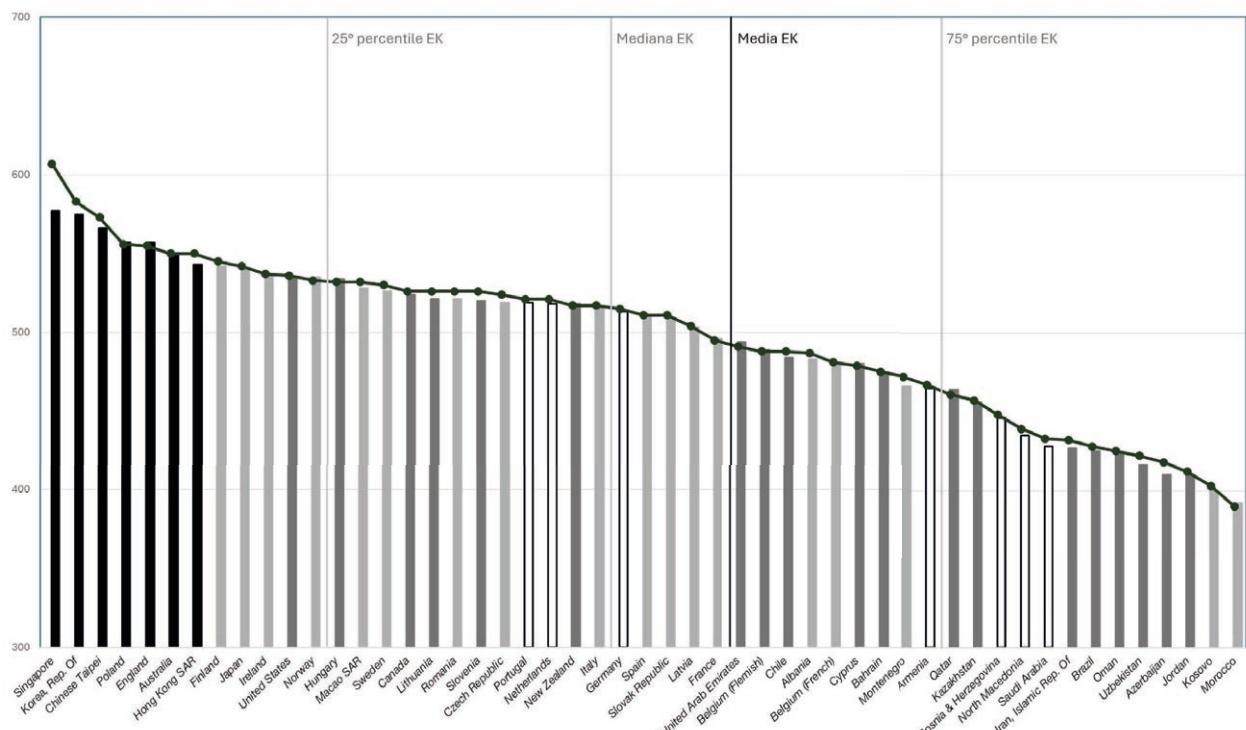
Tab. 2: Analisi della varianza (ANOVA) descrittiva dei cluster²

Questi risultati rafforzano l'ipotesi secondo cui la presenza di politiche nazionali strutturate e l'integrazione dell'ESS nei curricoli scolastici rappresentano elementi chiave nella differenziazione dei profili dei paesi. Inoltre, i dati evidenziano una possibile associazione tra le scelte politiche e i livelli di conoscenza ambientale degli studenti. Il grafico seguente (Graf. 1) offre una panoramica comparativa della distribuzione della conoscenza ambientale (EK) e del rendimento medio in scienze tra i paesi, evidenziando una generale corrispondenza tra le due dimensioni, sebbene con alcune discrepanze. I colori mostrano come i cluster delle politiche ESS si posizionano lungo entrambe le scale. Il primo cluster, Prevalenza di politiche locali, raccoglie paesi caratterizzati da una governance frammentata, in cui l'attuazione dell'ESS è affidata principalmente alle autorità locali o alle singole istituzioni scolastiche. I risultati nella scala di Conoscenze Ambientali (EK) tendono a essere inferiori alla media internazionale, ad eccezione di paesi come Portogallo e Paesi Bassi, dove la presenza di una cultura favorevole all'educazione alla sostenibilità potrebbe compensare l'assenza di direttive nazionali. La Germania rappresenta un caso intermedio, grazie all'esistenza di linee guida non vincolanti che contribuiscono a un coordinamento parziale degli interventi. Questo profilo include circa il 16% dei paesi con punteggi EK superiori alla media internazionale (Portogallo, Paesi Bassi, Germania) e circa il 44% dei paesi con punteggi EK inferiori alla media internazionale, tra cui Armenia, Bosnia ed Erzegovina, Macedonia del Nord e Arabia Saudita. Nel secondo cluster, Integrazione nel curriculum, sono inclusi paesi in cui l'ESS è formalmente integrata nei curricoli scolastici in modo obbligatorio. Tuttavia, l'efficacia delle politiche adottate appare eterogenea, come mostrano i risultati ottenuti nella scala di Conoscenze Ambientali (EK). In particolare, i paesi di questo gruppo sono distribuiti nei seguenti livelli di performance in EK: 33,3% tra i top performer (es. Finlandia, Giappone e Irlanda), 41,7% tra i paesi sopra la media internazionale, 62,5% nella fascia media (es. Italia e Repubblica Ceca), 11,1% tra i paesi sotto la media, 25,0% tra i low performer (es. Kosovo e Marocco, che rappresentano anche i casi di introduzione più recente). Il cluster Politiche nazionali soft e collaborazione con gli stakeholder include paesi caratterizzati da una governance non centralizzata e su forme di partenariato con attori esterni, quali organizzazioni non governative, enti locali e altri stakeholder. La composizione del cluster rispetto ai livelli di performance in EK è la seguente: 41,7% tra i paesi sopra la media internazionale (es. Nuova Zelanda, Lituania, Canada, Ungheria), 37,5% tra i paesi con performance nella media (es. Emirati Arabi Uniti e Cile), 75,0% tra i low performer, indicando che questo tipo di modello potrebbe essere caratteristico delle fasi iniziali di sviluppo dell'ESS, dove la presenza di attori locali o partenariati può supplire temporaneamente all'assenza di una strategia nazionale strutturata.

² I test F sono utilizzati esclusivamente a fini descrittivi, poiché i cluster sono stati costruiti per massimizzare le differenze interne ed esterne. Per questo motivo, i livelli di significatività non possono essere interpretati come prova dell'ipotesi che le medie dei cluster siano realmente diverse nella popolazione.

Legenda

- Cluster 1** Iniziative locali
 - Cluster 2** Integrazione nel curriculum
 - Cluster 3** Politiche nazionali soft
Partenariati e stakeholder
 - Cluster 4** Integrazione nel curriculum
Direttive nazionali
Iniziative locali
- Punteggio medio in Scienze – Grado 4
- Barra:** Punteggio medio in Conoscenza ambientale (EK) – Grado 4

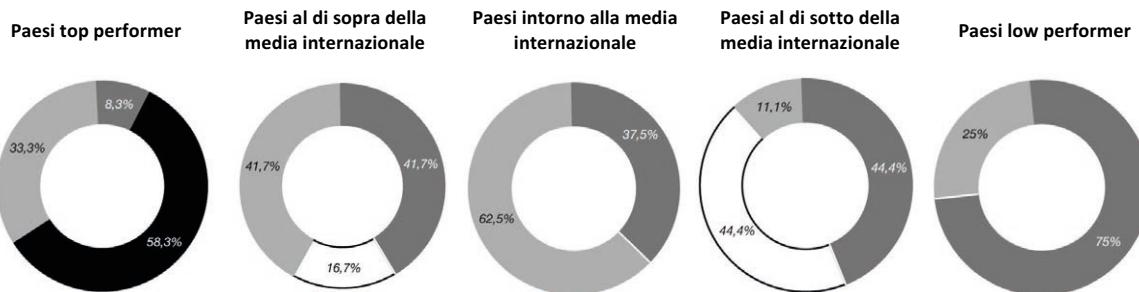


Graf. 1: Distribuzione internazionale della conoscenza ambientale (EK) per cluster basati su politiche e quartili, con una panoramica dei punteggi in scienze – Grado 4

Gli Stati Uniti rappresentano un caso particolare di questo cluster, coerente con il sistema federale che li caratterizza e che prevede un'ampia autonomia decisionale in materia di istruzione a livello statale e locale. Il quarto cluster, Sistemi integrati e multilivello, è composto esclusivamente da paesi top performer nella scala di Conoscenze Ambientali (EK): Singapore, Corea del Sud, Taipei Cinese, Polonia, Inghilterra, Australia e Hong Kong SAR. Si tratta di sistemi educativi che si distinguono per la presenza di strategie nazionali vincolanti, integrazione curricolare dell'ESS, coinvolgimento degli attori locali e coordinamento tra i diversi livelli di governance. L'ESS risulta pienamente integrato nei curricoli di scienze, assumendo una valenza sistemica e interdisciplinare, che ne favorisce una trattazione articolata e continua nel tempo scolastico.

Legenda

	Cluster 1	Iniziative locali
	Cluster 2	Integrazione nel curriculum
	Cluster 3	Politiche nazionali soft Partenariati e stakeholder
	Cluster 4	Integrazione nel curriculum Direttive nazionali Iniziative locali



Graf. 2: Analisi delle politiche ESS per livelli di performance dei paesi – Grado 4

La coerenza tra dimensione normativa, curricolare e territoriale sembra costituire un elemento distintivo di questi contesti, in cui le politiche ambientali educative si sviluppano su più livelli in maniera coordinata. I precedenti grafici (Graf. 2) restituiscono la distribuzione dei cluster di politiche ESS all'interno dei gruppi di paesi, ordinati in base alla performance media in EK. Ad esempio, il Cluster 4 (approccio integrato e multilivello) è prevalente tra i paesi con alte performance, mentre gli approcci più soft sono presenti maggiormente tra i gruppi con performance inferiori.

4.3 Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM)

L'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM) ha restituito una rappresentazione bidimensionale in cui le prime due dimensioni spiegano complessivamente il 72,08% della varianza totale. L'analisi ha messo in evidenza due assi interpretativi principali: uno legato alla coerenza e sistematicità delle politiche nazionali, l'altro all'autonomia e all'attivazione locale. Come si può osservare nella Tab. 3, la prima dimensione, che da sola spiega il 48,24% della varianza, distingue i paesi in base alla presenza o all'assenza di interventi nazionali strutturati per l'implementazione dell'ESS. Su un polo si collocano i paesi che presentano curricoli obbligatori (Integrazione nel curriculum, "INT_CUR" = 16,5%), normative centrali – sia vincolanti che soft (Direttive nazionali, "NA_MAND", 15,4%; Politiche nazionali soft, "NA_SOFT" = 19,6%) e forme di coinvolgimento degli stakeholder (Partenariati e collaborazione con gli stakeholder, "STAK_PAR" = 10,7%). Questi elementi definiscono un orientamento sistematico, integrato e coordinato. All'estremo opposto si posizionano i paesi con approcci frammentati o assenti, evidenziando come la prima dimensione rappresenti un gradiente di strutturazione delle politiche educative ambientali a livello centrale. Di seguito (Graf. 3), viene riportato il biplot, che spiega il 70% della varianza totale e utilizza ellissi colorate per visualizzare i cluster e i pattern. L'allineamento spaziale mostra, ad esempio, il Cluster 4 (multilivello, alto EK) nel quadrante in alto a destra, mentre il Cluster 1 (politiche locali) si trova vicino all'origine, riflettendo un approccio più frammentato. La seconda dimensione, che spiega il 23,05% della varianza, è fortemente influenzata dalla presenza di iniziative locali (Iniziative locali, "LOC_POL" = 46%) e differenzia i paesi in funzione del ruolo attivo delle scuole o delle comunità nell'attuazione dell'ESS.

	Dim 1	Dim 2
INT_CUR_0	15,86	2,30
INT_CUR_1	16,49	2,39
NA_MAND_0	4,25	3,73
NA_MAND_1	15,44	13,57
NA_SOFT_0	10,72	0,06
NA_SOFT_1	19,65	0,12
LOC_POL_0	0,20	25,32
LOC_POL_1	0,37	46,41
STAK_PAR_0	6,35	2,27
STAK_PAR_1	10,69	3,83

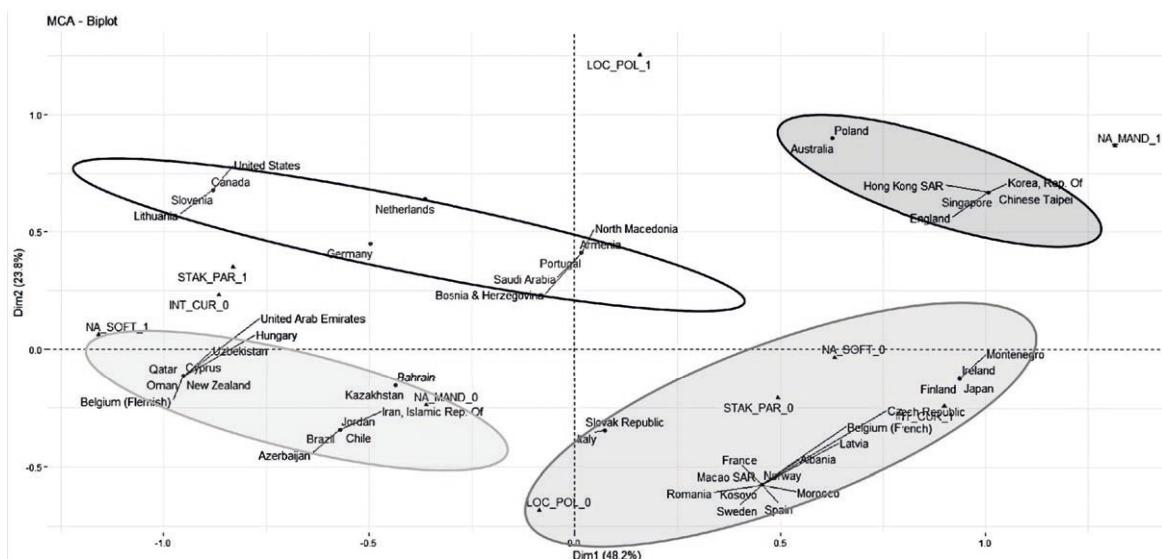
Tab. 3: Contributo delle variabili alle prime due dimensioni dell'Analisi delle Corrispondenze Multiple³

Legenda

- | | | |
|---|------------------|---|
|  | Cluster 1 | Iniziative locali |
|  | Cluster 2 | Integrazione nel curriculum |
|  | Cluster 3 | Politiche nazionali soft
Partenariati e stakeholder |
|  | Cluster 4 | Integrazione nel curriculum
Direttive nazionali
Iniziative locali |

Etichette

- INT_CUR:** Integrazione nel curriculum
 - NA_MAND:** Direttive nazionali
 - NA_SOFT:** Politiche nazionali soft
 - LOC_POL:** Iniziative locali
 - STAK_PAR:** Partenariati e collaborazione con gli stakeholder



Graf. 3: Biplot ACM: distribuzione dei paesi e dei cluster per profili di policy ESS

3 Sono riportati solo i contributi delle variabili alle prime due dimensioni dell'ACM, che spiegano la quota maggiore della variabilità e sono utilizzate per la rappresentazione grafica e l'interpretazione dei risultati.

Tale asse può essere interpretato come un indicatore di autonomia territoriale e capacità bottom-up: in alcuni contesti, le progettualità locali sembrano compensare l'assenza di indirizzi nazionali; in altri, invece, l'inattivazione a livello locale rischia di limitare l'efficacia delle politiche centrali, anche quando formalmente presenti. Nel complesso, quindi, la ACM restituisce una mappa in cui le politiche per l'ESS si distribuiscono secondo una tensione tra centralizzazione sistemica e iniziativa locale, suggerendo che l'effettiva implementazione dell'educazione alla sostenibilità non dipende unicamente dalla presenza di linee guida nazionali, ma anche – e forse soprattutto – dalla loro attivazione concreta nei contesti scolastici e territoriali.

5. Discussioni

La categorizzazione è stata svolta in due La categorizzazione emersa dall'analisi dei dati risulta in parte coerente con quanto indicato nella letteratura di riferimento (e.g. UNESCO, 2014). I dati provenienti dall'Encyclopedia TIMSS suggeriscono che il panorama sull'ESS è in evoluzione. In particolare, emerge chiaramente come il numero di paesi che ha introdotto l'ESS nei curricoli stia aumentando, segnalando un'attenzione crescente – seppur disomogenea – verso l'educazione allo sviluppo sostenibile a livello internazionale. Questo incremento rappresenta un segnale positivo e un primo passo fondamentale. Tuttavia, per rendere davvero efficace l'implementazione dell'ESS è necessario andare oltre l'inserimento formale nei documenti curricolari (Ainin & Asafri, 2023). Un aspetto importante da sviluppare è infatti la comprensione profonda dei fenomeni che sottendono l'inquinamento, la crisi climatica e i cambiamenti ambientali in atto (IEA, 2022). Tale comprensione richiede l'integrazione di saperi disciplinari (chimica, fisica, biologia, ecologia, scienze naturali), che non possono essere trattati come contenuti separati o opzionali, ma devono essere organizzati in un'ottica sistematica e interdisciplinare. L'integrazione curricolare costituisce dunque un punto di partenza imprescindibile, ma non può agire in isolamento. È altrettanto importante che le diverse azioni di policies – normative, pedagogiche, formative – siano tra loro coerenti e coordinate (Commissione europea, 2022). Non basta “parlare di sostenibilità” nei curricoli: occorre garantire anche le condizioni per un insegnamento efficace dei contenuti scientifici, affinché gli studenti possano acquisire strumenti critici e conoscenze solide per comprendere la complessità delle sfide ambientali. Per quanto riguarda la struttura delle politiche, essa risulta estremamente eterogenea. Con l'eccezione del Cluster 4 (Sistemi integrati e multilivello), che include esclusivamente paesi top performer, gli altri cluster si distribuiscono trasversalmente lungo tutta la scala delle performance. Non si intende proporre un'interpretazione di tipo causale. Tuttavia, l'inserimento della variabile EK nell'analisi dei cluster ha confermato una certa stabilità nella struttura dei gruppi, e ha mostrato una progressiva distribuzione dei punteggi medi in conoscenza ambientale lungo un continuum che va dai contesti meno a quelli più strutturati. Questa evidenza suggerisce una possibile associazione tra le politiche educative per l'ESS e i livelli di conoscenza ambientale, ma non consente di affermare l'esistenza di una relazione di causa-effetto. Le analisi descrittive mostrano, in ogni caso, che molti paesi low performer sono anche quelli che, secondo quanto riportato nell'Encyclopedia, hanno avviato più di recente l'integrazione dell'ESS nei curricoli. In questi contesti, prevalgono politiche di tipo soft o collaborazioni esplorative, come nel caso del Kosovo o del Marocco, dove l'ESS è stata inserita nei curricoli ma non risulta ancora pienamente implementata, in particolare nell'ambito dell'educazione scientifica. I risultati delle tre analisi condotte (cluster analysis, ACM e analisi descrittive) convergono verso un messaggio comune: non è la singola policy a determinare l'efficacia dell'implementazione dell'ESS, ma l'interazione coerente e sistemica di più elementi. L'Analisi delle Corrispondenze Multiple lo evidenzia chiaramente: il fatto che più variabili contribuiscano alla prima dimensione suggerisce che un impatto significativo si ottiene solo quando l'integrazione curricolare è affiancata da normative (vincolanti e non), dal coinvolgimento degli stakeholder e da iniziative locali. L'approccio multilivello, che combina la direzione nazionale con l'attivazione territoriale, sembra essere la condizione più favorevole per un'implementazione efficace dell'ESS. L'inserimento dell'educazione allo sviluppo sostenibile nel curriculum è importante, ma non basta: deve essere accompagnato da formazione, strumenti di attuazione e un quadro normativo coerente. In questo senso, le politiche locali non sono alternative a quelle centrali, ma le completano. Il fatto che esse caratterizzino sia un cluster autonomo (Cluster 1), composto principalmente da paesi con performance inferiori alla media, sia uno degli elementi

del Cluster 4 (approccio strutturato e multilivello), suggerisce che la presenza di iniziative dal basso costituisca una componente essenziale, ma non sufficiente. Un sistema integrato con un approccio multilivello sembra essere, dunque, quello in grado di promuovere un'integrazione verticale dell'ESS: dalle decisioni ministeriali alle pratiche quotidiane di scuole e comunità locali. Le policies evidenziate rappresentano un punto d'origine che può generare buone pratiche per l'ESS. Esse costituiscono uno degli attori che può contribuire allo sviluppo in studenti e studentesse di atteggiamenti di sostenibilità ambientale. Come evidenziato, i contesti scolastici, familiari e governativi devono collaborare sinergicamente affinché la questione ambientale sia considerata prioritaria da tutti gli studenti e le studentesse. I Questionari di contesto di TIMSS consentono di rilevare il contributo di ciascuno degli attori coinvolti, approfondendo anche attitudini, interessi e motivazioni degli studenti inclusi, rispetto allo sviluppo di comportamenti e atteggiamenti sostenibili. L'integrazione dei dati ricavati dalle molteplici fonti presenti in TIMSS consentirebbe di indagare le buone pratiche didattiche e educative per la promozione dell'ESS e l'influenza che esse hanno nello sviluppo di atteggiamenti di protezione e tutela dell'ambiente. Ulteriori indagini potrebbero esplorare in che misura le azioni di ciascun attore contribuiscano allo sviluppo della consapevolezza ambientale (nelle sue diverse declinazioni). Tali approfondimenti possono essere svolti indagando non solo il contesto nazionale, ma anche quello internazionale, in modo da riflettere su quali siano le sinergie che meglio possono promuovere l'implementazione di percorsi di ESS realmente efficaci. Un'ulteriore prospettiva di ricerca potrebbe osservare, in prospettiva longitudinale, le stesse variabili anche nel Grado 8 – anch'esso coinvolto nelle indagini TIMSS – per supportare una lettura dei dati che sposi la trasversalità verticale propria della scuola del primo ciclo.

6. Conclusioni

L'introduzione dell'ESS nel curriculum rappresenta un passaggio fondamentale, ma non è di per sé sufficiente: la sua efficacia dipende dall'integrazione con altri fattori chiave, come il supporto normativo, le tempistiche di implementazione e il coinvolgimento degli stakeholder. Nei paesi in cui la strutturazione curricolare dell'ESS è ancora in fase di definizione o consolidamento e che in questo studio tendono a mostrare livelli di conoscenza ambientale inferiori rispetto ai sistemi con un'implementazione più matura, un intervento centrale maggiormente coordinato, accompagnato da risorse dedicate, formazione per i docenti e strategie operative chiare può favorire un'integrazione più sistemica dell'educazione alla sostenibilità. In questi contesti i processi di implementazione potrebbero risentire anche di condizioni educative e socioeconomiche eterogenee, che modellano in modo diverso le opportunità formative e la capacità delle scuole di tradurre in pratiche quotidiane le indicazioni centrali. Sebbene tali dimensioni non rientrino nel focus di questo studio, esse rappresentano un elemento importante per interpretare più accuratamente le differenze osservate tra sistemi educativi e costituiscono una direzione promettente per approfondimenti futuri. Collocare l'educazione alla sostenibilità all'interno di un quadro comparativo che consideri anche le condizioni di contesto potrà contribuire a restituire una lettura più completa dei processi di implementazione e delle opportunità di sviluppo nei diversi paesi. Un ulteriore aspetto rilevante riguarda il rafforzamento della dimensione scientifica dell'educazione ambientale, che può offrire un fondamento più solido ai processi di apprendimento e orientare in modo più consapevole l'azione didattica. A ciò si affianca la necessità di un equilibrio efficace tra direttive nazionali e flessibilità locale, che le evidenze emerse indicano come un modello promettente per guidare le scuole e promuovere una cultura orientata alla sostenibilità. Tra gli elementi che sembrano avere un ruolo chiave assumono particolare rilievo la definizione di standard nazionali chiari e vincolanti, l'integrazione dell'ESS nel curriculum di scienze in una prospettiva interdisciplinare e la costruzione di partenariati strutturati con università, ONG, aziende e istituzioni pubbliche capaci di sostenere l'azione educativa a livello territoriale. Con l'avvicinarsi del 2030, tali istanze appaiono particolarmente rilevanti: un allineamento coerente tra policy, curricoli e pratiche didattiche sostenuto da formazione, risorse e collaborazioni interistituzionali può favorire la traduzione degli obiettivi dell'Agenda 2030 in risultati concretamente osservabili nei sistemi educativi.

Bibliografia

- Ainin, D. T. & Asafri, H. (2023). Improving Environmental Literacy Through Primary Education: Preparing students as environmental advocates. *PPSDP International Journal of Education*, 2, 110-118.
- Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The effectiveness of education for sustainable development. *Sustainability*, 7(11), 15693–15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Bronfenbrenner, U. (2002). *Ecologia dello sviluppo umano. Sperimentazioni naturali e progettate* (L. Hvastia Stefani, Trad.). Bologna: Il Mulino. (Opera originale pubblicata 1979).
- Dewey, J. (2018). *Scuola e società* (F. Borruso, a cura di). Roma: Edizioni Conoscenza. (Opera originale pubblicata 1899).
- European Commission, Joint Research Centre. (2022). *GreenComp, the European sustainability competence framework*. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2760/13286>
- Henderson, K., & Tilbury, D. (2004). *Whole school approaches to sustainability: An international review of whole-school sustainability programs*. Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), for the Department of the Environment and Heritage, Australian Government.
- IEA (2022). *Timss 2023 environmental attitudes and behaviors framework*. Timss & Pirls Boston College.
- IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C. Summary for Policymakers*. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Krnel, D., & Naglic, S. (2009). Environmental Literacy Comparison between ECO-Schools and Ordinary Schools in Slovenia. *Science Education International*, 20, 5–24.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and human well-being: Wetlands and water synthesis*. Washington: World Resources Institute.
- OECD. (2015). *Skills for social progress: The power of social and emotional skills*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264226159-en>
- OECD. (2019). *OECD Learning Compass 2030: Concept note*. OECD.
- OECD. (2019). *Transformative competencies for 2030: Concept note*. OECD.
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., & others. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), eadh2458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- UNESCO (2014). *Shaping the future we want: UN Decade of Education for Sustainable Development*.
- UNESCO. (2017). *Changing minds, not the climate* [Brochure]. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://en.unesco.org/themes/addressing-climate-change>
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- Vare, P., & Scott, W. (2007). Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191–198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>

Peer feedback in childhood. A systematic review

Feedback tra pari nell'infanzia. Una revisione sistematica

Paola Zoroaster

University of Padova / Department of Philosophy, Sociology, Pedagogy and Applied Psychology

Emilia Restiglian

University of Padova / Department of Philosophy, Sociology, Pedagogy and Applied Psychology

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Zoroaster, P., & Restiglian, E. (2025). Peer feedback in childhood. A systematic review. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 78-89
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p78>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimidia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 2, 2025

Accepted: December 9, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p78>

Abstract

Numerous studies in recent years have highlighted the positive effects that peer feedback has on learning. However, the studies that have been carried out on this topic mainly focus on primary, secondary, and university contexts. To investigate peer feedback in the context of childhood (0-6 years) as well, a systematic literature review was conducted to retrieve all available studies on whether feedback can support development in preschool children and also whether, and in what way, it can support their learning development. The results revealed not only a lack of studies on peer feedback in childhood but also highlighted that the term most commonly used to refer to exchanges between children in this age group is interaction and not feedback.

Keywords: peer feedback; peer interaction; kindergarten; systematic review

Riassunto

Numerosi studi degli ultimi anni hanno evidenziato gli effetti positivi del feedback tra pari sull'apprendimento. Tuttavia, gli studi condotti su questo argomento si concentrano principalmente sui contesti della scuola primaria, secondaria e universitaria. Per indagare il feedback tra pari anche nel contesto dell'infanzia (0-6 anni), è stata condotta una revisione sistematica della letteratura per recuperare tutti gli studi disponibili sul fatto che il feedback possa supportare lo sviluppo nei bambini in età prescolare e anche se, e in che modo, possa supportare il loro apprendimento. I risultati hanno rivelato non solo una carenza di studi sul feedback tra pari nell'infanzia, ma hanno anche evidenziato che il termine più comunemente usato per riferirsi agli scambi tra bambini in questa fascia d'età è interazione e non feedback.

Parole chiave: feedback tra pari; interazione tra pari; scuola dell'infanzia; revisione sistematica

Credit author statement

1. Introduction

Childhood is recognized at national and international levels as a fundamental period of life for the formation of social relational structures and as a basis for individual development (Acar et al., 2015; Acar et al., 2017). Socialization is a continuous process that promotes linguistic, cognitive, and behavioral development (Tryphon & Voneche, 1998), contributing to the formation of the individual's personality and the acquisition of social rules (Mariani, 2021). This perspective, developed particularly by Vygotsky (2004) and Piaget (1970), today underpins numerous studies focused on social interaction and learning (Tenenbaum et al., 2020; Acar et al., 2017; Acar et al., 2015; Veiga et al., 2017; Stanton-Chapman, 2014; Wang et al., 2021).

A crucial component of peer interaction is feedback, understood as a continuous exchange of information that guides children in regulating their actions and understanding (Watzlawick, 1971; Hattie & Timperley, 2007). Effective feedback helps to compare performance with shared goals, understand progress, and plan next steps, often occurring spontaneously through verbal and non-verbal means such as comments, corrections, demonstrations, or emotional signals during play and collaborative activities. Watzlawick (1971) describes feedback as a circuit in which "event a produces event b, and then b produces c, and c in turn causes d, [...] and d can be traced back to a" (p. 24), emphasizing that in interpersonal systems "the behavior of each person influences and is influenced by the behavior of every other person" (p. 24). Such interactions can create relational disequilibrium, prompting children to review ideas and behaviors. According to Piaget, this stimulates them to go beyond their current state and explore new directions (Tenenbaum et al., 2020, p. 1315). Similarly, Vygotsky (2004) emphasizes that within the zone of proximal development, what children can do with the help of others better indicates their potential than what they can do alone.

The contexts in which children live play a fundamental role in shaping their identity, influencing their thinking and behavior and also conveying relationships and emotions. The context is not only a socio-cultural framework within which the individual process of knowledge construction develops, but also an action environment in which knowledge is generated (Castoldi, 2016, p. 28). According to Sizov (2023), "it is impossible to understand human thinking without considering the cultural environment and the cognitive resources it contains" (p. 42). In this perspective, Bronfenbrenner's (1986) ecological model highlights how cognitive, physical, and emotional development is influenced by context, in a circular process guided by bidirectional interactions between the individual and the environment.

Other authors have explored the concept of space: Ferreira (2018), drawing on Soja (1996), describes it as a reality composed not only of physical elements but also of social, ideological, and cultural dimensions. In general, the concept of space as a learning environment evokes the educational-school dimension. The classroom is considered a privileged environment where children can learn new knowledge, also through interaction with adults and peers. Preschool often represents the first main context in which children are exposed to heterogeneous social groups outside the family, requiring them to acquire and enhance social skills (Fabes et al., 2009).

From these reflections, we can affirm that children learn and develop thanks to interaction with others (adults, peers) and the surrounding environment. According to Vygotsky and Bruner, "it is culture that shapes human thinking" (Sizov et al., 2023, p. 42). From an educational perspective, it is therefore essential to reflect on the contexts in which children are situated and act in relation to others. Among the people with whom children interact most are teachers, generally seen as leaders of the social environment and facilitators of positive peer interactions (Farmer et al., 2011). A child, if supported and encouraged by the teacher, can develop cognitive, linguistic, social, and relational skills. The teacher provides support, and the student, supported in this way, acts in the context and develops (Wood et al., 1976; Bruner, 2001). As Sizov (2023) states, "the teacher assumes the role of a catalyst, becoming first among equals" (p. 45). Often the actions and communications implemented by the teacher influence the child's learning and socialization. It is therefore essential that teachers operate consciously, promoting a calm classroom climate that facilitates interactions among children. To this end, teachers can use various strategies, among which direct observation, as proposed by Stanton-Chapman (2015), is particularly notable.

Teachers play a crucial role in shaping the social ecology and learning environments by establishing and enforcing rules for peer interactions (Acar et al., 2017). Reflecting on their role as a presence that

supports and encourages the learning and social interactions of preschool children is therefore necessary. However, teachers are not the only agents involved in learning and socialization processes. Children's beliefs and behaviors are also strongly influenced by their peers. "Within the new childhood paradigm, peers and peer culture are important socializing agents that contribute to children's learning" (August, 2021, p. 532). The continuous verbal, paraverbal, and non-verbal exchange that occurs between children highlights the fundamental role of feedback as an element that supports childhood development.

The concept of feedback falls within a socio-constructivist perspective. Hattie and Timperley (2007) define it as "information provided by an agent (e.g., teacher, peer, book, parent, self, experience) regarding aspects of one's performance or understanding." According to the authors, feedback thus represents a tool through which the student can reduce the gap between current understanding and performance and the target, stimulating improvement in their learning.

In general, effective feedback must help the student understand their current status, remind them of the objective to be achieved, and provide instructions to move toward that objective. It is in this dimension that children can organize themselves autonomously, exchanging suggestions and actions to improve their learning process (Hattie & Timperley, 2007). According to Hattie and Timperley (2007), "feedback has no effect in a vacuum; to be effective, there must be a learning context to which feedback is addressed [...] Feedback is one of the most powerful influences on learning and achievement, but this impact can be either positive or negative" (pp. 81-82). To be effective, feedback must be "clear, purposeful, meaningful, and compatible with students' prior knowledge and provide logical connections. It must also prompt active information processing on the part of learners" (p. 104). It must also answer three main questions: Where am I going? How am I going? Where next? The effectiveness of feedback depends on the level at which it operates, "including the level of task performance, the level of understanding how to perform a task, the regulatory or metacognitive process level, and/or the self or personal level" (Hattie & Timperley, 2007, p. 86).

The role of feedback has been investigated by several authors. Boud & Molloy (2013), for example, consider it "a process whereby learners obtain information about their work in order to appreciate the similarities and differences between the appropriate standards for any given work and the qualities of the work itself, in order to generate improved work" (p. 6). In line with this view, Nigris and Agrusti (2021) also define feedback as "an ongoing message—that is, during the educational path and not at its conclusion, in a formative and not summative perspective—addressed by the teacher to the student" (p. 70). Bateson (1935) emphasizes that it is necessary to consider not only A's reactions to B's behavior but also how these reactions will influence B's subsequent behavior and the effect they will have again on A, confirming the importance of interdependence among individuals within the relationship. Exchange can occur between child and adult, adult and adult, and child and child. However, it is not only receiving feedback from peers that is advantageous but also producing it. Providing feedback to classmates activates processes of analysis, revision, integration, and re-elaboration of knowledge, with a significant impact on learning (Nicol, 2010).

The concept of feedback is closely linked to formative assessment. Sadler (1989) believes that this type of assessment is aimed at providing guidance to improve learning and generating feedback on student performance, bridging the gap between the current level and the previously established standard. It is possible to state that "understood in formative terms, assessment plays a fundamental role and is an integral part of teaching strategies as well as teacher professionalism" (Nigris & Agrusti, 2021, p. 5).

Empirical investigations into formative and learning assessment practices involving peer feedback and assessment processes in schools have built on much of the work carried out in various school and university contexts (e.g., Grion et al., 2018; Grion & Serbati, 2018; Restigian & Grion, 2019), highlighting the positive effects of peer feedback on learning (Hattie, 2012).

In light of these findings, it is clear that the educational context, peers, teachers, and feedback generated and assimilated within social interactions constitute a fundamental resource for promoting learning processes in children.

2. The method

2.1 Objective

While on the one hand, there is well-known research on feedback in the context of primary and secondary schools and universities (for example Grion, et al., 2018; Grion & Serbati, 2018; Restiglian & Grion, 2019; Nicol, 2010), on the other hand, with this review of the literature, we also want to highlight a lack of studies on the role of feedback in childhood (0-6 years). Starting from this consideration and from the proposed theoretical framework, this review was carried out with the aim of investigating the role of feedback understood as significant reciprocal interaction, in educational contexts of childhood (0-6 years). In particular, we want to verify how much and how current literature addresses the concept of feedback in the preschool context, considering it as a possible tool to support learning. However, following an initial exploratory analysis conducted among the most common databases, it emerged that the term feedback was absent in the articles relating to the 0-6 age group, while the term interaction was frequently used. In order to make this review more complete and exhaustive, it was therefore decided to consider the term interaction as a valid synonym for feedback in the context of childhood. In this context, the concept of interaction was understood as “a reciprocal action or influence between two variables during which each undergoes a modification due to the effect of the other” (Galimberti, 2018, p. 500) and also as the space “in which the participants’ actions are interdependent such that each actor’s behavior is both a response to and stimulus for, the other’s behavior” (Rubin et al., 2015, p. 331).

Following this necessary clarification on the concept of interaction considered and starting from the previously presented investigation objective, the following research questions were formulated:

- RQ1. To what extent, and in what ways, do peer interactions among children aged 0–6 years contribute to learning processes according to the existing literature?
- RQ2. What are the educational and environmental factors that can affect the quality and frequency of peer interactions in preschool age?
- RQ3. How can teachers support or influence interactions between children in educational settings?

2.2 Identification of sources and content analysis

To answer the research questions, a systematic review of the literature was conducted (Ghirotto, 2020; Liberati, et al., 2015). The research was carried out between December 2023 and April 2024, through the consultation of the main academic databases: Google Scholar, Eric, Education Source, APA PsycInfo, and Scopus. In the initial phase, general terms such as “feedback” and “early childhood education” were considered, which however did not bring out the topic investigated. The articles identified, in this first phase, did not answer the research questions as they dealt with the concept of feedback in primary, secondary, and university schools, or analyzed it within a medical-health context. It was therefore necessary to narrow the search field by further specifying the key expressions used. The use of the Boolean operators AND, OR, NOT, was essential to further specify the field of investigation, selecting the terms to be used and excluding others from the search. The search string used was: “peer interaction*” or “peer feedback*” and “early childhood education” and kindergarten* not primary school*, not secondary school*, not university*.

The review was conducted by applying exclusion criteria related to the publication period, the language, and the availability of the full-text format. The consultation and use of the articles present in the databases were possible thanks to the access granted by the University of Padua. The research published from 2014 to 2024, in English and/or Italian and accessible in full-text format, was taken into consideration.

Following the specification of the terms and the introduction of the Boolean operators, 44,356 searches were found. After excluding the studies not accessible in full-text format and inserting the time period (2014-2024), 5,262 results were obtained. Finally, considering only the searches in English and/or Italian, 5,030 selected articles were obtained. In the Scopus and Google Scholar databases, it was not possible to automatically insert the full-text criterion, but by doing a general check it was possible to download the

full-text format of only 10 articles in Scopus and 55 articles in Google Scholar. Furthermore, in Google Scholar, it was not even possible to insert the language criterion.

In the second phase, to better contextualize the focus of the research, additional thematic filters were applied, different for each database, based on the features offered. From this process, 662 total articles were identified. Through reading the abstracts, we continued to consider only the articles pertinent to the investigated theme, and therefore 57 articles were identified. Finally, through reading the full texts, only the studies that proposed reflections and/or empirical research carried out around the theme of feedback/interaction in childhood were considered.

The final review process led to the consideration of 16 articles, deemed useful for the research purposes. The selection process in the flow diagram of the studies included in the review is proposed in figure 1.

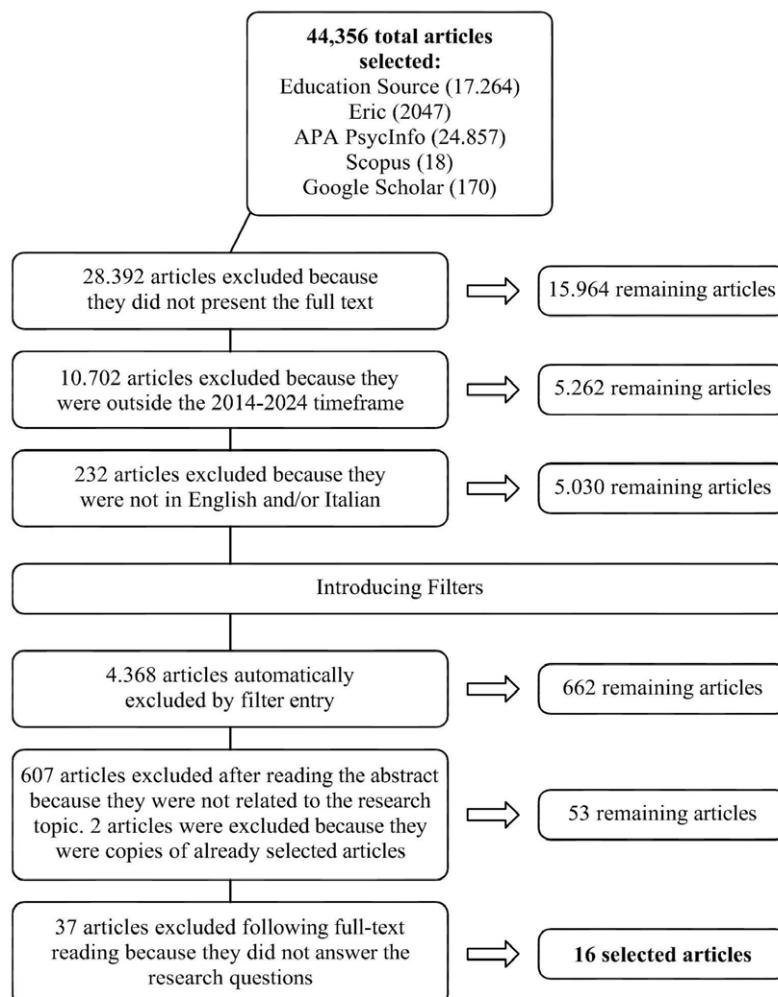


Fig. 1: Flow diagram of the studies included in the review (Ghirotto, 2020)

The 16 articles selected for the review (Table 1) were analyzed with a qualitative approach with respect to their content and the possibility of answering one or more research questions.

Below is Table 1 including all the articles selected for the review and divided by title, author(s), year of publication, country of origin, language of publication, keywords, research context, and type of study.

Title	Author(s)	Country of origin / Language of publication	Context of Research	Type of study
How Effective Is Peer Interaction in Facilitating Learning? A Meta-Analysis	Tenenbaum, H. R., Winstone N. E., Leman, P. J., & Avery, R. (2020)	United Kingdom / English language	This meta-analysis examined the results of 62 articles with 71 peer interaction studies involving participants aged between four and eighteen years	Mixed
Social Information Processing in Preschool Children: Relations to Social Interaction	enol, F. B., & Metin, E. (2021)	Turkey / English language	Childhood (children aged between 60 and 72 months)	Quantitative
Examining the role of teacher presence and scaffolding in preschoolers' peer interactions	Acar, I. H., Hong, S. Y., & Wu, C. (2017)	USA / English language	Childhood (children between four and five years old, their parents and teachers)	Qualitative
Conversation and learning in early childhood education: what works best for children's cognitive development and how to improve pupil engagement?	Vezzani A. (2019)	Italy/ English language	Childhood (children between three and five years old)	Qualitative
Children's Perspectives on Their Learning in School Spaces: What Can We Learn from Children in Brazil and Finland?	Ferreira, J. M., Karila, K., Muniz, L., Amaral, P. F., & Kupiainen, R. (2018)	Brazil & Finland / English language	Childhood (children between three and five years old)	Mixed
Peer Interaction Patterns in Mixed-Age and Same-Age Chinese Kindergarten Classrooms: An Observation-based Analysis	Wu, J., Lin, W., & Ni, L. (2022)	China / English language	Childhood (children between three and six years old)	Quantitative
Promoting Positive Peer Interactions in the Preschool Classroom: The Role and the Responsibility of the Teacher in Supporting Children's Sociodramatic Play	Stanton-Chapman, T.L. (2014)	USA / English language	Childhood (children of preschool age)	Informative, qualitative article
Peer Collaboration of Six-year olds when Undertaking a Design Task	Yliverronen, V., Marjanen, P., & Seitamaa - Hakkarainen, P. (2018)	Finland / English language	Childhood (children of six years old)	Qualitative
An Ethnographic Approach to Peer Culture in A Turkish Preschool Classroom	Yanık, B., & Ya ar, M. (2018)	Turkey / English language	Childhood (children of preschool age)	Qualitative
Peer instruction: An evaluation of its theory, application, and contribution	Gok, T., & Gok O. (2017)	Turkey / English language	Childhood and beyond (Systematic review of 92 studies on peer education)	Qualitative
Social Competence at the Playground: Preschoolers during Recess	Veiga, G., De Leng, W., Ca-chucho, R., Ketelaar, L., Kok, J., Knobbe, A., Neto, C., & Rieffe, C. (2017)	Portugal / English language	Childhood (children between four and six years old)	Qualitative
Temperament and Preschool Children's Peer Interactions	Acar, I.H., Rudasill, K. M., Molfese, V., Torquati, J., & Prokasky, A. (2015)	USA / English language	Childhood (children between three and five years old)	Mixed
Examining individual children's peer engagement in pre-kindergarten classrooms: Relations with classroom-level teacher-child interaction quality	Taylor, M., Alamos, P., Turnbull, K., LoCasale-Crouch, J., & Howes, C. (2021)	USA / English language	The study uses a sample of 714 children from 214 classrooms collected within the framework of the National Centre for Professional Research on Early Childhood Education	Mixed

Indirect Socialization in Preschool: How Teachers Harness Children's Ability to Shape Peer Behavior	August, A. (2021)	USA / English language	Childhood (children between three and four years old)	Qualitative
Together with my playmates: Preschoolers' peer relationships and interactions in small group settings	Wang, Y.-L., Kajamies, A., Hurme, T.-R., & Palonen, T. (2021)	Finland / English language	Childhood (children between five and six years old)	Mixed
Children in Peer Groups	Rubin, K., Bukowski, W., & Bowker, J. (2015)	USA & Canada / English language	Literature review on children's interactions, relationships and peer groups	Qualitative

Tab. 1: Studies included in the review

3. Results

The 16 articles considered differ in type. They include: a meta-analysis, informative-popular character, literature review, and observational-participatory research. All articles are written in English and the contexts of origin are European, American, and Asian. The articles considered refer to the context of childhood and explore the concepts of peer interaction, child-teacher interaction, and social competence. The qualitative analysis of the articles considered allowed us to answer (at least in part) the three research questions.

3.1 To what extent, and in what ways, do peer interactions among children aged 0–6 years contribute to learning processes according to the existing literature?

The selected articles agree that children actively participate in their own learning (Tunstall & Gipps, 1996) and that they learn more through interaction with others, especially if inserted in a stimulating and challenging context (Tenenbaum et al., 2020; Taylor et al., 2021). Social interaction implies children's ability to develop social skills such as the shared construction of meanings and rules, the exchange of points of view, empathy, and awareness of the existence and uniqueness of the other. The process of building social skills among children is therefore supported through social interaction and the exchange of feedback/information. "The total amount of time spent interacting, or the duration of these interactions with peers, might also affect the development of children's social skills" (Veiga et al., 2017, p. 3).

The selected studies recognize peer interaction as a fundamental element in promoting learning in childhood, arguing that children who are not very involved in peer interactions risk losing precious learning opportunities with a greater risk of developing maladaptive social behaviors (Taylor et al., 2021).

Peer interaction in preschool age can be considered a process of mutual influence through verbal and non-verbal modalities (Li, 2011). It is within the relationship that children "have the opportunity to be both an expert and a learner, developing and refining their understanding of themselves, their peers, and classroom activities. Children learn from peers in a variety of ways including by responding to their behavior, through direct teaching, or by helping" (Taylor et al., 2021, p. 332). In this perspective, peer interaction is considered necessary because it influences children's social, cognitive, and emotional development (Baker-Sperry, 2007; Rubin et al., 2011; Wang, 2021).

McDevitt & Ormrod (2004, cited in Yanik & Ya a, 2018, p. 489), support the importance of peer relationships in everyone's life and how useful they are for consolidating social skills, socialization, and self-esteem. "Positive peer interactions can help children gain a sense of belonging and security, thus promoting their social communication skills (Ryan, 2012) and psychological adaptability (Boivin, 2005)" (Wu et al., 2022, p. 542). The research by Tenenbaum et al., (2020), highlights that children involved in peer interaction show greater learning than others. The study analyzed 62 articles (71 studies) on peer interaction, with 7,103 participants aged 4 to 18 years. The results showed that children working in peer groups out-

performed children working individually (Wu et al., 2022). Furthermore, there were no significant differences related to the age of the children, which suggests that children of all ages can benefit from peer interaction (Wu et al., 2022), of course in different ways depending on their age.

3.2 What are the educational and environmental factors that can affect the quality and frequency of peer interactions in preschool age?

Although studies show that peer interaction can support individual learning, the conditions in which this occurs depend on various factors, both personal and non-personal. The study by Chen et al. (2006, cited in Stanton-Chapman, 2014), argues that:

When a child enters a social interaction with another child, he or she brings with them a history of positive and negative social encounters, a preferred pattern for interactions, and temperament characteristics. Culture may influence the display of these personality traits and the way they contribute to adaptive or maladaptive functioning in social interaction (p. 102).

Culture is not the only factor that influences peer interactions, in the study by Acar et al. (2015), the connection between children's temperament and the possibility of building social interactions is emphasized, while in the study by Wang et al. (2021), the idea that emotional aspects can influence the structuring of peer interactions is supported. According to Johnson et al. (2000 cited in Wang et al., 2021), mutual sympathies between children can favor the emergence of positive social interactions and consequently can be decisive in emotional development and in the formation of social competence, "just as peer acceptance is associated with positive social and emotional interactions, peer rejection relates to negative social and emotional interactions" (p. 2).

Yliverronen et al. (2018) also highlight that interaction between children can also occur in the absence of verbal communication.

In kindergarten, collaborative action between children usually happens in informal situations, such as play, frolic, and games, where children must negotiate game rules. [...] Group members can express their feelings freely, challenge peers' opinions, and justify their points of view. Shared understanding is usually created through language, but [in this age group] communication might also be non-verbal (Yliverronen et al., 2018, p. 4).

Similarly, the study by enol & Metin (2021), conducted on children aged between 60 and 72 months, highlights that in addition to verbal skills, children's ability to interact with peers depends on their ability to process social information. The age variable is also influential, Wu et al. (2022), found that older children (six years old) have more numerous and longer interactions than those established by younger children (three years old). Furthermore, among the results, it also emerged that classes with children of mixed ages had interactions with a longer duration than those with children of the same age.

Children's interactions with peers naturally also depend on the type of activity that will be carried out (free or structured), the environment in which it will take place (indoor or outdoor), and who manages the activity itself (children or teachers), (Acar et al., 2015). Furthermore, "interactions can have many characteristics (e.g., they can be short or enduring, balanced or imbalanced) and they may vary in their content" (Rubin et al., 2015, p. 331). "Peer interactions serve a variety of purposes for children including: participating in play opportunities with peers, learning how to share and problem-solve during play, providing and implementing play ideas with peers, and taking on roles within play" (Stanton-Chapman, 2014, p. 99).

Another element that can affect the development of peer interactions is represented by physical space. The environments in which children are inserted have an important effect on the nature of their relationships and their games (Veiga et al., 2017). With adequate support and control, kindergarten classrooms can become "potentially fruitful contexts for children to hone their ability to initiate and sustain positive peer interactions as they engage in play or in small work groups oriented toward academic tasks (Taylor et al., 2021, p. 331). The classroom therefore becomes a privileged place where children can experiment

and experiment with themselves as active agents of their development. In this protected and circumscribed space, it becomes possible for children to interact with materials, with peers, and with adults, thus experimenting with different methods of interaction. The classroom becomes not only a learning space but also a place where it is possible to practice and develop one's social skills. It is within an educational space such as kindergarten that feedback, understood as that information provided or received that concerns performance aspects (Hattie & Timperley, 2007), can be most developed. It is in this period of life that relational exchanges between children become progressively more structured and significant. "the years [spent in kindergarten] are marked by increasingly complex social interactions" (Taylor et al., 2021, p. 332).

Exchanges between children can be increased in educational contexts by building a positive climate based on trust, mutual respect, and a redesign of learning spaces (Gordy et al., 2020).

Finally, the adoption of collaborative and laboratory methodologies represents a relevant factor in promoting peer interactions. The study by Michinov et al. (2015, cited in Gok & Gok, 2017) highlights that peer instruction is "based on a social constructivist approach to learning, in which social interaction plays a crucial role in the construction of knowledge, and where discussion and collaboration between peers have a positive impact on learning".

Group work is one of the most important and commonly used teaching techniques in active learning spaces (Baepler et al., 2014; Beichner et al., 2000; Dori & Belcher, 2005; Gordy et al., 2018). "Having students work in groups increases peer interaction, promotes the generation of varied ideas, develops collaboration and critical thinking skills, and fosters learner accountability" (Hansen, 2006; Harmer, 2007; Scrivener, 2011) (in Gordy et al., 2020, p. 42).

3.3 How can teachers support or influence interactions between children in educational contexts?

The teacher is a fundamental figure for the child, supports his development, encourages his autonomy, and facilitates his interactions with others and with the world by placing himself in a position of active, empathetic, and collaborative listening. To effectively carry out this function, the teacher must know how to intentionally and consciously observe what happens around him. Observation, in fact, represents a fundamental tool for knowing the child and grasping his strengths and any weaknesses (Jablon et al., 2007). However, it is not only through observation that the teacher becomes a facilitator of experiences for children, but also through language and communication. Vezzani (2019), identifies four communication modes that the teacher can use during the day: ritual conversation, the introduction of new knowledge, evocation of shared knowledge, and narrative context/storytelling. These forms of communication support children's participation and relational dynamics. In parallel, Stanton-Chapman (2014) argues that there are different communication methods that teachers can implement in the educational relationship and summarizes them in the concept of "teacher talk" or "a form of support that educators can use to enhance peer interactions and play" (p. 103).

Through observation and communication, the teacher collects useful information to promote successful peer interactions. Taylor et al. (2021) highlight that when teachers are actively engaged, they are able to create environments that are favorable to high levels of engagement. Teachers, through their intentional practices, offer personalized support to children's learning and development and intentionally create a positive classroom climate (Taylor et al., 2021). In this context, teachers have a dual function: on the one hand, they are invested in educational responsibility; on the other, they can influence children's behavior in their peer interactions. In a qualitative case study, August (2021), found that teachers encourage children to model others' behavior in ways they consider appropriate for the classroom, "their teachers introduce, model, and encourage three increasingly sophisticated peer-influence strategies for the children to apply independently and collectively: simple communication strategies, generalized exclusion strategies, and selective inclusion strategies" (August, 2021, p. 529).

The idea that children reproduce in their interactions with their peers, behaviors, and cultural constructs learned and assimilated from the relationship with reference figures (parents, teachers) is widely recognized. The child is an active recipient of the teacher's feedback (Havnes et al., 2012), it, therefore, becomes of fundamental importance to understand how "the teachers, recognizing their students' agency and influence, use the greater authority of their social role to shape the power dynamics of child peer relationships"

(August, 2021, p. 533). Understanding this is particularly important because socialization and school interaction are directly linked to the social dimension and can contribute to the reproduction or reduction of existing social inequalities (August, 2021). Farmer et al. (2011), introduce the concept of the "invisible hand" to describe the potentially influential, but relatively little studied, contribution that teachers have on children's peer relationships and on their broader interpersonal growth. The authors attribute two roles to teachers: that of authority over the rules of society and expectations for social behavior and that of facilitator of social interactions. In their analysis, they identify four areas in which, according to the authors, teachers can have an impact on the ecology of peers: student-teacher relationships; fostering supportive and productive general classroom climates; developing and utilizing knowledge of social dynamics to augment academic instruction and classroom behavior management; scaffolding the social opportunities and activities of students to correspond with their developmental abilities and needs (Farmer et al., 2011). In conclusion, the contribution of Farmer et al. (2011) reinforces the idea of the teacher as the only professional in the life of a child capable of seeing him in his entirety and understanding his areas of functioning in relation to the social ecology in which he is inserted.

4. Discussion and conclusion

This work was undertaken with the aim of investigating the role of feedback understood as significant reciprocal interaction, in educational contexts of childhood (0-6 years). Paying particular attention to how much and how current literature addresses the concept of feedback in the preschool setting, considering it as a possible tool to support learning. Through an exploratory phase conducted on scientific databases, a lack of studies relating to the topic of peer feedback in kindergarten emerged. Furthermore, it was noted that in literature, the term most used to indicate exchanges between children in this age group is that of interaction and not feedback.

Despite this, the review highlighted that peer interaction, understood in this study also as feedback, can be a useful tool to support children's learning. It is in fact through interaction that children develop their cognitive, linguistic, and social skills, and through influence and exchange with others, they can modify their practices and their being.

The studies considered in this review recognize that social interaction between children can support learning, but this can only occur under certain conditions. In fact, there are some factors that influence the possibility of structuring social interactions between peers and that can consequently hinder the learning process. It is not only teachers or peers who influence the development of the child but also the context itself and the culture in which each of us is inserted that determines and influences the growth of the individual.

A further element that emerged from the review is the role that physical space plays in children's learning. Educational-school contexts are real gyms of interaction, they are privileged places where children can practice producing and exchanging feedback. School is the place where the individual's abilities to initiate and sustain positive interactions with classmates are refined. Receiving but above all giving, feedback in a safe, protected, and circumscribed context allows children to act and interact with others in an active and participatory way.

The teacher is a fundamental figure in the school context, as he or she becomes a facilitator of interactions between peers. Thanks to its intentional action and the numerous skills it brings into play in the educational relationship, it can promote successful peer interactions and support children's development.

Conducting research inevitably involves making methodological choices. Each step of this review involved decisions that influenced the results obtained. Different choices in the various steps would have led to different outcomes. However, we tried to ensure transparency and systematicity in the review to limit critical issues and biases in the interpretation of the evidence.

Despite the limited number of studies collected, this systematic review sought to provide a general overview of the topic of peer feedback in childhood. At the same time, it highlighted the lack of current literature (national and international) with respect to this important topic.

In light of these considerations, it is essential to further explore the concept of feedback, especially related to learning, and the way in which it can be valued and used in educational practices by teachers.

It is hoped that further research can be undertaken to further investigate the role of feedback in preschool age and its effectiveness for the development of learning, as well as to enrich the professional repertoire of the teacher, especially with regard to the observation of children.

References

- Acar, I. H., Hong, S. Y., & Wu, C. R. (2017). Examining the role of teacher presence and scaffolding in preschoolers' peer interactions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(6), 866–884. DOI:10.1080/-1350293X.2017.1380884
- Acar, I. H., Rudasill, K. M., Molfese, V., Torquati, J., & Prokasky, A. (2015). Temperament and preschool children's peer interactions. *Early Education and Development*, 26(4), 479–495. <https://doi.org/10.1080/-10409289.2015.1000718>
- August, A. (2021). Indirect socialization in preschool: How teachers harness children's ability to shape peer behavior. *Qualitative Sociology*, 44(8), 529–564. <https://doi.org/10.1007/s11133-021-09484-1>
- Bateson, G. (1935). Culture contact and schismogenesis. *Man*, 35, 178–183. <https://doi.org/10.2307/2790322>
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). What is the problem with feedback? In D. Boud & E. Molloy (Eds.), *Feedback in higher and professional education: Understanding and doing it well* (pp. 1–10). London: Routledge.
- Bronfenbrenner, U. (1986). *Ecologia dello sviluppo umano*. Bologna: Il Mulino.
- Bruner, J. (2001). *La cultura dell'educazione: Nuovi orizzonti per la scuola* (2^a ed.). Milano: Feltrinelli.
- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci.
- Fabes, R. A., Martin, C. L., & Hanish, L. D. (2009). Children's behaviors and interactions with peers. In K. H. Rubin, W. M. Bukowski, & B. Laursen (Eds.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (pp. 45–62). The Guilford Press.
- Farmer, T. W., McAuliffe Lines, M., & Hamm, J. V. (2011). Revealing the invisible hand: The role of teachers in children's peer experiences. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(5), 247–256. DOI:10.1016/j.appdev.2011.04.006
- Fernie, D. E., Davies, B., McMurray, P., & Kantor, R. (1993). Becoming a person in the preschool: Creating integrated gender, school culture, and peer culture positionings. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 6(2), 95–110. <https://doi.org/10.1080/0951839930060201>
- Ferreira, J. M., Karila, K., Muniz, L., Amaral, P. F., & Kupiainen, R. (2018). Children's perspectives on their learning in school spaces: What can we learn from children in Brazil and Finland? *International Journal of Early Childhood*, 50, 259–277. <https://doi.org/10.1007/s13158-018-0228-6>
- Galimberti, U. (2018). *Nuovo dizionario di psicologia: Psichiatria, psicoanalisi, neuroscienze*. Milano: Feltrinelli.
- Ghirotto, L. (2020). *La systematic review nella ricerca qualitativa. Metodi e strategie*. Roma: Carocci.
- Gok, T., & Gok, O. (2017). Peer instruction: An evaluation of its theory, application, and contribution. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 18(2). (n.d.)
- Gordy, X. Z., Carr, E. O., Zhang, L., & Bailey, J. H. (2020). A multidisciplinary mixed-methods study of group dynamics in an active learning space. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 20(3), 33–48. DOI:10.14434/josotl.v20i3.27923
- Grion, V., & Serbati, A. (Ed) (2018). *Valutare l'apprendimento o valutare per l'apprendimento? Verso una cultura della valutazione sostenibile all'Università*. Milano: Pensa MultiMedia.
- Grion, V., Serbati, A., Tino, C., & Nicol, D. (2018). Ripensare la teoria della valutazione e dell'apprendimento all'università: un modello per implementare pratiche di peer review. *Italian Journal of Educational Research*, 19, 209–226. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/article/view/2554>
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203181522>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Havnes, A., Smith, K., Dysthe, O., & Ludvigsen, K. (2012). Formative assessment and feedback: Making learning visible. *Studies in Educational Evaluation*, 38, 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.04.001>
- Jablon, J., Dombro, A., & Dichtelmiller, M. (2007). *The power of observation: Birth to age 8* (2nd ed.). Teaching Strategies.
- Liberati, A., Altman, D. G., & Tetzlaff, J. (2015). PRISMA Statement per il reporting di revisioni sistemiche e meta-analisi degli studi che valutano gli interventi sanitari: spiegazione ed elaborazione. *Evidence*, 7(6), 1–36.
- Mariani, A. (2021). *La relazione educativa. Prospettive contemporanee*. Roma: Carocci.
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501–517.

- Nigris, E. & Agrusti, G. (2021). *Valutare per apprendere : la nuova valutazione descrittiva nella scuola primaria*. Milano. Pearson.
- Piaget, J. (1970). *La psicologia del bambino*. Torino: Einaudi.
- Restigian, E., & Grion, V. (2019). Valutazione e feedback fra pari nella scuola: Uno studio di caso nell'ambito del progetto GRIFOVA. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, XII(numero speciale), 195–221.
- Rubin, K., Bukowski, W., & Bowker, J. (2015). Children in peer groups. In M. H. Bornstein, M. Leventhal, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science* (pp. 175–222). Wiley. DOI:10.1002/9781118963418.childpsy405
- Sadler, D. R. (1989). *Formative assessment and the design of instructional systems*. Instructional Science, 18, 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
- enol, F. B., & Metin, E. (2021). Social information processing in preschool children: Relations to social interaction. *Participatory Educational Research*, 8(4), 124–138. <https://doi.org/10.17275/per.21.82.8.4>
- Sizov, V., Slavska, Y., & Alforov, O. (2023). Pedagogical explications of cultural studies of Jerome Bruner. *Journal of History Culture and Art Research*, 12(4), 37–49. <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v12i4.3282>
- Stanton-Chapman, T. L. (2015). Promoting positive peer interactions in the preschool classroom: The role and the responsibility of the teacher in supporting children's sociodramatic play. *Early Childhood Education Journal*, 43, 99–107. <https://doi.org/10.1007/s10643-014-0635-8>
- Taylor, M., Alamos, P., Turnbull, K., LoCasale-Crouch, J., & Howes, C. (2023). Examining individual children's peer engagement in pre-kindergarten classrooms: Relations with classroom-level teacher-child interaction quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 64, 331–344. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.04.007>
- Tenenbaum, H. R., Winstone, N. E., Leman, P. J., & Avery, R. E. (2020). How effective is peer interaction in facilitating learning? A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1303–1319. <https://doi.org/10.1037/edu0000436>
- Tryphon, A. & Voneche, J. (1998) *Piaget-Vygotskij. La genesi sociale del pensiero*. Milano: Taylor & Francis.
- Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389–404. <https://doi.org/10.1080/0141192960220402>
- Veiga, G., de Leng, W., Cachucho, R., Ketelaar, L., Kok, J. N., Knobbe, A., Neto, C., & Rieffe, C. (2017). Social competence at the playground: Preschoolers during recess. *Infant and Child Development*, 26(1), e1957. <https://doi.org/10.1002/icd.1957>
- Vygotskij, L. S. (2004). *Pensiero e linguaggio*. Bari: Laterza.
- Vezzani, A. (2019). Conversation and learning in early childhood education: What works best for children's cognitive development and how to improve pupil engagement? *European Early Childhood Education Research Journal*, 27(4), 534–550. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2019.1634240>
- Wang, Y.-L., Kajamies, A., Hurme, T.-R., & Palonen, T. (2021). Together with my playmates: Preschoolers' peer relationships and interactions in small group settings. *Learning, Culture and Social Interaction*, 30(A), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100531>
- Watzlawick, P., Jackson, D. D., & Bavelas, J. B. (1967). *Pragmatics of human communication: A study of interactional patterns, pathologies, and paradoxes*. Norton. (Trad. it. *Pragmatica della comunicazione umana*. Astrolabio, 1971).
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. DOI:10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
- Wu, J., Lin, W., & Ni, L. (2022). Peer interaction patterns in mixed-age and same-age Chinese kindergarten classrooms: An observation-based analysis. *Early Education and Development*, 33(3), 541–553. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.1909262>
- Yanik, B., & Ya a, M. (2018). An ethnographic approach to peer culture in a Turkish preschool classroom. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(4), 489–496. DOI:10.26822/iejee.2018438139
- Yliverronen, V., Marjanen, P., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2018). Peer collaboration of six-year-olds when undertaking a design task. *Design and Technology Education: An International Journal*, 23(2), 1–23.

Secondary school teacher training: a critical look at enabling training pathways

La formazione dei docenti della scuola secondaria: uno sguardo critico sui percorsi abilitanti

Gianluca Amatori

European University of Rome, Rome (Italy)

Emiliano De Mutis

Pegaso Online University, Naples (Italy)

Nicoletta Tomei

European University of Rome, Rome (Italy)

Alessia Travaglini

Guglielmo Marconi University, Rome (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Amatori, G. et al. (2025). Secondary school teacher training: a critical look at enabling training pathways. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 90-103
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p90>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IEDuR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 11, 2025

Accepted: December 1, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p90>

Abstract

The training of secondary school teachers represents an area of particular importance and criticality in the current pedagogical context. Currently, the first training step is provided by qualification courses, followed by selection tests that determine access to the role and in-service training. These are, according to current legislation, pathways aimed at enabling participants to acquire significant skills that pertain to various areas (pedagogical, educational, technological, linguistic, etc.). Nevertheless, for a training pathway to be truly effective, it is necessary that it allows the training professional to adequately reflect – both theoretically and experientially – on their training needs, as well as on their experiences and lived situations. This is a complex process that involves a multitude of factors and situations. Based on these assumptions, the paper aims to investigate the training needs and feelings expressed by a group of students attending the qualification paths for secondary education, to question the potential effectiveness of the paths currently outlined by ministerial formats. At a widespread level, the interviewees express the need to adequately deepen the methodological aspects, reflecting at the same time on their own experiences and the difficulties associated with the teaching profession.

Keywords: teachers' training; enabling training pathways; training needs; secondary school

Riassunto

La formazione dei docenti della scuola secondaria costituisce un ambito di particolare rilevanza e criticità nel contesto pedagogico attuale. Attualmente, il primo tassello formativo è dato dai corsi abilitanti, a cui seguono le prove selettive che determinano l'accesso al ruolo e la formazione in servizio. Si tratta, secondo la legislazione attuale, di percorsi volti a consentire alle/i corsiste/i l'acquisizione di competenze significative, che riguardano diversi ambiti (pedagogico, didattico, tecnologico, linguistico, ecc.). Ciò nonostante, affinché un percorso formativo sia realmente efficace, è necessario che consenta al professionista in formazione la possibilità di riflettere in modo adeguato – dal punto di vista sia teorico sia esperienziale – sui propri bisogni formativi, nonché sulle proprie esperienze e vissuti. Si tratta di un processo non semplice, che chiama in causa una molteplicità di fattori e situazioni. Sulla base di tali premesse, il contributo intende indagare le aspettative e i vissuti espressi da un gruppo di corsiste/i frequentanti i percorsi abilitanti della scuola secondaria di secondo grado presso l'Università Europea di Roma, per interrogarsi sulla potenziale efficacia dei percorsi tuttora delineati dai format ministeriali. A livello diffuso, emerge nelle/gli intervistati la necessità di approfondire in modo adeguato gli aspetti metodologici, riflettendo nello stesso tempo sia sui propri vissuti sia sulle difficoltà associate alla professione docente.

Parole chiave: formazione dei docenti; percorsi abilitanti; bisogni formativi; scuola secondaria.

Credit author statement

1. Introduzione

La formazione dei docenti rappresenta uno spazio imprescindibile di riflessione, su cui la ricerca pedagogica deve necessariamente interrogarsi. Si tratta di un ambito molto variegato che, nel corso degli anni, ha assunto modalità differenti, in quanto soggetto a normative che, seppur con intenti apparentemente comuni, hanno di fatto offerto configurazioni tra loro molto diversificate. Basti pensare, ad esempio, al percorso che ha condotto alle Scuole Specializzazione Scuola Secondaria – note con l'acronimo SISS – ai percorsi abilitanti dei 24 CFU, fino a giungere alle attuali configurazioni del 30, 36 e 60 CFU, disciplinati dal D.L. n. 36 del 30 aprile 2022, convertito in legge n. 79/2022, che ha modificato a sua volta il precedente D.Lgs. n. 59 del 13 aprile 2017. La ratio che ha guidato la successione di tali riforme non sempre ha tenuto conto delle esigenze e delle caratteristiche della scuola secondaria: a differenza di quanto è avvenuto nella scuola primaria – per il cui accesso è stato delineato un iter formativo specifico, che si è concretizzato nel corso di laurea in Scienze della Formazione primaria – la scuola secondaria è caratterizzata da una estrema variabilità dei percorsi formativi iniziali delle/i docenti, che deriva dalla tipologia delle cattedre di accesso, ciascuna delle quali fa riferimento a uno o più corsi di laurea. Ne consegue che il possesso di competenze afferenti all'area pedagogico-didattica si riduce, di fatto, in una riflessione sui crediti da conseguire, considerati spesso per lo più secondo un criterio meramente quantitativo.

Procederemo ora con l'individuare le caratteristiche fondamentali dell'iter attuale, con il fine di enucleare, sulla base di un'indagine esplorativa condotta con le/i corsiste frequentanti i percorsi deputati all'acquisizione dei 30, 36 e 60 CFU, i punti di forza e le eventuali criticità dei format ministeriali attuali.

2. Quale formazione? Una rilettura critica dei percorsi abilitanti

I percorsi abilitanti volti all'acquisizione di 30, 36 o 60 CFU, sono considerati dalla normativa di riferimento il primo tassello di un percorso scandito da tre fasi: la formazione iniziale, la selezione, espletata attraverso un concorso pubblico nazionale e, infine, la prova in servizio con durata annuale, che si conclude con un'apposita valutazione alla quale concorre un team di docenti apposito nominato dal Dirigente Scolastico. Secondo la ratio del legislatore, tale percorso rappresenta un segmento fondamentale della formazione docente. Si tratta, infatti,

di un percorso universitario e accademico specifico finalizzato all'acquisizione di elevate competenze linguistiche e digitali, nonché di conoscenze e competenze teoriche e pratiche inerenti allo sviluppo e alla valorizzazione della professione del docente negli ambiti pedagogico, psicopedagogico, didattico, delle metodologie e tecnologie didattiche applicate alle discipline di riferimento e delle discipline volte a costruire una scuola di qualità e improntata ai principi dell'inclusione e dell'egualanza, con particolare attenzione al benessere psicofisico ed educativo degli alunni con disabilità e degli alunni con bisogni educativi speciali (Legge 79/2022, art. 1, c. 2).

Tale enunciato mette in luce tre aspetti fondamentali: a) la consapevolezza che la professione docente, per la sua complessità, richieda una elevata qualificazione; b) la centralità degli aspetti di natura pedagogico-didattica nella costruzione di processi di insegnamento-apprendimento; c) la circolarità tra gli aspetti teorici e quelli di natura maggiormente applicativa. A tal proposito, si riconosce che queste due dimensioni devono essere tenute in adeguata considerazione dal/la docente, in quanto concorrono in misura uguale e interdipendente alla costruzione di un expertise valida e affidabile; d) la relazione tra inclusione e qualità dei processi formativi, nel senso che una scuola che aspiri a essere considerata equa non può prescindere dal riferimento a principi e valori inclusivi.

Sulla base di quanto indicato, risulta prioritario proporre percorsi formativi che perseguano un intreccio costante tra teoria e prassi, consentendo alle/i docenti delle diverse discipline di divenire gradualmente in grado di rivedere le epistemologie disciplinari alla luce di una serie di elementi quali, ad esempio, le esigenze formative delle/i discenti, le caratteristiche della relazione tra allieve/i e tra docenti e allieve/i, tenendo inoltre in considerazione sia gli elementi contestuali (le variabili territoriali, ambientali, ecc.), sia le indicazioni metodologiche maturate in seno alla ricerca educativa (Calvani & Trinchero, 2019; Calvani, 2022).

Osserviamo ora la configurazione degli attuali percorsi, con l'obiettivo di individuarne le caratteristiche salienti, in relazione agli insegnamenti proposti, alle metodologie didattiche, nonché alle procedure di verifica e valutazione.

Attività formative	30 CFU (art. 13 c.2) (riservato a chi è specializzata/o sul sostegno o in possesso di un'ulteriore abilitazione)	30 CFU (art. 18-bis, comma 3, primo periodo, del decreto legislativo n. 59 del 2017) (riservato a chi è in possesso della sola laurea ed è in procinto di accedere al concorso)	30 CFU (ai sensi dell'art. 18-bis, comma 3, secondo periodo, del decreto legislativo n. 59 del 2017) (riservato a chi, avendo vinto il concorso, necessita di completare l'iter formativo acquisendo ulteriori 30 CFU)	36 CFU	60 CFU
Discipline di area pedagogica	4	4	6	3	10
Tirocinio diretto e indiretto	9 (tirocinio indiretto): 3 dei 9 CFU/CFA dedicati allo studio e alla preparazione dell'elaborato oggetto della prova scritta parte della prova finale	15 (tirocinio diretto)	5 (tirocinio indiretto) 3 dei 5 CFU/CFA riservati alle attività formative relative all'inclusione scolastica	13: 10 CFU/CFA di tirocinio diretto; - 3 CFU/CFA di tirocinio indiretto. 3 dei 13 CFU/CFA riservati alle attività formative relative all'inclusione scolastica.	20: 15 CFU/CFA di tirocinio diretto; - 5 CFU/CFA di tirocinio indiretto. 3 dei 20 CFU/CFA riservati alle attività formative relative all'inclusione scolastica
Formazione inclusiva delle persone con BES	3		3		3
Disciplina di area linguistico-digitale	3		3	3	3
Disciplina psico-socio-antropologiche	3		4		4
Metodologie didattiche: introduzione ai modelli di mediazione didattica per la secondaria	2	2	2	2	2
Didattiche delle discipline e metodologie delle discipline di riferimento (delle classi di concorso)	4	7	7	13	16
Discipline relative all'acquisizione di competenze nell'ambito della legislazione scolastica	2	2		2	2
Totale CFU	30			36	60

Tab. 1: Configurazione dei percorsi di formazione iniziale dei docenti della scuola secondaria

In primis, è significativo osservare che la differenziazione tra i percorsi dipende dal profilo iniziale dell'aspirante docente. Nello specifico, possono accedere al percorso deputato all'acquisizione di 30 CFU coloro che sono vincitori di concorso, anche senza abilitazione, che hanno svolto un periodo di servizio pari a tre anni, anche non continuativi, oppure che risultino in possesso di abilitazione per una classe di concorso o per le attività di sostegno, mentre il percorso finalizzato ai 36 CFU è rivolto a quanti hanno vinto un concorso, senza essere tuttavia abilitati (ovvero coloro che, in possesso del titolo di accesso, hanno conseguito 24 CFU nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche entro il 31 ottobre 2022). Infine, possono accedere al percorso mirato all'acquisizione dei 60 i neolaureati (laurea magistrale o a ciclo unico), oppure le/gli studentesse/i iscritte/i a un corso di laurea magistrale a ciclo unico coerente con le classi di concorso per l'insegnamento, purché abbiano acquisito almeno 180 CFU tra quelli previsti nel proprio percorso formativo.

Da quanto illustrato dalla tabella sinottica precedente, emerge come le differenze principali tra i tre percorsi risiedano nella diversa quantificazione delle attività formative riconducibili alle discipline di area pedagogica, al tirocinio diretto e indiretto, nonché alle didattiche delle discipline. Nello specifico, l'idea di fondo è che tanto maggiori sono i crediti da acquisire, tanto più sia necessario investire su tali ambiti formativi. Tale aspetto, che apparentemente può risultare condivisibile, mette tuttavia in luce la presenza di un'ulteriore questione che necessita di un approfondimento: il principio in base al quale si possa divenire un docente competente semplicemente insegnando. In altre parole, si riconosce che quanti hanno avuto la possibilità di prestare servizio in qualità di docenti, pur risultando privi di abilitazione, sono sufficientemente esperti dal punto di vista metodologico-didattico. Per tale ragione, non necessiterebbero di riflettere in modo costante e mirato sul rapporto teoria-prassi, attraverso una sinergia costante – la cui validità è stata sottolineata da numerosi contributi (La Rocca & Margottini, 2017; Baldacci, 2020, 2023; Michelini, 2022) – tra il tirocinio, diretto e indiretto, e gli insegnamenti. Un'ulteriore ambiguità è data dal modo in cui si intende l'inclusione. Emerge, in particolare, la schisi tra una didattica "ordinaria", svolta in contesti regolari, e l'inclusione, intesa come un insieme di pratiche volte a beneficiare a particolari categorie di persone. Tale aspetto, che è stato messo in luce da un'ampia mole di lavori (Arduini & Bocci, 2019; Bocci, 2015; Bocci, Guerini & Travaglini, 2021; Chiappetta Cajola, 2018; Cottini, 2018; Gaspari, 2017, 2023), evidenzia la difficoltà di pensare all'inclusione come a un processo che coinvolge tutte e tutti le allieve e gli allievi, senza discriminazioni. Ciò risulta particolarmente palese nel modo in cui si esplicita l'articolazione del tirocinio: ad esempio, nel percorso rivolto al conseguimento dei 60 CFU, su 20 CFU/CFA riservati al tirocinio, diretto e indiretto, solamente 3 sono dedicati alle attività formative relative all'inclusione scolastica. Ciò si pone in netta antitesi con quanto indicato dall'art. 1 precedentemente citato, che ribadisce la necessità che la formazione dei docenti sia ispirata, in toto, al raggiungimento di una scuola di qualità. Riteniamo, a tal proposito, come evidenziato da un'ampia mole di studi e ricerche, che l'inclusione costituisce uno sfondo integratore che anima, fin dall'inizio, l'azione di un docente e di una scuola. In altre parole, per definizione, non è possibile insegnare senza pensare, in primis, a come rendere un percorso didattico in grado di valorizzare pienamente ciascun/a allievo/a (De Mutis & Amatori, 2023; Travaglini, 2025). La prospettiva inclusiva deve, infatti, permeare ciascuna fase del processo di insegnamento-apprendimento, dall'osservazione della classe, alla progettazione delle attività, per giungere infine alle attività di verifica e valutazione degli apprendimenti (Buccolo, Pilotti & Travaglini, 2021; Testa & Travaglini, 2024). Si tratta, evidentemente, di competenze complesse, la cui acquisizione incide sia sull'expertise professionale sia, in modo più profondo, sul benessere emotivo delle/gli insegnanti. Infatti, le/i docenti che sanno gestire la classe in modo adeguato riescono a creare un clima di classe positivo, nel quale ciascuna/o si sente valorizzata/o (d'Alonzo, 2024). A sua volta, tale capacità è intimamente connessa al possesso di competenze socio-emotive adeguate (Jennings, 2019): infatti, coloro che sono in grado di riconoscere e orientare i propri stati emotivi instaurano delle relazioni maggiormente significative con i/le propri/e allievi/e, mostrandosi inoltre maggiormente in grado di assumere decisioni in modo responsabile e autorevole (Sidoti, 2025). Pertanto, indagare l'efficacia dei percorsi formativi osservando contemporaneamente i bisogni e le aspettative delle/i docenti in formazione e le emozioni vissute nei contesti scolastici, a nostro avviso può contribuire ad ampliare lo sguardo sull'efficacia dei percorsi formativi in atto.

3. La ricerca

Per comprendere il profilo delle/i corsiste/i abbiamo somministrato un questionario volto a rilevare sia i loro bisogni formativi, sia le aspettative emergenti in merito alla frequenza del corso. Riteniamo, infatti, che solo attraverso una comprensione adeguata delle caratteristiche di ingresso sia possibile strutturare percorsi formativi – a prescindere che si svolgano in presenza oppure online – adeguati. L'intento di tale studio, infatti, in continuità con una precedente analisi (Amatori, Buccolo & Travaglini, 2025), è quello di indagare sui bisogni formativi delle/i corsiste/i frequentanti i percorsi deputati all'acquisizione dei 30, 36 e 60 CFU, analizzando le eventuali differenze tra i docenti della scuola secondaria di primo e di secondo grado. All'interno di questo contributo, cercheremo pertanto di approfondire ulteriormente il profilo delle/gli aspiranti docenti della scuola secondaria, ponendo lo sguardo su eventuali differenziazioni tra i gruppi afferenti al primo e al secondo grado.

Nello specifico, le domande di ricerca erano:

1. Quali sono le aspettative emergenti dalle/gli aspiranti docenti della scuola secondaria di primo e secondo grado?
2. Quali sono gli stati emotivi generalmente sperimentati nel contesto scolastico?
3. Il modello formativo attualmente in corso può rispondere in modo adeguato alla costruzione di un profilo professionale significativo?

La nostra ipotesi, infatti, era che tra i due percorsi (30/36 CFU e 60 CFU) esistessero delle differenze sia per quel che concerne le aspettative emergenti, sia in merito ai vissuti dominanti. In relazione al grado di scuola, invece, non ritenevamo di poter riscontrare situazioni molto diversificate.

Per rispondere alle prime due domande è stato strutturato un questionario semistrutturato volto a indagare diverse aree: le competenze trasversali, le motivazioni professionali, le emozioni provate nel contesto scolastico e le aspettative emergenti, senza tralasciare, attraverso un item apposito, la possibilità di consentire alle/i corsiste/i di formulare delle libere osservazioni in merito al percorso frequentato. Nell'ultimo item, infatti, le/i rispondenti avevano la possibilità di formulare alcune considerazioni e osservazioni in merito alla natura e struttura del corso.

Il questionario è stato somministrato alle/i corsiste/i frequentanti i corsi abilitanti presso l'Università Europea di Roma in concomitanza dell'avvio dei processi formativi, in modo tale da poter individuare le caratteristiche fondamentali del profilo di ingresso prima che avessero inizio le attività didattiche stesse.

In questa sede ci soffermeremo sul livello di aspettative e sugli stati emotivi vissuti dalle/i corsiste/i della scuola primaria e secondaria frequentati il corso finalizzato all'acquisizione dei 30/36 e 60 CFU in quanto, in relazione a quanto emerso in precedenza (Amatori, Buccolo & Travaglini, 2025), si tratta di ambiti che richiedono una particolare considerazione.

Nello specifico, il questionario risultava così strutturato:

Dimensione indagata	30/36 CFU	60 CFU
1. Ambito socio-anagrafico	Sette item volti a indagare: genere, età, titolo di studio, scuola presso la quale si insegna, tipologia di docenza (curricolare o specializzazione al sostegno), classe di concorso di appartenenza, grado di scuola nella quale si desidera insegnare	Sette item volti a indagare: genere, età, titolo di studio, professione attuale, eventuale esperienza di insegnamento, classe di concorso di appartenenza, grado di scuola nella quale si desidera insegnare
2. Competenze trasversali	Due item volti a indagare le competenze trasversali acquisite e quelle da potenziare; due domande aperte di approfondimento.	Due item volti a indagare le competenze trasversali acquisite e quelle da potenziare; due domande aperte di approfondimento.
3. Motivazioni professionali	Quattro item strutturati volti a indagare: le motivazioni che hanno condotto alla scelta di divenire docenti e di modificare classe di concorso/grado di scuola; i modelli educativi di riferimento; i copioni di vita elaborati nel corso dell'infanzia.	Tre item strutturati volti a indagare: le motivazioni che hanno condotto alla scelta di divenire docenti; i modelli educativi di riferimento; i copioni di vita elaborati nel corso dell'infanzia.

4. Le emozioni	Un item strutturato volto a rilevare le emozioni vissute abitualmente nel contesto scolastico.	Un item strutturato volto a rilevare le emozioni associate al ruolo di docente.
5. Le aspettative	Un item strutturato volto a indagare le aspettative formative in seguito alla frequenza del corso; una domanda aperta volta a rilevare il modo in cui le/i corsiste/i si percepiscono, a distanza di dieci anni.	Un item strutturato volto a indagare le aspettative formative in seguito alla frequenza del corso; una domanda aperta volta a rilevare il modo in cui le/i corsiste/i si percepiscono, a distanza di dieci anni.
6. Libere osservazioni	Una domanda aperta	Una domanda aperta

Tab. 2: Schema dei questionari somministrati ai/lle corsisti/e (Amatori, Buccolo & Travaglini, 2025, p. 123)

Nello specifico, in questa sede porremo l'attenzione su: a) profilo socio-anagrafico; b) aspettative in relazione al corso; c) stati emotivi in relazione alla professione insegnante; d) libere osservazioni.

Successivamente, ci focalizzeremo sulla terza domanda di ricerca qui presentata, con l'obiettivo di enunciare alcuni elementi sui quali far convergere la nostra attenzione.

4. Profilo socio-anagrafico

30/36 CFU:

Hanno risposto complessivamente al questionario 406 corsiste/i, appartenenti in prevalenza al genere femminile (65% vs. 35% maschile). La maggior parte di loro si concentra nella fascia di età che va da 31 a 40 anni (38,9%), e 41-50 (38,2%). Il rimanente (41,5%), invece, dichiara di avere tra 51 e 60 anni. Inoltre, la maggior parte delle/gli intervistate/i lavora nella scuola secondaria di secondo grado (39,9%); a seguire, troviamo la scuola secondaria di primo grado (32,3%), e la scuola primaria (3,7%). A queste/i poi si aggiungono coloro (24,1%) che dichiarano di non ricoprire nessun incarico di insegnamento. Per quel che concerne la tipologia di cattedra, l'81,5% insegna in qualità di docenti curricolari, mentre il 18,5% riguarda i docenti specializzati per le attività di sostegno. Le discipline maggiormente rappresentate risultano essere: per la scuola secondaria di primo grado "Tecnologia" (17%) e "Discipline letterarie" (18,2%); nella secondaria di secondo grado, invece, si riscontra una lieve prevalenza delle discipline scientifiche (Matematica=10,3%; Matematica e fisica=9,4%) seguite da "Scienze motorie" (7,4%) e dalle "Discipline letterarie" (7,1%). A livello complessivo, invece, la maggior parte delle/i partecipanti desidera insegnare nella scuola secondaria di secondo grado (59,4%), contro il 40,6% che, al contrario, predilige la secondaria di primo grado.

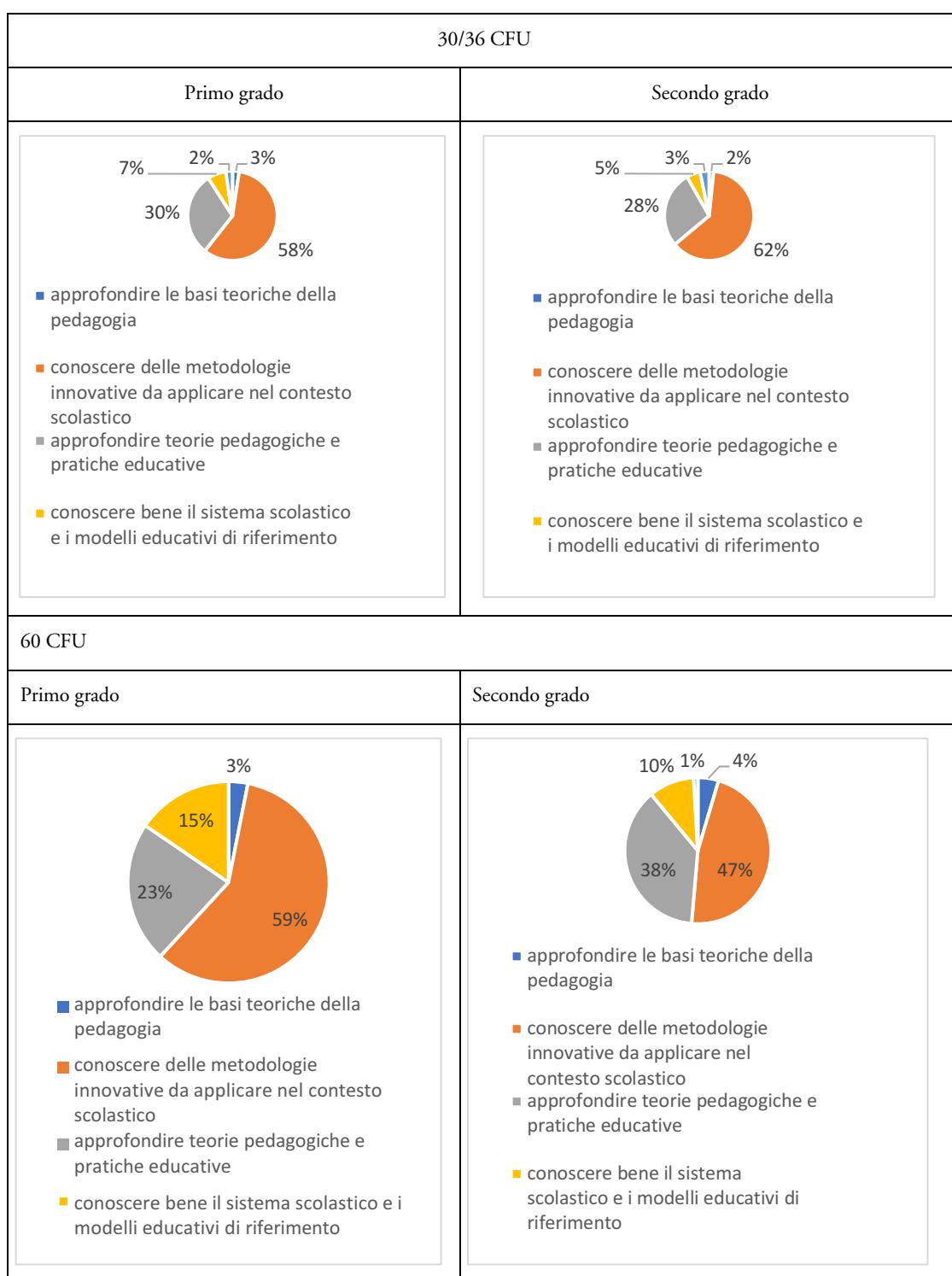
60 CFU:

Hanno risposto al questionario complessivamente 207 corsiste/i, la maggior parte delle/i quali appartenenti al genere femminile (128 femmine vs. 79 maschi). Dal punto di vista anagrafico, si tratta di un gruppo piuttosto giovane: infatti, il 31,9% ha meno di 30 anni, il 40,6% si trova all'interno della fascia 31-40, il 21,3% ha un'età compresa tra i 41 e i 50 anni, mentre il 6,3% si colloca nella classe 51-60. Dal punto di vista lavorativo, la maggior parte (35,7%) presta servizio come docente supplente, il 20,3% si dichiara disoccupato, il 13% inoccupato, mentre il rimanente si distribuisce tra le seguenti professioni: dipendente presso un'azienda privata (11,6%); dipendente nella pubblica amministrazione (5,3%); libero professionista/consulente (13%); dirigente privato (13%). Per quel che concerne la differenziazione delle classi di concorso, si riscontra la seguente situazione: nella scuola secondaria di primo grado la classe maggiormente rappresentata riguarda le Discipline letterarie (38,2%); mentre nella scuola secondaria di secondo grado si riscontra una maggiore eterogeneità. Il gruppo maggiormente consistente si osserva nell'ambito delle Scienze motorie (12,6%), che tuttavia non raggiunge una percentuale molto alta. Infine, il 46,9% sta frequentando il corso per conseguire l'abilitazione nella scuola secondaria di primo grado, mentre il rimanente (53,1%) desidera insegnare nella scuola secondaria di secondo grado.

5. Aspettative

Per indagare le aspettative delle/i partecipanti in merito alla frequenza del corso, è stata posta la domanda: "Da questo corso ti aspetti di...". In tal caso, le/i corsiste/i sono state invitati/i a formulare una scelta tra le seguenti opzioni: a) conoscere alcune metodologie innovative da applicare nel contesto scolastico; b) conoscere bene il sistema scolastico e i modelli educativi di riferimento; c) approfondire teorie pedagogiche e pratiche educative; d) approfondire le basi teoriche della pedagogia; e) non ho aspettative.

Di seguito i risultati emergenti, suddivisi per ordine di scuola:



Graf. 1: Risposte alla domanda "Da questo corso ti aspetti di..."

I grafici proposti non evidenziano una differenziazione significativa all'interno dei quattro gruppi: in tutti i casi considerati il desiderio di approfondire le competenze metodologiche risulta prioritario. È possibile, tuttavia, constatare come la voce “conoscere bene il sistema scolastico e i modelli educativi di riferimento” riceva una maggiore considerazione dalle/i corsiste/i appartenenti al gruppo dei 60 CFU: ciò è probabilmente dovuto al fatto che tale percorso riguarda persone che, in molti casi, non hanno avuto ancora la possibilità di accedere in qualità di docenti al contesto scolastico. Pertanto, conoscere le caratteristiche di un sistema che indubbiamente è caratterizzato dalla complessità rappresenta un'esigenza non trascurabile per le/i future/i docenti.

6. Stati emotivi associati alla professione insegnante

Tale aspetto è stato indagato attraverso la domanda: *Quali sono le emozioni che solitamente vivi nel contesto scolastico?* In tal caso, le/i corsiste/i sono state chiamate/i a scegliere tra un elenco di emozioni, avendo cura di formulare, al massimo, tre opzioni.

Di seguito i risultati riscontrati, in relazione a ciascun percorso:

30/36 CFU

Primo grado		Secondo grado	
Felicità	124	Felicità	183
Stupore	107	Stupore	141
Ansia	47	Eccitazione	64
Eccitazione	40	Ansia	62
Euforia	33	Euforia	59
Paura	25	Rabbia	33
Confusione	19	Confusione	33
Rabbia	12	Paura	13
Tristezza	9	Tristezza	3
Noia	3	Noia	7
Invidia	2	Disprezzo	4
Vergogna	2	Invidia	4
Indifferenza	1	Apatia	4
Apatia	1	Disgusto	3
Disgusto	1	Indifferenza	3
Altro	23	Vergogna	2
	0	Altro	44

Tab. 3: Risposte alla domanda “Quali emozioni solitamente vivi nel contesto scolastico?” (30/36 CFU)

60 CFU:

Primo grado		Secondo grado	
Felicità	59	Felicità	75
Ansia	52	Ansia	56
Stupore	45	Stupore	47
Confusione	29	Paura	35
Paura	24	Eccitazione	25
Euforia	21	Noia	17
Rabbia	17	Rabbia	14
Eccitazione	15	Euforia	14
Noia	15	Confusione	13
Vergogna	11	Apatia	12

Tristezza	9	Vergogna	11
Indifferenza	1	Indifferenza	10
Apatia	5	Tristezza	10
Invidia	4	Invidia	3
Disprezzo	1	Altro	10
Altro	6		

Tab. 4: Risposte alla domanda “Quali emozioni solitamente vivi nel contesto scolastico?” (60 CFU)

I risultati ottenuti evidenziano, oltre a una generale felicità associata alla professione docente, la presenza di stati emotivi spiacevoli, riconducibili a vissuti di ansia, paura, rabbia e confusione. Questi ultimi sono riconosciuti presenti in misura maggiore dalle/i frequentanti il percorso finalizzato all’acquisizione dei 60 CFU. Tale risultato potrebbe essere ricondotto al fatto che si tratta di persone che hanno una conoscenza frammentaria del contesto scolastico, riconducibile più al ricordo di quando erano studenti/esse che non a un lavoro svolto in qualità di docenti. Come evidenziato precedentemente, il contesto scolastico è di per sé complesso: non sorprende quindi che, all’interno di questo gruppo, la parola ansia sia richiamata più volte.

7. Le libere osservazioni

Tale ambito è stato inserito al termine del questionario per dare la possibilità alle/i corsiste/i di esprimersi in modo più libero in merito alle varie questioni che erano state sollecitate loro nel corso delle diverse domande. Il nostro intento, in tal caso, era finalizzato non tanto a richiedere un’opinione su un determinato aspetto, quanto piuttosto a far emergere dal basso, senza una richiesta esplicita, esperienze e prospettive. In tal modo, l’associazione di dati di tipo qualitativo e qualitativo avrebbe lasciato un margine più ampio per esplorare esperienze e prospettive, al fine di individuare alcuni elementi di riflessione in merito all’adeguatezza del percorso formativo proposto (cfr. domanda di ricerca n. 3). Trattandosi di stralci testuali, abbiamo ritenuto opportuno analizzare le risposte attraverso il software IRaMuTeQ (versione 0.8), grazie al quale è stato possibile classificare in cluster le diverse affermazioni riportate, in modo tale da compiere un’analisi discorsiva sistematica (Camargo & Justo, 2013).

Anche in questo caso, procederemo con l’indicare i risultati in relazione ai due differenti percorsi, ponendo attenzione a entrambi i gradi di istruzione:

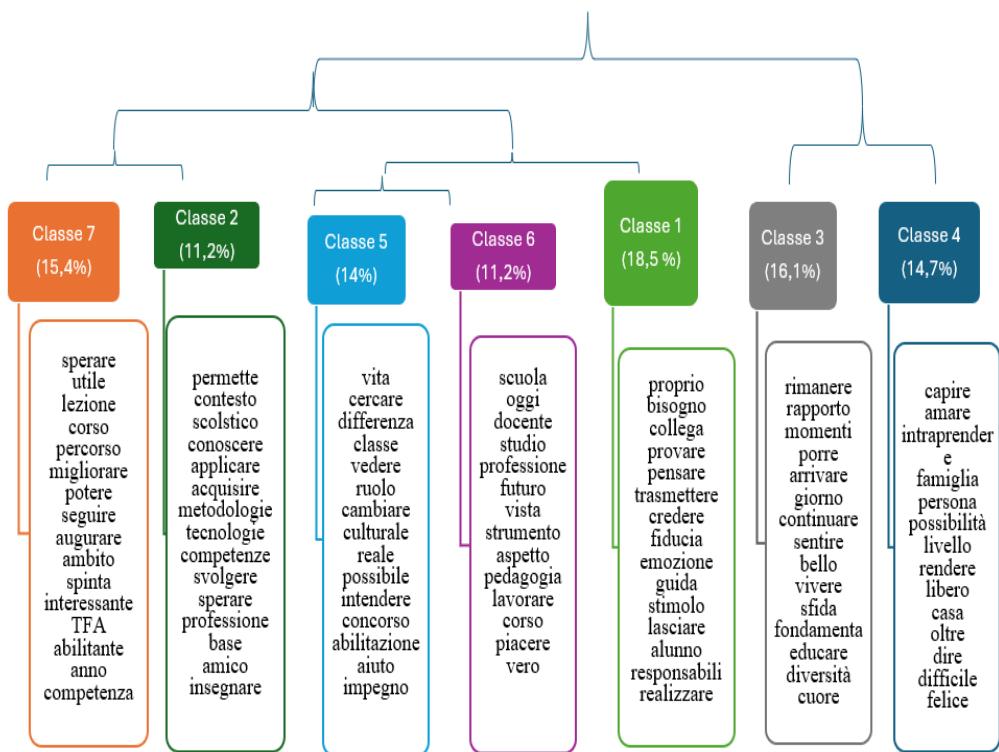


Fig. 1: Dendrogramma relativo alle libere osservazioni del gruppo 30/36 CFU scuola secondaria di primo grado

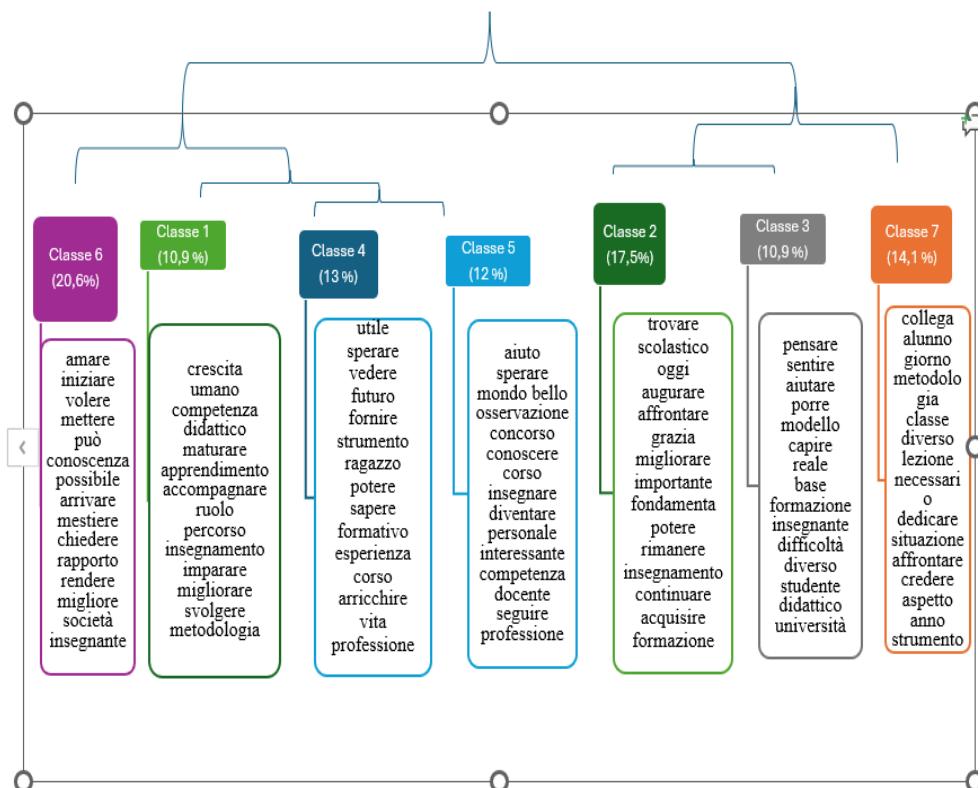


Fig. 2: Dendrogramma relativo alle libere osservazioni del gruppo 30/36 CFU scuola secondaria di secondo grado

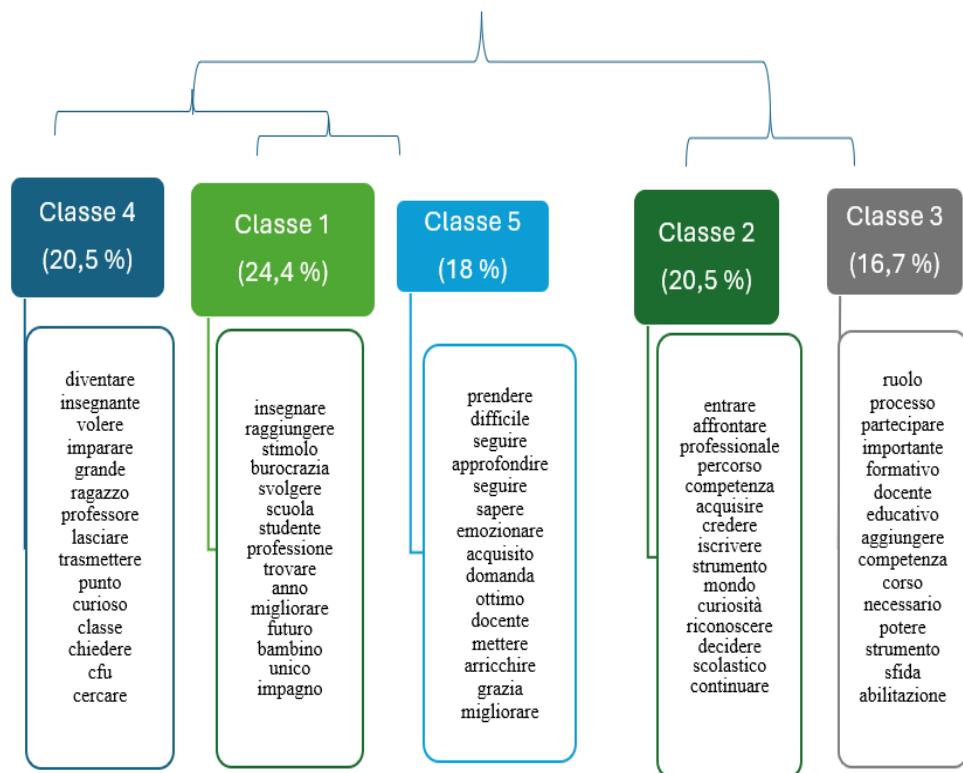


Fig. 3: Dendrogramma relativo alle libere osservazioni del gruppo 60 CFU scuola secondaria di primo grado

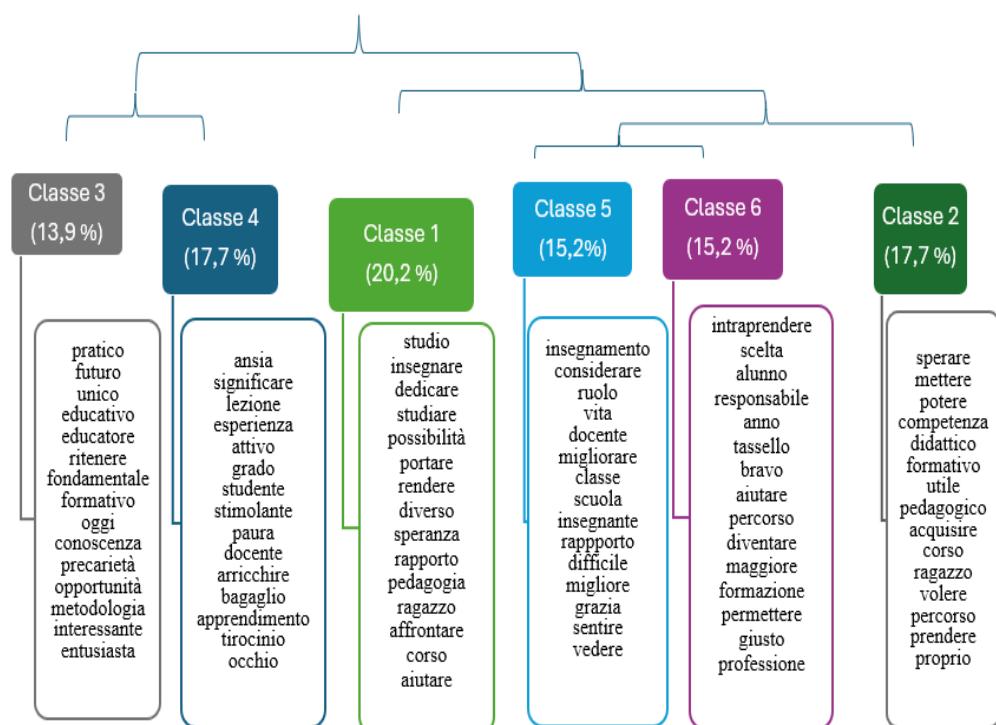


Fig. 4: Dendrogramma relativo alle libere osservazioni del gruppo 60 CFU scuola secondaria di secondo grado

In tutte e quattro le situazioni analizzate, si evidenzia la percezione diffusa che l'insegnamento sia una professione gratificante, che contribuisce al miglioramento della società: per tale ragione, richiede un atteggiamento di fiducia, ascolto e disponibilità all'aiuto, seppur nella consapevolezza che, per far fronte alle difficoltà connesse alla gestione della classe, siano necessarie competenze metodologiche valide. Nello stesso tempo, in linea con quanto osservato precedentemente, nel gruppo delle/i corsiste/i con minore

esperienza si avverte uno stato di ansia e paura, nonché una pressione indotta dal peso eccessivo della burocrazia. Tale aspetto si evince anche da alcune dichiarazioni espresse in modo libero dalle/gli intervistate/i.

Riportiamo a tal fine alcuni stralci testuali che illustrano le diverse posizioni:

“Spero che questo corso mi aiuti a capire davvero i bisogni di ogni singolo alunno. Non esistono persone che possono essere istruite allo stesso modo, ognuno è diverso, ognuno ha dei bisogni differenti. Capire come migliorare un bambino, come essere una sua guida e un punto di riferimento è la sensazione che ogni docente vorrebbe o forse dovrebbe provare” (corsista 30 CFU secondaria di primo grado).

“Spero che questo corso sia davvero utile alla nostra professione, perché i ragazzi meritano docenti preparati, non solo nella loro disciplina ma anche e soprattutto nei metodi di insegnamento e in tutto ciò che la legge prevede ma che nessuno ci insegna” (corsista 30 CFU secondaria di primo grado).

“Ero un ingegnere e qualche anno fa non avevo alcuna formazione pedagogica. Mi sono approcciata al mondo della scuola perché mi mancava il mio lato umano e i ragazzi mi sono sempre piaciuti. Per me sono come dei figli. Ora dopo svariati corsi credo che la formazione a livello pedagogico degli insegnanti sia importantissima per creare le basi per la crescita personale, sociale e culturale dei nostri alunni. Purtroppo, lavoro con tanti colleghi che pensano solo alla didattica senza preoccuparsi di tutti gli aspetti che vengono prima (i loro bisogni, le loro emozioni, le loro peculiarità, ecc...). D’altro canto, per fortuna la scuola sta cambiando e i docenti che si formano sono sempre più competenti in materia. In questo campo dobbiamo essere noi docenti i primi ad avere sempre fiducia in un miglioramento collettivo della società. Spero il mio piccolo contributo possa aiutare generazioni di ragazzi” (corsista 30 CFU secondaria di primo grado).

“Penso che i corsi CFU siano in generale utili, talvolta molto utili a migliorare la preparazione di un docente, ma che la parte pratica, “in campo” sia fondamentale per poter sperimentare e mettere in pratica quei principi teorici e quegli insegnamenti teorici che poi devono avere una concreta applicazione permettendo al docente di imparare molto dai problemi che si trova ad affrontare, dagli insuccessi e dai successi che conseguirà” (corsista 30/36 CFU scuola secondaria secondo grado).

“Iniziare questa carriera di docente che mi si apre dinanzi crea nel mio essere un turbinio di emozioni che vanno dalla paura della novità, portata dal mio ingresso nel mondo della scuola non più come alunno ma come insegnante, fino ad arrivare alla speranza di forgiare tanti alunni non soltanto dal punto di vista didattico ma anche da quello umano e poter rimanere per loro un modello e punto di riferimento nella loro vita anche dopo l’uscita dalla scuola” (corsista 60 CFU scuola secondaria di primo grado) (corsista 60 CFU scuola secondaria primo grado).

“Ho sempre avuto dubbi sul fatto di entrare nel sistema scolastico, non per ciò che significa fare l’insegnante, ma proprio per come è impostato il sistema dove personalmente ad oggi penso limiti l’espressione dell’unicità dell’individuo, e dedichi poco tempo a questo. L’insegnante è costretto a correre dietro a programmi didattici fitti e burocrazia, spesso impedendogli di concentrarsi sulle figure che hanno davanti. Però nel mio piccolo e nel mio modo di essere, viene inevitabile cercare di comprendere chi ho davanti, e ho scelto alla fine di entrare in questo sistema, nella speranza che nel tempo questa possibilità diventi più plausibile. Comunque io, nel mio, continuerò a cercare di dedicare tempo ad ascoltare i ragazzi e far sì che si apprezzino.” (corsista 60 CFU scuola secondaria secondo grado).

8. Discussione

In sintesi, le testimonianze delle/i corsiste/i intervistate/i hanno fatto emergere, a livello diffuso:

- un bisogno marcato di formazione, che investe soprattutto gli aspetti di tipo metodologico-didattici: non a caso, termini quali “applicazione”, “metodologie”, “competenze” sono utilizzati con una certa frequenza;
- la presenza di stati emotivi diversificati, che oscillano tra felicità – riconosciuta in tutti i casi considerati come prevalente – ansia e paura. Queste ultime, in particolare, risultano maggiormente rilevanti tra le/i corsiste/i che hanno meno familiarità con il contesto scolastico (gruppo 60 CFU).

Parallelamente, le libere osservazioni evidenziano la complessità della professione docente, che si trova di fronte alla necessità di affrontare sfide provenienti da diverse aree: sociali, culturali, emotive, ecc... Tali criticità possono essere arginate grazie alle competenze relazionali, alle quali è assegnato un ruolo strategico nella costruzione di processi di insegnamento-apprendimento significativi.

Pertanto, in relazione alla domanda di ricerca presentata nel terzo paragrafo: "Il modello formativo attualmente in corso può rispondere in modo adeguato alla costruzione di un profilo professionale significativo?", quanto osservato ci esorta a nutrire una posizione di dubbio rispetto alla possibilità del format attuale di incidere in modo significativo sui bisogni formativi dichiarati dalle/i corsiste/i. Come evidenziato nel secondo paragrafo, infatti, gli aspetti metodologici didattici – riconosciuti prioritari da tutte/i le/gli intervistate/i, a prescindere dalla propria esperienza pregressa in qualità di docenti – sono quantificati in modo differente a seconda del percorso considerato, in rispondenza al criterio, illustrato in precedenza, che chi ha già svolto un'attività di docenza abbia una minore necessità di approfondire in ambito accademico tali aspetti. In realtà, da quanto osservato emergono in tutti i gruppi vissuti analoghi, che necessiterebbero di essere maggiormente considerati, attraverso azioni di più ampio respiro.

9. Conclusioni

Il nostro percorso di ricerca, nonostante i limiti dovuti alla scarsa consistenza dei soggetti considerati, nonché al limitato tempo di osservazione – sarebbe interessante, ad esempio, rilevare quanto osservato secondo una prospettiva longitudinale, interpellando le/i corsiste/i sia al termine del percorso formativo, sia a distanza di un periodo più ampio – ha inteso porre l'attenzione sul ruolo strategico della formazione. Come osservato precedentemente questa, per raggiungere pienamente la sua finalità, dovrebbe mirare al potenziamento della riflessività del/la professionista: ciò implica che ciascuna tecnica o metodologia dovrebbe consentire a colui/colei che la apprende di interrogarsi in modo critico sia su quanto sta sperimentando, sia sul proprio atteggiamento e sulle proprie modalità di apprendimento. In tal modo, il soggetto acquisisce contemporaneamente il ruolo di osservatore e osservato, iniziando così un percorso di trasformazione attiva. Si tratta di un processo non isolato, in quanto dovrebbe coinvolgere tutti coloro che, a vario titolo, vi contribuiscono: docenti degli insegnamenti, tutor dei tirocini, diretti e indiretti, docenti tutor delle scuole, ecc... Ogni percorso, infatti, per essere realmente efficace, dovrebbe delineare un sistema di significati condiviso, nel quale siano illustrati in modo chiaro gli obiettivi, nonché i valori che sono posti alla sua base. In altre parole, la formazione implica un formare *con* un gruppo di soggetti, in vista di un fine (*formare per*), tenendo conto di un insieme di significati simbolici e culturali (*formare tra*) che modellano, in modo spesso inconsapevole, le azioni di un/a docente, e non solo (Travaglini, 2025). Per tale ragione, la riflessione su come raggiungere una formazione di qualità non si esaurisce con un approccio di tipo quantitativo (il numero di CFU), in quanto è necessario interrogarsi in modo più ampio e capillare su questioni decisamente più profonde. Riteniamo pertanto che i percorsi abilitanti, per essere realmente efficaci – come sottolineato dal Profilo del docente inclusivo (EADSNE, 2012) – debbano consentire una piena formazione dal punto di vista relazionale, metodologico, nonché valoriale: affinché ciò sia possibile, è necessario disporre di tempi distesi, che favoriscano la piena maturazione della riflessività del/la docente. Si tratta di un'attitudine che consente a colei/ui che la esercita di rileggere l'esperienza alla luce di quadri teorici validi e condivisibili, all'interno di spazi di significato validi e significativi (Castellana & Botta, 2023; Mortari, 2009; Nuzzaci, 2011). Il rischio, in alternativa, è quello di promuovere un approccio alla formazione intesa come un processo di tipo strumentale, volto a conseguire dei crediti che, seppur consentendo l'inserimento in un contesto lavorativo, impediscono al professionista di svolgere pienamente il suo mandato.

Bibliografia

- Amatori, G., Buccolo, M., & Travaglini, A. (2025). Transversal Skills and Professional Motivation in Qualifying Courses for Secondary School: An Exploratory Investigation. *Formazione & Insegnamento*, 23, 1, 120-130.
 Arduini, G., & Bocci F. (2019). La valutazione dei corsi di specializzazione per il sostegno didattico come input per

- la decisionalità politica in materia di formazione degli insegnanti. In P. Lucisano, & A.M. Notti (Eds.), *Training actions and evaluation processes. Atti del Convegno Internazionale SIRD* (pp. 39-48). Lecce: Pensa MultiMedia
- Baldacci, M. (2020). Quale modello di formazione del docente. Ricercatore e intellettuale. In M. Baldacci, E. Nigris, & M.G. Riva (Eds.), *Idee per la formazione degli insegnanti* (pp. 30-38). Franco Angeli.
- Baldacci, M. (2023). Appunti sulla formazione dei docenti. *Lifelong Lifewide Learning*, 19, 42, 7-13.
- Bocci, F. (2015). La questione insegnante di sostegno, tra evoluzioni, boicottaggi e libertà di fare ricerca. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 2, 2, 139-153.
- Bocci, F., Guerini, I., & Travaglini, A. (2021). Le competenze dell'insegnante inclusivo. Riflessioni sulla formazione iniziale tra aspettative e conferme. *Form@re*, 21, 1, 8-23.
- Buccolo, M., Pilotti, F., & Travaglini, A. (2021). *Costruire una scuola su misura. Progettare azioni di didattica inclusiva*. Milano: Franco Angeli.
- Calvani, A. (2022). La ricerca didattica può diventare rilevante per la pratica? Se sì, in che modo?. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 26, 143-162.
- Calvani, A., & Trinchero, R. (2019). *Dieci falsi miti e dieci regole per insegnare bene*. Roma: Carocci.
- Camargo, B. V., & Justo, A.M. (2013). IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. Temas. *Psicologia*, 21 (2), 513-518.
- Castellana, G., & Botta, E. (2023). Il docente come professionista riflessivo: differenze nell'autopercezione della riflessività fra docenti specializzati nel sostegno e docenti su posto comune. *Educational reflective practices*, 2, 212-230.
- Chiappetta Cajola, L. (2018). La formazione tra innovazione e inclusione. In M. Sibilio e P. Aiello (Eds.), *Lo sviluppo professionale dei docenti. Ragionare di agentività per una scuola inclusiva* (pp. 23-29). Napoli: EdiSES.
- Cottini, L. (2018). La dimensione dell'inclusione scolastica richiede ancora una didattica speciale? *L'integrazione scolastica e sociale*, 17, 1, 11-19.
- D'Alonzo, L. (2024). Due vie obbligate per l'agire inclusivo: la gestione della classe e la differenziazione didattica. In P. Aiello & C. Giaconi (Eds.), *L'agire inclusivo. Interfacce pedagogiche e didattiche* (pp. 99-104). Brescia: Scholè.
- Decreto legge 30 aprile 2022, n. 36. *Misure per l'attuazione del piano nazionale di ripresa e resilienza in materia di pubblica amministrazione e università e ricerca*.
- Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 59. *Riordino, adeguamento e semplificazione del sistema di formazione iniziale e di accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria per renderlo funzionale alla valorizzazione sociale e culturale della professione, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera b), della legge 13 luglio 2015, n. 107*.
- De Mutiis, E., & Amatori, G. (2023). Per un professionista inclusivo: l'insegnante specializzato per il sostegno tra dimensioni formative e bisogni attesi. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 15, 25, 58-79.
- European Agency for Development in Special Needs Education (2012). *Profile of Inclusive Teachers Odense: European Agency for Development in Special Needs Education*, disponibile al sito <http://www.europeanagency.org/sites/default/files/ProfileofInclusiveTeachers.pdf> [ultima consultazione: 09/07/2025].
- Gaspari, P. (2017). *Per una pedagogia speciale oltre la medicalizzazione* (Vol. 1, pp. 5-222). Milano: Guerini scientifica.
- Gaspari, P. (2023). *La Pedagogia speciale, oggi. Le conquiste, i dilemmi e le possibili evoluzioni*. Milano: FrancoAngeli.
- Jennings P. A., DeMauro A. A., & Mischenko P. (2019). Cultivating Awareness and Resilience in Education. The CARE for teachers' program. In I. Ivitan (Ed.), *Handbook of mindfulness-based programmes: Mindfulness interventions from education to health and therapy* (pp. 219-230). Londra: Routledge.
- La Rocca, C., & Margottini, M. (2017). Teoria e pratica nella formazione dei docenti: il ruolo del tutor scolastico nei percorsi FIT. *Formazione & insegnamento*, 15(3), 57-70.
- Legge 29 giugno 2022, n. 79. *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*.
- Michelini, M. C. (2022). Formare insegnanti riflessivi e critici. *Pedagogia oggi*, 20, 1, 154-160.
- Mortari, L. (2009). *Ricercare e riflettere. La formazione del docente professionista*. Roma: Carocci.
- Nuzzaci, A. (2011). Pratiche riflessive, riflessività e insegnamento. *Studium educationis*, 12, 3, 9-26.
- Sidoti, E. (2025). La competenza socio-emotiva nella formazione docenti. In A. Bartolini, & al. (Eds.), *La formazione iniziale e continua degli insegnanti. Relazioni, comunicazione, metodi* (pp. 97-102). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Testa, S., & Travaglini, A. (2024). Il ruolo della formazione del gruppo docente: riflessioni approfondimenti. In G. Lombardi, *Docenti specializzati e curricolari in sinergia. Il sostegno diffuso è possibile* (pp. 109-128). Milano: FrancoAngeli.
- Travaglini, A. (2025). *Il compito autentico inclusivo. Disabilitare le competenze per una scuola più equa*. Milano: Guerini Scientifica.

Development and Validation of a Multidimensional Scale for the Assessment of Territorial Networks Functioning: the Network Evaluation Scale (NET.E-Scale)

Sviluppo e validazione di una scala multidimensionale per la valutazione del funzionamento delle reti territoriali: la Network Evaluation Scale (NET.E-Scale)

Francesco De Maria

University of Florence, Department of Education, Languages, Interculture, Literatures and Psychology, Florence (Italy)

Manuel Sbriglione

University of Florence, Department of Education, Languages, Interculture, Literatures and Psychology, Florence (Italy)

Giorgia Pasquali

University of Florence, Department of Education, Languages, Interculture, Literatures and Psychology, Florence (Italy)

Giovanna Del Gobbo

University of Florence, Department of Education, Languages, Interculture, Literatures and Psychology, Florence (Italy)

Martina Pacifici

University of Florence, Department of Education, Languages, Interculture, Literatures and Psychology, Florence (Italy)



Double blind peer review

Citation: De Maria, F. et al. (2025). Development and Validation of a Multidimensional Scale for the Assessment of Territorial Networks Functioning: the Network Evaluation Scale (NET.E-Scale). *Italian Journal of Educational Research*, 35, 104-125
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p104>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: August 25, 2025

Accepted: December 3, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744

<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p104>

Abstract

The complexity of educational and social projects involving a variety of targets and stakeholders requires organizations to work in partnership through structured and effective territorial networks. In this scenario, the need emerges for tools capable of rigorously evaluating the functioning of such networks. This paper describes the development and validation of a multidimensional scale (NET.E-Scale), structured into five conceptual dimensions and twenty-five indicators, designed to detect internal and external processes, resources and dynamics of networks functioning. Data analysis highlights the centrality of internal dimensions (network characteristics, organizational and decision-making processes, and internal resources) as determinants of network effectiveness, in line with the literature on the quality of relational processes, the building of social capital, and the development of organizational learning. The NET.E-Scale shows robust and significant relationships between latent and observed variables, supporting the validity of the conceptual model and potential transferability to different contexts. The use of the tool is part of social impact assessment and evaluative research in complex educational projects, contributing to a framework in which social impact assessment is configured as a device for continuing education and professional development.

Keywords: Territorial Networks Functioning; Measurement Scale; Learning Organization; Social Impact Assessment

Riassunto

La complessità dei progetti educativi e sociali che coinvolgono una pluralità di target e stakeholder richiede alle organizzazioni di lavorare in partenariato attraverso reti territoriali strutturate ed efficaci. In questo scenario emerge la necessità di disporre di strumenti capaci di valutare in modo rigoroso il funzionamento di tali reti. Il presente contributo descrive lo sviluppo e la validazione di una scala multidimensionale (NET.E-Scale) articolata in cinque dimensioni concettuali e venticinque indicatori, progettata per rilevare processi, risorse e dinamiche di funzionamento interne ed esterne alle reti. L'analisi dei dati mette in evidenza la centralità delle dimensioni interne – caratteristiche della rete, processi organizzativi e decisionali, risorse interne – come fattori determinanti per l'efficacia delle reti, in linea con la letteratura sulla qualità dei processi relazionali, la costruzione di capitale sociale e lo sviluppo dell'apprendimento organizzativo. La NET.E-Scale evidenzia relazioni robuste e significative tra variabili latenti e osservate, a supporto della validità del modello concettuale e della potenziale trasferibilità in diversi contesti. L'utilizzo dello strumento si inserisce tra le azioni di valutazione d'impatto sociale e ricerca valutativa di progetti educativi complessi, contribuendo a delineare un quadro in cui la valutazione di impatto sociale si configura come dispositivo di formazione continua e sviluppo professionale.

Parole chiave: Funzionamento delle reti territoriali; Scala di misura; Apprendimento organizzativo; Valutazione di impatto sociale

Credit author statement

Il presente contributo rappresenta il risultato delle attività di Ricerca Valutativa e Valutazione di Impatto Sociale condotte dagli Autori all'interno dei progetti ParticipAction – Un passo avanti della Comunità (Umbria) e Futuro Aperto – Un luogo per crescere con gli altri e immaginare il domani (Liguria). La NET.E-Scale è stata sviluppata e validata dagli Autori e dal gruppo di ricerca del Dipartimento FORLIPSI, Università degli Studi di Firenze. Lo strumento costituisce un prodotto originale di ricerca scientifica e non è attribuibile in via esclusiva ai singoli progetti nei quali è stato applicato. La riproduzione e l'utilizzo sono consentiti nel rispetto della normativa vigente in materia di copyright e con obbligo di citazione della fonte. La struttura e i contenuti del contributo sono stati elaborati in modo condiviso dagli Autori. Per la sua elaborazione finale: F. De Maria ha scritto i paragrafi 4, 5, 6, 7 e 8; M. Sbriglione ha scritto il paragrafo 3; G. Pasquali e G. Del Gobbo hanno scritto i paragrafi 1 e 2; G. Del Gobbo ha scritto il paragrafo 9. Il Paragrafo 7.5 è stato scritto congiuntamente da F. De Maria e M. Pacifici. Quest'ultima si è occupata inoltre dell'analisi statistica dei dati. Si ringraziano Silvia Montorsi, Giulia Biagi e Silvia Iossa per il contributo fornito – a partire dal 2020, con ruoli e responsabilità differenti – nella realizzazione di specifiche attività di ricerca e raccolta dati.

1. Il ruolo delle reti territoriali nei progetti educativi e sociali: sfide e opportunità

Le reti territoriali, intese come partenariati composti da più organizzazioni che collaborano su azioni comuni (ad esempio progetti finanziati, ma anche tavoli di lavoro tematici), svolgono funzioni strategiche per il supporto, la progettazione e l'attuazione di interventi educativi e sociali. Enti pubblici, privati e del terzo settore sono chiamati a ripensare il valore trasformativo e formativo che il lavoro di rete può generare per il territorio e la società.

Le reti, infatti, non devono essere concepite come semplici configurazioni organizzative, ma come catalizzatori di processi di innovazione capaci di mettere in connessione saperi, risorse e azioni (Federighi, 2006). Rappresentano spazi di co-progettazione che richiedono mediazione e governance partecipata per favorire adeguate analisi del presente, funzionali a ripensare e costruire scenari futuri. Visioni comuni del senso dell'agire educativo consentono alle reti di modellare e incidere sull'ecosistema formativo dei diversi territori. In questa prospettiva, le reti territoriali possono essere ri-considerate come dispositivi in grado di attivare e distribuire risorse, rilevare i bisogni del territorio e della comunità ed infine produrre risposte coese e sistematiche in grado di valorizzare fattori come la prossimità territoriale (Trigilia, 2009), rafforzando il senso di comunità.

Il ruolo delle reti nei progetti educativi e sociali si lega strettamente alla capacità dei soggetti coinvolti di rendere visibile e attivare il capitale sociale (Weber, Fischhoff, Galli, & Marietti, 2000), attraverso forme di partenariato efficaci ed estese. A questo proposito, come sottolineano gli autori Putnam, Leonardi, e Nanetti (1993), la densità di reti all'interno di un dato territorio agisce a favore del benessere collettivo, in quanto le relazioni, la fiducia e la reciprocità che vengono generate migliorano la cooperazione.

Il riconoscimento di queste funzioni consente di definire le reti non più esclusivamente come strumenti di coordinamento, ma anche come spazi legittimati nei quali si costruiscono significati condivisi e si alimentano dinamiche di riconoscimento e apprendimento reciproco. Il capitale sociale generato dalle reti acquisisce maggiore valore formativo/trasformativo nel momento in cui le relazioni tra pari, lo scambio di saperi e la riflessione critica, si configurano all'interno di vere e proprie comunità di pratica (Wenger, 2006). In questo quadro possono attivarsi processi di apprendimento e innovazione (Federighi, 2006), quest'ultima intesa come la capacità di elaborare nuove soluzioni in grado di rispondere efficacemente a problemi complessi, portando alla ridefinizione di ruoli, relazioni e modalità decisionali. Tali processi, tuttavia, sono direttamente correlati alla capacità delle reti di creare ambienti in cui il sapere è distribuito e continuamente negoziato (Trigilia, 2009), ma soprattutto alla possibilità che le reti riescano ad esprimere le proprie potenzialità costituendosi esse stesse come ambienti di apprendimento reciproco e di gestione della conoscenza prodotta (Han, Yoon, & Chae, 2020; Lefebvre, Sorenson, Henchion, & Gellynck, 2016).

L'introduzione di elementi di intenzionalità educativa per la promozione di efficaci *learning networks* richiede la messa a fuoco dei fattori che possono favorire o ostacolare questi processi. In ambito pedagogico, la crescente attenzione alle comunità educanti (Del Gobbo et al., 2022) richiede, in particolare, di poter osservare e analizzare in modo efficace la complessità delle reti per arrivare a definire forme e modalità di accompagnamento e supporto.

La presenza di progettualità territoriali articolate e complesse¹ offre l'opportunità di indagare il funzionamento delle reti non solo sul piano organizzativo, quanto sulla possibilità di generare un impatto in termini di sviluppo di capacità di attivazione, gestione e creazione del capitale sociale necessario ad affrontare problematiche educative emergenti nei territori.

Tale prospettiva di lettura amplia la considerazione tradizionale dell'impatto che un progetto educativo può avere e richiede strumenti di monitoraggio e valutazione adeguati. I modelli di valutazione, spesso, basati su logiche lineari causa-effetto e su indicatori esclusivamente quantitativi rispetto ai risultati attesi, possono rivelarsi inadeguati nel cogliere la complessità dei processi collaborativi, la ricchezza delle intera-

1 Un riferimento è rappresentato dai progetti promossi nell'ambito del Fondo per il contrasto della povertà educativa minorile, operativo dal 2016, destinato al sostegno di interventi sperimentali finalizzati a rimuovere gli ostacoli economici, sociali e culturali che impediscono la piena fruizione dei processi educativi da parte dei minori. Le linee strategiche del Fondo sono definite da un Comitato di indirizzo paritetico tra Fondazioni di origine bancaria, Governo e Terzo settore, con la partecipazione di INAPP ed EIEF. L'attuazione operativa è affidata a Con i Bambini, Impresa Sociale partecipata dalla Fondazione Con il Sud, che gestisce bandi e iniziative per l'assegnazione delle risorse.

zioni e gli effetti trasformativi che vengono generati all'interno dei partenariati. In risposta alla necessità di raccogliere evidenze in relazione a queste dimensioni, appare necessaria l'impostazione di percorsi di ricerca valutativa in grado di definire modelli di valutazione dinamici, multidimensionali e *multi-mixed methods*, volti a considerare non solo gli output, ma anche i processi relazionali, la capacità di adattamento e la sostenibilità degli interventi (Cepiku, 2013). La considerazione di questi elementi consente di indagare le reti – nel loro funzionamento e nella loro capacità di generare impatto – come ecosistemi, aperti e adattivi, nei quali il valore sociale non è prodotto dai singoli attori, ma emerge dall'interazione di tutti coloro che partecipano al lavoro di rete. In quest'ottica, valutare le reti significa non solo misurare ciò che producono, ma comprenderne il funzionamento, l'evoluzione e la cultura organizzativa (Bellotti, 2020).

La valutazione può, dunque, acquisire una funzione trasformativa di accompagnamento diventando un'azione funzionale non solo al monitoraggio degli esiti, ma anche alla riflessione collettiva e alla ridefinizione delle strategie rafforzando parallelamente la governance della rete e il dialogo tra attori. Questa impostazione richiede un approccio partecipativo e necessita la definizione di strumenti capaci di seguire e supportare le reti nei propri percorsi evolutivi per promuovere una cultura dell'apprendimento continuo (Rossi, Freeman, & Lipsey, 1999) e della valutazione/autovalutazione attraverso processi critico-riflessivi basati su evidenze. Si tratta di sostenere la consapevolezza che, per raggiungere alti livelli di impatto, occorre sviluppare la capacità di apprendere dai processi attivati costruendo sistemi di monitoraggio e valutazione che consentano di disporre di dati per adeguare, innovare e progettare azioni che possano rispondere efficacemente ai bisogni del territorio e alle trasformazioni del contesto (Keast, Mandell, & Agranoff, 2014).

2. Dinamiche di interazione tra rete e contesto: fattori strategici per l'efficacia dei progetti educativi

Il funzionamento delle reti territoriali e dei partenariati non può essere considerato e compreso ponendo attenzione solo alle componenti e ai fattori endogeni: le reti, infatti, si originano e agiscono nella continua interazione con il contesto e si trovano a dover costantemente negoziare la propria efficacia in relazione a condizioni esterne che ne influenzano la coerenza, la stabilità e la sostenibilità. Alcuni di questi elementi esogeni, pur essendo esterni alla rete, possono essere gestiti dai soggetti coinvolti; altri, invece, sono rappresentati da caratteristiche del territorio, spesso legati all'ambiente istituzionale e culturale e, per questo, difficilmente modificabili.

L'accessibilità e la qualità delle informazioni disponibili su un dato territorio rappresentano un semplice esempio che può condizionare un progetto fin dalla fase di avvio. Una rete, benché ben strutturata, se opera all'interno di un ambiente in cui le informazioni sono frammentate, difficili da reperire o con particolari vincoli di accesso, può incorrere in ostacoli che non consentono di operare in modo funzionale ed efficace (Keast et al., 2014). La gestione di tali fattori esogeni di rischio richiede alle reti di sviluppare consapevolezza e capacità di dotarsi di strumenti che possano facilitare comunque l'osservazione e la lettura dei contesti. La consapevolezza dei limiti e dei vincoli, parallelamente alla consapevolezza della rilevanza che può avere per un progetto la circolazione dei saperi contestuali (Bellotti, 2020), può favorire l'individuazione di soluzioni alternative. Il ruolo degli attori istituzionali, e dunque la capacità di promuoverne il coinvolgimento e l'attivazione, può essere determinante: affinché sia possibile una presa in carico dei risultati finali (a garanzia della sostenibilità futura dei progetti), l'engagement del livello politico-istituzionale appare tanto essenziale quanto potenzialmente condizionato dalla presenza o assenza di misure e pratiche a supporto di progettualità promosse e gestite dal basso. Le criticità, in tal senso, possono essere rappresentate dall'assenza o dalla debolezza di politiche territoriali coerenti con gli obiettivi delle reti, da apparati istituzionali frammentati o dal disallineamento con i bisogni territoriali rilevati, dallo scarso riconoscimento e legittimazione da parte delle istituzioni (Keast et al., 2014). In presenza di tali fattori di contesto, le reti possono comunque svolgere un ruolo importante creando condizioni favorevoli alla promozione di dialogo e negoziazione, agendo, in tal senso, una funzione trasformativa con potenziale impatto sulle politiche territoriali.

Un'altra dimensione esogena è rappresentata dalla predisposizione culturale, relazionale e organizzativa del territorio in cui la rete si genera e agisce. Contesti caratterizzati da pratiche di competizione e scarsa abitudine alla co-progettazione, pongono alla rete sfide aggiuntive di tessitura dei rapporti e di esplicitazione e costruzione di capitale sociale (Putnam et al., 1993).

Dal punto di vista dei fattori endogeni di rischio, i partenariati, per funzionare, devono basarsi sulla costruzione di connessioni forti: infatti, lo scambio di know-how all'interno della rete tra i diversi livelli operativi, nonostante venga riconosciuto come elemento strategico a supporto dell'apprendimento organizzativo, è invece spesso dato per scontato (Federighi, 2006). Ne deriva che, anche la possibilità di apprendere è spesso condizionata dalla presenza o meno di attori-ponte capaci di creare sinergie e individuare quei livelli di integrazione e complementarietà necessari (Burt, 2018), la cui mancanza può bloccare il flusso di conoscenze, ostacolando anche quei processi di *benchlearning* (Bellotti, 2020) che si reggono sulla disponibilità degli attori di condividere risorse e conoscenze.

Si comprende come nel lavoro di rete le capacità di coinvolgimento e di interazione con gli stakeholder risultino strategiche per poter pianificare e co-progettare intercettando bisogni territoriali, distribuendo le risorse in modo equo e accedendo a linee di finanziamento che possono garantire interventi ed esperienze educative diversificate rispetto alle esigenze rilevate (Striano, 2012). L'engagement degli stakeholder quali famiglie, imprese, associazioni e università, se guidato da ascolto, reciprocità e progettualità condivisa, può rafforzare la legittimazione della rete e la sua capacità di impatto sul territorio. Infine, il coinvolgimento di differenti soggetti presenti nel sistema locale, può trasformare il partenariato in un laboratorio di apprendimento sociale (Del Gobbo, Torlone, & Galeotti, 2018).

3. L'apprendimento organizzativo come leva per lo sviluppo di reti d'innovazione

Come riconosciuto dai principali autori in letteratura nei campi del *knowledge management* e della *learning organization* (Argote, 2011; 2013; Argyris & Schön, 1996; 1997; Fiol & Lyles, 1985; Nonaka & Takeuchi, 1995), far parte di una rete efficiente, attiva e consolidata rappresenta un importante fattore chiave per la diffusione della conoscenza, il miglioramento continuo e la capacità di apprendimento all'interno delle organizzazioni. L'apprendimento organizzativo è un costrutto teorico emerso negli anni Settanta che individua la differenza tra le organizzazioni non sulla base della propria struttura, quanto piuttosto relativamente al senso che le persone attribuiscono al proprio agire. L'apprendimento organizzativo si identifica in quell'insieme di processi che guidano l'organizzazione nell'analisi critica del proprio modello organizzativo, fatto di strategie ed interventi gestionali, affinché si possano acquisire gli strumenti necessari per migliorare l'efficacia organizzativa e raggiungere con più semplicità i risultati attesi (Del Gobbo, 2016).

Argyris e Schön (1996; 1997) hanno teorizzato il concetto di learning organization (LO), secondo il quale all'interno dell'organizzazione i soggetti non sono solo agenti che mettono in atto azioni, ma anche motori del cambiamento che si verifica all'interno dell'organizzazione stessa. L'apprendimento si configura come un processo costante e diffuso, in cui la capacità di imparare diventa un obiettivo strategico, trasformando l'individuazione e la correzione degli errori in un momento di crescita collettiva.

La conoscenza organizzativa acquisita e trasmessa nel tempo, al punto di essere interiorizzata nella cultura aziendale (Nonaka & Takeuchi, 1985), acquisisce un valore aggiunto nella misura in cui sono le persone che, secondo modalità condivise e collaborative, contribuiscono ai processi produttivi non solo in termini di mero profitto, ma con un'attenzione allo sviluppo sociale e sostenibile (SEE, 2015). È attraverso il know-how maturato dai singoli individui che, dopo essere stato trasferito al contesto organizzativo, è possibile generare nuovi apprendimenti e, dunque, dei cambiamenti concreti (Argote, 2011; 2013).

Alla luce di tali costrutti teorici, è possibile compiere un'azione di interconnessione tra il tema del funzionamento delle reti e l'apprendimento organizzativo. Il dialogo, lo scambio, il confronto e la collaborazione a più livelli tra stakeholder facenti parte di uno stesso contesto organizzativo sono fattori essenziali in grado di determinare un adeguato livello di knowledge management, osservando come non si tratti solamente di saper gestire ed utilizzare efficacemente la conoscenza organizzativa, al fine di raggiungere obiettivi e risultati, ma anche di considerare il processo di apprendimento endogeno di cui l'organizzazione, e gli individui che la compongono, è protagonista e che necessita di interventi di valutazione costanti (Bennet & Bennet, 2004) che siano strategicamente pianificati, goal-oriented e condivisi all'interno della rete (Oliveira & Pinho, 2009).

Facendo riferimento in modo specifico a progettualità e interventi di carattere educativo, affinché una rete di partenariato all'interno di un territorio funzioni è, inoltre, indispensabile che si sviluppi uno spirito collaborativo in grado di mettere i propri membri nella condizione di co-progettare efficacemente, laddove

per co-progettazione si intende un'azione volta a definire e realizzare interventi ad hoc per soddisfare bisogni chiari e specifici. Tale assunto implica che la co-progettazione debba prevedere: 1) un alto livello di engagement delle organizzazioni della rete; 2) la collaborazione tra settore pubblico e privato; 3) la cura dell'interesse pubblico, per rispondere ad un bisogno collettivo e condiviso (Borzaga, Fazzi, & Rosignoli, 2023; D.lgs. n. 117/2017; Marucci, 2024). Dunque, è tramite forme relazionali collaborative che le organizzazioni sociali possono orientare la propria azione progettuale verso il raggiungimento di obiettivi condivisi e socialmente utili (Galeotti, 2020; Marucci, 2024; Palumbo, 2001), sfruttando il valore formativo della collaborazione per generare apprendimento organizzativo (Galeotti, 2020). Costituire una rete di collaborazione è fondamentale, così come lo è valorizzare le dimensioni della responsabilità educativa e della progettazione strategicamente orientata al monitoraggio e alla risoluzione dei problemi e, in conseguenza di ciò, allo sviluppo della rete (Galligani & Riccardo, 2022).

Federighi (2006), in linea con quanto esplicitato, individua una serie di competenze professionali fondamentali per il funzionamento efficace di una rete di innovazione, sottolineando la necessità di saper costruire una visione condivisa e sostenibile, attraverso l'attivazione e l'esercizio del pensiero strategico. È altresì essenziale fornire supporto agli stakeholder, interni ed esterni, gestendone le relazioni, le risorse, le motivazioni e la visione complessiva. Risulta inoltre cruciale la promozione di misure atte a incentivare l'apprendimento e la partecipazione all'interno della rete. Sono rilevanti anche le competenze manageriali, di *awareness building*, di *problem framing* e *problem solving*, la capacità di reperire risorse, finanziarie e non, e la costruzione di alleanze strategiche. La capacità di gestione delle risorse, il lavoro in team, l'organizzazione e la pianificazione, la gestione dei rischi e l'individuazione di soluzioni sostenibili completano, infine, il quadro delle competenze utili al funzionamento di una rete complessa.

In questa cornice, l'attenzione alle risorse umane copre un ruolo di rilievo, poiché lo sviluppo del capitale sociale, così come inteso da Coleman (1990), necessita di reti di interazione a sostegno di forme di apprendimento. Ciò significa che l'innovazione stessa si fonda sul funzionamento della rete quale condizione di base sia per lo sviluppo personale, sia per le organizzazioni (Federighi, 2006). Tale dimensione collettiva, permette agli stakeholder della rete di contribuire allo sviluppo di fiducia reciproca (Coleman, 1990; Fukuyama, 1996; Granovetter, 1985; Portes, 1998; Putnam et al., 1993), non solo internamente ma anche al di fuori di essa. Difatti, la rete che mantiene un'apertura verso l'esterno, attivando relazioni di cooperazione con soggetti non appartenenti al partenariato, può far accrescere l'efficacia dei processi attivati e favorire l'evoluzione e la creazione di nuove connessioni (Galligani & Riccardo, 2022; Salvini, Riccardo, Vasca, & Psaroudakis, 2019). È necessario sviluppare un modello organizzativo che integri operativamente le competenze eterogenee presenti, promuovendo scambio, riflessività e innovazione tramite una struttura orizzontale. Infine, le progettualità condivise possono orientare una trasformazione sistemica della comunità territoriale, promuovendo una visione collettiva che valorizzi il ruolo educativo di ogni attore coinvolto (Galligani & Riccardo, 2022). Ciò è possibile anche grazie ad un'attenzione verso gli aspetti legati alla comunicazione efficace, adattata ai diversi stakeholder, fondamentale per garantire comprensione, legittimazione e utilizzo dei risultati ottenuti, con conseguente disseminazione non solo all'interno, quale elemento di apprendimento organizzativo, ma anche all'esterno delle reti (European Commission, 2024).

Data la problematicità della questione, il funzionamento di una rete di partenariato complessa, dunque, non può prescindere dalla presenza di forme di leadership efficaci e sostenibili che adottino un approccio sistematico, multilivello e integrativo, finalizzato alla gestione simultanea di obiettivi complessi e condivisi (Sajjad, Eweje, & Raziq, 2024; Schad & Bansal, 2018; Schad e Smith, 2019), oltre che dall'adozione di una prospettiva di *participatory governance* (Marucci, 2024) come modello di sviluppo e innovazione per una gestione efficace del cambiamento (Di Iacovo, 2014).

4. Valutare il funzionamento di una rete territoriale

Le riflessioni fin qui sviluppate fanno emergere il ruolo centrale e decisivo del lavoro che un gruppo di organizzazioni compie all'interno di una rete territoriale o di un partenariato di progetto. Funzionamento e apprendimento si configurano come processi strettamente interconnessi, che si influenzano reciprocamente e che possono incidere in modo significativo sui differenti esiti e sul successo di un progetto educativo complesso, in termini di efficacia delle azioni, ottenimento di risultati coerenti e cambiamenti generati,

soprattutto quando esso interviene su più ambiti tematici, interessa molteplici stakeholder di un territorio e raggiunge differenti target. La valutazione dell'impatto sociale generato all'interno di progetti educativi complessi rappresenta una sfida per la ricerca pedagogica, in quanto la misurazione dell'impatto fa riferimento all'esplicitazione degli effetti e delle trasformazioni che un'azione produce sui beneficiari diretti (minori, famiglie, etc.), ma anche su organizzazioni, territori, comunità educante, in termini di sviluppo di competenze e professionalità (Clark et al., 2004; White, 2010; Venturi, 2019; Zamagni, Venturi, & Rago, 2015).

A partire dal 2020, gli Autori hanno potuto realizzare due esperienze di valutazione di impatto sociale in due progetti educativi finanziati da Con i bambini, Impresa Sociale² di cui il Dipartimento di Formazione Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia dell'Università degli Studi di Firenze è partner. Le azioni sono state impostate secondo un disegno di ricerca valutativa che integra un approccio partecipativo (*Participatory Evaluation*) (Cousins & Whitmore, 1998; Palumbo, 2003; Torre, 2010) e *community-based (Community-Based Participatory Research)* (Israel et al., 2019), orientato in particolare alla valutazione partecipata dei cambiamenti prodotti sugli stakeholders coinvolti e dell'impatto generato su beneficiari diretti e indiretti (Torrigiani, 2009). Le azioni di valutazione si ispirano inoltre ai principi dell'*Empowerment Evaluation* (Fetterman & Wandersman, 2007), concepita non solo per rilevare e documentare i cambiamenti generati, ma anche per promuovere processi di apprendimento organizzativo, cambiamento sociale ed empowerment degli attori coinvolti. Tale approccio si fonda su dieci principi cardine che fanno da guida nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati: miglioramento continuo, *ownership* comunitaria, inclusione, partecipazione democratica, giustizia sociale, valorizzazione della conoscenza locale, strategie evidence-based, capacity building, apprendimento organizzativo e *accountability*. L'impianto metodologico adottato è di tipo *multi e mixed method* (Creswell & Clark, 2011; Trinchero & Robasto, 2019), con un'attenzione specifica alle applicazioni pratiche e agli scopi dell'uso dei metodi misti nelle pratiche valutative, in particolare la triangolazione e la complementarietà di metodi e strumenti (Greene, Caracelli, & Graham, 1989; Stame, 2007; 2021) che consentono di cogliere la complessità dei fenomeni indagati e di restituire evidenze utili al miglioramento delle pratiche.

Coerentemente con il quadro metodologico adottato, uno degli assi centrali dell'azione di valutazione di impatto, in coerenza con il disegno di ricerca valutativa, fa riferimento all'analisi delle competenze degli attori organizzativi coinvolti nella realizzazione del progetto, con particolare attenzione alla loro capacità di analizzare i bisogni formativi, progettare gli interventi e valutare i processi attivati. L'obiettivo è quello di verificare in che misura tali competenze permettono di costruire attività coerenti e mirate rispetto ai risultati di apprendimento attesi dal progetto. L'ipotesi che ha orientato il lavoro si basa sull'idea che il rafforzamento di tali competenze, oltre a incidere direttamente sulla progettazione e realizzazione delle attività, possa generare un impatto indiretto e significativo su altri ambiti, quali il funzionamento delle reti territoriali, l'innovazione dei servizi educativi e formativi, l'attivazione e la partecipazione della comunità educante, la co-progettazione tra diversi attori e la sensibilizzazione degli attori istituzionali. In tal senso, le azioni di valutazione di impatto assumono una funzione di accompagnamento del partenariato e diventano esse stesse un dispositivo formativo (Bernstein, 1990; Federighi, 1997) capace di promuovere opportunità di accesso alla pratica valutativa da parte degli attori coinvolti. Questi ultimi diventano protagonisti del processo valutativo-formativo attivato all'interno del proprio contesto organizzativo, valutando i processi messi in atto e autovalutando al contempo gli apprendimenti e gli impatti generati nella comunità³.

Date queste premesse, un'azione centrale del disegno di valutazione ha riguardato la costruzione di una scala di autovalutazione del funzionamento di una rete territoriale e della percezione che i partner hanno sulla gestione dei processi organizzativi all'interno di progetti educativi complessi.

- 2 Progetto *ParticipAction – Un passo avanti nella comunità*, avviato nel 2020 e conclusosi nel gennaio 2025, realizzato nel comune di Perugia; progetto *Futuro Aperto – Un luogo per crescere con gli altri e immaginare il domani*, iniziato nel 2022 e attualmente in corso, realizzato nell'area geografica ligure-apuana.
- 3 Per maggiori approfondimenti si veda *La Valutazione di impatto sociale in progetti educativi complessi. Esperienze sul campo e prospettive di ricerca educativa* (De Maria, Del Gobbo, Patera, & Torre, 2025): convegno realizzato a Firenze il 3 luglio 2025 (<https://forlilpsi.unifi.it/public-engagement>).

5. Costruzione della Network Evaluation Scale (NET.E-Scale)

La NET.E-Scale, nella sua versione finale presentata in questo contributo, è il risultato di un percorso di ricerca quali-quantitativo avviato nel 2020 e sviluppato nell'ambito dei due progetti educativi sopra citati. I dati qui riportati si riferiscono in particolare all'applicazione dello strumento all'interno del Progetto Futuro Aperto⁴, attualmente ancora in corso, che prevede una somministrazione longitudinale della scala sia al termine del progetto, sia a due anni dalla sua conclusione.

La scala fa parte di un questionario strutturato denominato *Il Valore della Rete*, composto da 5 sezioni:

1. dati socio-anagrafici (cinque domande a risposta multipla);
2. responsabilità all'interno della propria organizzazione – collaborazione con attori esterni (due domande multi-item su scala Likert 1-5);
3. aree problema percepite nel proprio territorio – processi e aree di lavoro della propria organizzazione (due domande multi-item su scala Likert 1-5);
4. lavoro di rete e collaborazione con attori esterni sulle aree problematiche individuate dal progetto (una domanda con matrice a doppia entrata che incrocia le variabili Aree problematiche e Stakeholder);
5. funzionamento della rete territoriale.

Quest'ultima sezione costituisce propriamente la *Network Evaluation Scale* (NET.E-Scale) costituita da 25 item suddivisi in cinque dimensioni determinanti. Il processo di costruzione della scala di misura ha seguito, in forma adattata, la procedura di sviluppo illustrata da DeVellis (2017):

- definizione dell'oggetto da misurare ed esplicitazione dei costrutti indagati, delle dimensioni e delle teorie di riferimento;
- costruzione dello strumento, generazione del contenuto e delle tipologie di domande;
- revisione dello strumento per la validazione del contenuto;
- somministrazione del questionario;
- validazione statistica e modellizzazione.

La NET.E-Scale rappresenta l'esito di un adattamento del modello di Cepiku (2013) a quattro dimensioni determinanti, che propone un approccio dinamico e multidimensionale per valutare la performance delle reti, attraverso la definizione di quattro aree: *Exogenous factors, External resources and support, Network Management (processes and structures), Internal resources (trust across the network)*. Un ulteriore contributo alla definizione delle aree determinanti e degli indicatori della NET.E-Scale è stato offerto dal Common Assessment Framework (Bellotti, 2020), in particolare dal criterio 7. *People Results*, e dal sub-criterio 7.1 *Perception measurements*, relativo alla valutazione delle percezioni del personale riguardo al funzionamento della propria organizzazione, ai prodotti e ai servizi forniti, alla dirigenza e al sistema di gestione. La comparazione tra i due quadri concettuali ha portato alla definizione di una struttura della scala in cinque aree determinanti:

- sono state mantenute e tradotte le aree (1) “Fattori esterni”, (2) “Risorse esterne” e (3) “Risorse interne”, del modello di Cepiku (2013);
- è stata adattata l'area *Network Management* (Cepiku, 2023) e declinata in (4) “Caratteristiche della rete”, con un focus maggiore sulla qualità strutturale e relazionale della rete stessa come organizza-

⁴ Progetto nato da un intervento ambizioso e innovativo di co-progettazione pubblico-privata, fino ad oggi mai concretizzato all'interno dell'area geografica ligure-apuana. Si tratta di un progetto pensato per offrire nuove opportunità educative e formative alle giovani generazioni di ragazzi e ragazze in età compresa tra i 12 e i 17 anni che vertono in condizioni di vulnerabilità socioeconomica e culturale. *Futuro Aperto* punta alla diversificazione degli interventi educativi, formativi e ludico-ricreativi ai quali i e le giovani non avrebbero possibilità di accesso, non solo per mancanza di risorse economiche ma per lo stato di povertà educativa in cui versano.

- zione estesa, ossia variabili non riconducibili interamente né alle risorse interne del partenariato o delle organizzazioni partner, né ai processi organizzativi e decisionali attuati all'interno della rete;
- è stata declinata una quinta area denominata (5) “Processi organizzativi e decisionali”, adattando in modo specifico il sub-criterio 7.1 del Common Assessment Framework (Bellotti, 2020), dando maggiore enfasi alle dinamiche e ai processi di management e innovazione interni alla rete.

La generazione operativa dei 25 indicatori, relativi e coerenti con le cinque aree determinanti, e la successiva formulazione dei 25 item, sono state inoltre rese possibili grazie:

- al contributo della letteratura analizzata sul ruolo delle reti territoriali nei progetti educativi, sulle dinamiche di interazione tra rete e contesto, sui processi di apprendimento organizzativo e di innovazione sociale;
- alle azioni di ricerca qualitative realizzate nell'ambito delle attività di valutazione partecipata e formazione continua previste dal disegno di ricerca valutativa: interviste, focus group, attività laboratoriali e momenti di riflessione condivisa con il partenariato, che hanno consentito di raccogliere dati empirici relativi alle dinamiche collaborative, ai processi decisionali, alla qualità delle relazioni e alla distribuzione delle responsabilità nella gestione del progetto.

La NET.E-Scale ha assunto dunque una struttura finale a 5 dimensioni determinanti declinate in 25 indicatori a cui corrispondono 25 item su scala Likert 1-5 (1=pochissimo, 2=poco, 3=moderatamente, 4=molto, 5=moltissimo). Sia per i fattori determinanti che per gli indicatori sono stati definiti metadati esplicativi utili alla disambiguazione di concetti e contenuti (Tabella 1).

In fase di definizione del protocollo di somministrazione, per facilitare la comprensione degli item da parte del campione e la corretta compilazione del questionario, è stata inoltre predisposta una legenda descrittiva dei termini di uso frequente all'interno della scala (Tabella 2). Il gruppo di ricerca ha predisposto anche delle brevi linee guida volte a supportare le organizzazioni partner durante la compilazione del questionario. L'obiettivo è stato quello di esplicitare alcuni passaggi ed elementi che potevano risultare di più difficile comprensione.

Dimensione Determinante		Metadati
1. Fattori Esogeni		Fattori esterni al partenariato che potenzialmente ne influenzano il funzionamento e su cui gli attori della rete non esercitano un controllo
n. Indicatori		Metadati
1	Accessibilità delle informazioni nel territorio	Informazioni esterne al partenariato presenti nel territorio e accessibili
2	Scambio di know-how tra reti	Contatto tra reti a vari livelli (es. tramite attività di disseminazione)
3	Sostenibilità temporale delle attività	Rispetto delle tempistiche date dal finanziatore e/dal coordinamento
4	Supporto delle istituzioni	Misure che il territorio esprime a supporto della creazione di partenariati e progettualità
5	Maturità del territorio	Expertise consolidata e riconosciuta del territorio di riferimento
Dimensione Determinante		Metadati
2. Risorse Esterne		Risorse esterne al partenariato che potenzialmente ne influenzano il funzionamento e su cui gli attori della rete possono esercitare un controllo
n. Indicatori		Metadati
6	Possibilità di finanziamento nel territorio	Possibilità di accedere a finanziamenti tramite la costruzione di proposte progettuali
7	Distribuzione delle risorse educative per lo sviluppo della comunità educante	Progettazione che risponde ai bisogni del territorio e capacità di utilizzare in modo equo ed efficace le risorse
8	Engagement di diverse tipologie di stakeholders esterni alla rete	(Risorsa esterna poiché si misura il) Livello di engagement degli stakeholders esterni alla rete e presenti nel territorio
9	Benefici derivanti dal lavoro in rete e dalla relazione con il territorio	Benefici che l'organizzazione trae dalle relazioni con il proprio territorio o altri
10	Presenza di una pluralità di expertise nel territorio	Disponibilità e accesso a risorse umane presenti nel territorio

Dimensione Determinante		Metadati
3. Risorse Interne		Risorse interne al partenariato (RETE) o all'organizzazione partner (ORG) che potenzialmente influenzano il funzionamento della rete e su cui gli attori possono esercitare un controllo
n.	Indicatori	Metadati
11	Co-progettazione goal-oriented (RETE/ORG)	Co-progettazione per obiettivi condivisi di attività mirate sui bisogni del territorio
12	Competenze di rete (ORG)	Possesso percepito da parte della singola organizzazione di un livello di competenze minimo complessivo adeguato al lavoro di rete
13	Consapevolezza del proprio ruolo (ORG)	Consapevolezza (dell'organizzazione) del rapporto tra attività realizzate e obiettivi di progetto
14	Sviluppo professionale (RETE/ORG)	Capacità della rete di promuovere processi di apprendimento all'interno della rete e delle organizzazioni
15	Fiducia interna alla rete (RETE) costruita durante il progetto	Clima di fiducia che viene generato all'interno della rete e impatto positivo sul funzionamento
Dimensione Determinante		Metadati
4. Caratteristiche della Rete		Caratteristiche della rete territoriale che ne favoriscono il funzionamento (si basa sulla percezione che l'organizzazione ha del proprio contesto territoriale di riferimento)
n.	Indicatori	Metadati
16	Efficientamento dei processi interni	Benefici che il lavoro di rete genera sui processi lavorativi all'interno delle organizzazioni
17	Risoluzione dei problemi	Consapevolezza da parte delle organizzazioni che, se non hanno piena autonomia per risolvere una criticità, sanno di potersi affidare alla rete per ottenere supporto e collaborazione
18	Collaborazione multilivello	Lavoro di rete svolto in modo collaborativo su tutti i livelli che coinvolgono la realizzazione di un progetto
19	Comunicazione	Piano di comunicazione del progetto e delle attività previsto e condiviso con i partner e rivolto all'esterno
20	Disseminazione/Follow up	Formalizzazione delle lezioni apprese all'interno della rete e capacità di disseminazione dei risultati (da parte della rete o dei singoli partner)
Dimensione Determinante		Metadati
5. Processi Organizzativi e Decisionali		Processi organizzativi e decisionali attuati all'interno della rete, relativi al management, al monitoraggio delle azioni e alla valutazione dei risultati
n.	Indicatori	Metadati
21	Leadership	Capacità della leadership di coinvolgere i partner nella condivisione e perseguitamento di obiettivi sfidanti e pragmatici e nella costruzione di azioni pertinenti. Capacità di gestire le criticità e valorizzare i punti di forza interni
22	Governance	Modalità di lavoro del partenariato e influenza agita dalle organizzazioni
23	Innovazione organizzativa	Apertura della rete al cambiamento e all'innovazione
24	Monitoraggio interno delle azioni	Sistema di monitoraggio dei processi lavorativi condiviso all'interno della rete
25	Valutazione dei risultati raggiunti	Sistema di valutazione condiviso all'interno della rete da cui apprendere e su cui costruire azioni di miglioramento

Tab. 1: Struttura della NET.E-Scale: dimensioni determinanti, indicatori e metadati.

Rete: rete territoriale o partenariato composto da più organizzazioni che lavorano in azioni comuni (es. progetti finanziati, tavoli di lavoro tematici, etc.).
Organizzazione: soggetto di varia natura coinvolto e attivo all'interno della rete.
Territorio: contesto locale in cui agisce la rete e in cui sono presenti e agiscono istituzioni, organizzazioni, servizi, strutture o altri soggetti.
Stakeholders: soggetti direttamente o indirettamente coinvolti e interessati in un'attività (es. famiglie, organizzazioni del terzo settore, agenzie formative, servizi sociali, istituzioni scolastiche, istituzioni pubbliche, mondo del lavoro, centri per l'impiego, etc.).
Strutture di raccordo: consorzi di cooperative/associazioni, fondazioni, tavoli di lavoro pubblici o privati, etc.
Competenze di rete: competenze di networking, gestionali, di programmazione e pianificazione, progettuali, comunicative, di monitoraggio e valutazione, di adattamento.

Tab. 2: Legenda descrittiva dei termini di uso frequente all'interno della scala.

La NET.E-Scale, con i suoi 25 item (Tabella 3), consente di ottenere un punteggio complessivo compreso tra 25 e 125 punti, suddiviso nelle cinque dimensioni determinanti (ognuna con un range di 5-25 punti). La scala prevede inoltre quattro livelli di funzionamento, sia per il punteggio totale della rete, sia per ciascuna delle cinque dimensioni, facilitando una valutazione articolata e comparabile delle diverse aree (Tabella 4). La classificazione in quattro livelli (basso, sufficiente, buono, ottimo) non deriva da criteri statistici, ma da una suddivisione euristico-descrittiva del range teorico della scala, ed è adottata per facilitare una migliore comprensione delle organizzazioni coinvolte e senza finalità di tipo diagnostico. Una segmentazione *data-driven* basata sui percentili, infatti, avrebbe generato soglie non interpretabili in termini teorici e incoerenti con la natura dei costrutti, anche perché nel campione attuale nessuna osservazione si colloca nel range di valori più bassi della scala. Le soglie proposte sono pertanto da considerarsi suscettibili di futura revisione, sulla base di applicazioni longitudinali e ampliamenti del campione (così come già previsto al termine del progetto e a due anni dalla sua conclusione).

Dimensione Determinante 1 Fattori Esogeni		
n.	Indicatori	Item
1	Accessibilità delle informazioni nel territorio	Le informazioni sulle attività educative e formative che vengono realizzate nel territorio sono accessibili alle organizzazioni partner
2	Scambio di know-how tra reti	La rete in cui la mia organizzazione è inserita riesce ad avere accesso ad informazioni su expertise presenti e/o attività già realizzate nel territorio
3	Sostenibilità temporale delle attività	La gestione delle tempistiche delle attività richieste alla mia organizzazione è sostenibile
4	Supporto delle istituzioni	Le istituzioni del territorio in cui agisce la rete (di cui fa parte la mia organizzazione) supportano e valorizzano la creazione di partenariati e la costruzione di progettualità mirate su bisogni specifici
5	Maturità del territorio	Il territorio in cui agisce la rete di cui fa parte la mia organizzazione esprime un'esperienza consolidata e riconosciuta, di cui è possibile beneficiare
Dimensione Determinante 2 Risorse Esterne		
n.	Indicatori	Item
6	Possibilità di finanziamento nel territorio	Il mio territorio offre, o riesce a intercettare, opportunità di finanziamento che richiedono la costruzione di partenariati per la presentazione di proposte progettuali
7	Distribuzione delle risorse educative per lo sviluppo della comunità educante	La rete in cui la mia organizzazione è inserita riesce a garantire una equa distribuzione sul territorio di opportunità ed esperienze educative, intercettando molteplici target e contesti sociali
8	Engagement di diverse tipologie di stakeholders esterni alla rete	Grazie alla rete è possibile coinvolgere attivamente diverse tipologie di stakeholders esterni
9	Benefici derivanti dal lavoro in rete e dalla relazione con il territorio	La rete offre alla mia organizzazione l'opportunità di entrare in relazione con strutture di raccordo (vedi legenda) presenti sul territorio (deputate al coordinamento e alla gestione di altre reti/partenariati)
10	Presenza di una pluralità di expertise nel territorio	Nel mio territorio sono presenti professionalità e competenze di cui la rete può avvalersi

Dimensione Determinante 3 Risorse Interne		
n.	Indicatori	Item
11	Co-progettazione goal-oriented (RETE/ORG)	La mia organizzazione realizza azioni di co-progettazione di interventi educativo-formativi in risposta a obiettivi condivisi all'interno della rete, sulla base di bisogni rilevati
12	Competenze di rete (ORG)	Le competenze di rete (vedi legenda) possedute dalla mia organizzazione sono adeguate a lavorare sul territorio e all'interno di progettualità condivise
13	Consapevolezza del proprio ruolo (ORG)	La mia organizzazione ha consapevolezza del proprio ruolo all'interno della rete e del contributo funzionale al raggiungimento di obiettivi comuni
14	Sviluppo professionale (RETE/ORG)	Il lavoro di rete favorisce lo sviluppo di professionalità interne alla mia organizzazione (es: sviluppo di competenze di rete)
15	Fiducia interna alla rete (RETE) costruita durante il progetto	La trasparenza e l'accessibilità di tutte le informazioni caratterizzano il lavoro di rete, generano un clima di fiducia e aumentano l'efficacia
Dimensione Determinante 4 Caratteristiche della Rete		
n.	Indicatori	Item
16	Efficientamento dei processi interni	La mia organizzazione beneficia dell'appartenenza alla rete per la gestione più efficace dei propri processi organizzativi
17	Risoluzione dei problemi	Per la mia organizzazione, il lavoro di rete favorisce la collaborazione tra i partner per la gestione di situazioni problematiche
18	Collaborazione multilivello	Per la mia organizzazione, il lavoro di rete promuove la collaborazione tra i partner a tutti i livelli di realizzazione di un'azione progettuale (es: operativo, organizzativo, strategico, tecnico, scambio di risorse, etc.)
19	Comunicazione	Le attività realizzate dalla rete e/o dai partner vengono diffuse all'esterno in modo efficace e trasparente, anche attraverso un piano di comunicazione condiviso
20	Disseminazione/Follow up	I risultati ottenuti dal lavoro di rete sono implementabili e trasferibili da parte di stakeholders esterni alla rete
Dimensione Determinante 5 Processi Organizzativi e Decisionali		
n.	Indicatori	Item
21	Leadership	Il coordinamento della rete promuove il coinvolgimento attivo di tutti i partner, dalla condivisione degli obiettivi alla valutazione delle azioni, gestendo in modo costruttivo le criticità e valorizzando i punti di forza delle organizzazioni
22	Governance	I partner, all'interno della rete, assumono decisioni in modo condiviso e gestiscono i processi in modo collaborativo
23	Innovazione organizzativa	Il lavoro di rete e la contaminazione tra i diversi partner promuovono e/o generano l'attivazione di nuovi servizi o l'adattamento di servizi già esistenti
24	Monitoraggio interno delle azioni	Il piano di monitoraggio delle azioni è definito all'interno della rete in modo chiaro e trasparente
25	Valutazione dei risultati raggiunti	Il piano di valutazione dei risultati è definito all'interno della rete e permette di attuare azioni di miglioramento

Tab. 3: Dimensioni determinanti, Indicatori e Item della NET.E-Scale.

Livello	Punteggio per Scala totale	Punteggio per dimensione	Descrizione
Basso	25-50	5-10	Il funzionamento complessivo della rete appare debole; la dimensione è scarsamente presente o attivata; i processi sono frammentari o in larga parte assenti
Sufficiente	51-75	11-15	Il funzionamento complessivo si colloca a un livello essenziale di base; la dimensione è attivata in modo parziale e discontinuo; i processi risultano poco stabili e con efficacia limitata
Buono	76-100	16-20	Il funzionamento complessivo si presenta solido; la dimensione è chiaramente riconoscibile e attiva; i processi sono stabili e condivisi dagli attori coinvolti
Ottimo	101-125	21-25	Il funzionamento complessivo della rete è pienamente consolidato; la dimensione è valorizzata e ben sviluppata; i processi sono maturi e generano valore aggiunto in termini di impatto e sostenibilità della rete

Tab. 4: Livelli, soglie di punteggio e descrizione dei gradi di funzionamento rilevati con la NET.E-Scale.

6. Procedura di somministrazione ed elaborazione dei dati

Il questionario è stato rivolto ai/alle professionisti/e appartenenti alle 13 organizzazioni partner del Progetto *Futuro Aperto*, nonché a figure esterne attivamente coinvolte nella co-progettazione e nell'implementazione degli interventi educativi. La popolazione complessiva mappata comprendeva 80 soggetti tra cui:

- figure operative: assistenti sociali, educatori, formatori, guide ambientali, insegnanti, mediatori, pedagogisti, psicologi, tutor;
- responsabili e coordinatori di specifiche attività di progetto;
- figure di coordinamento delle organizzazioni partner: dirigenti scolastici, coordinatori di servizi, quadri di cooperative;
- referenti per la gestione di specifiche aree di progetto: comunicazione, monitoraggio, rendicontazione.

La somministrazione del questionario è avvenuta online, in modalità auto-compilativa, tramite la piattaforma LimeSurvey, garantendo l'anonimato e la riservatezza delle risposte. Il link al questionario è stato distribuito via e-mail dal gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Firenze – Dipartimento FOR-LILPSI (responsabile del trattamento dei dati) a tutti i soggetti individuati, nel periodo luglio-dicembre 2024 in corrispondenza della scadenza del primo biennio di progetto. Le procedure di elaborazione dei dati hanno previsto una fase iniziale di analisi statistica descrittiva, mediante il calcolo degli indici di tendenza centrale e degli indici di variabilità, sia per la scala totale che per le singole aree e per ciascun item. È stato quindi calcolato il punteggio complessivo della scala e delle cinque dimensioni determinanti, con successiva attribuzione dei risultati ai quattro livelli di funzionamento previsti (basso, sufficiente, buono, ottimo), sia a livello globale sia per ciascuna area. Successivamente, è stata verificata l'affidabilità interna della scala tramite il coefficiente di Cronbach, sia per il punteggio totale sia per le singole aree. Sono stati analizzati gli indici di correlazione di Pearson tra le diverse aree e il punteggio totale, e tra i singoli item e le rispettive aree, al fine di valutare la coerenza e la forza delle relazioni tra le variabili. Infine, è stata condotta un'analisi fattoriale confermativa (CFA), utilizzando il pacchetto lavaan di R (Rosseel, 2012), per esaminare la struttura fattoriale, la robustezza delle relazioni tra fattori latenti e indicatori osservati, e la validità del modello concettuale di riferimento.

7. Risultati

7.1 Campione

Il campione che ha partecipato alla rilevazione è composto da 62 soggetti, pari al 77,5% del totale atteso. La struttura anagrafica dei partecipanti è riportata nella Tabella 5. Il campione è risultato equamente di-

stribuito tra le organizzazioni coinvolte ed è rappresentativo del partenariato di progetto. Solamente due delle 13 organizzazioni non hanno fatto registrare partecipanti alla rilevazione: la prima organizzazione ha avuto zero partecipanti sui due inizialmente mappati; la seconda organizzazione, durante la somministrazione, ha comunicato la fuoriuscita dal partenariato.

Variabile anagrafica	Dati
Territorio di intervento (scelta multipla)	Distretto socio-sanitario 18: n. 37 (59,68%) Distretto socio-sanitario 19: n. 16 (25,81%) Lunigiana: n. 14 (22,58%) Distretto socio-sanitario 17: n. 7 (11,29%)
Genere	Femmine: n. 45 (72,58%) Maschi: n. 17 (27,42%)
Livello di istruzione (scelta multipla)	Laurea magistrale o vecchio ordinamento: n. 29 (46,77%) Laurea triennale: n. 16 (25,81%) Master 1°/2° livello o corsi post-laurea: n. 8 (12,90%) Diploma di scuola superiore: n. 7 (11,29%) Dottorato: n. 2 (3,23%)
Figura professionale (scelta multipla)	Operatore/Educatore: n. 38 (61,29%) Coordinatore/trice responsabile dell'attività: n. 13 (20,97%) Insegnante: n. 7 (11,29%) Referente dell'organizzazione: n. 6 (9,68%) Referente comunicazione: n. 2 (3,23%) Altro: n. 7 (11,29%) ⁵
Anzianità lavorativa	0-2 anni: n. 16 (25,81%) 3-5 anni: n. 16 (25,81%) 6-9 anni: n. 11 (17,74%) Più di 15 anni: n. 11 (17,74%) 10-15 anni: n. 8 (12,90%)

Tab. 5: Struttura anagrafica del campione.

7.2 Statistiche descrittive dei punteggi della scala

L'analisi statistica descrittiva dei dati raccolti tramite la NET.E-Scale è sintetizzata in Tabella 6. Il punteggio medio complessivo è pari a 89,27 (DS=16,25; mediana=87), a conferma di un livello generalmente positivo di funzionamento della rete territoriale indagata.

Scala	Media	Deviazione standard	Mediana
Totale	89,27	16,25	87
Fattori esogeni	17,27	3,57	17
Accessibilità delle informazioni nel territorio	3,52	0,88	3
Scambio di know-how tra reti	3,50	0,8	3
Sostenibilità temporale delle attività	3,39	0,91	3
Supporto delle istituzioni	3,44	0,86	3
Maturità del territorio	3,44	1,05	4
Risorse esterne	17,27	3,64	17
Possibilità di finanziamento nel territorio	3,27	0,94	3
Distribuzione delle risorse educative per lo sviluppo della comunità educante	3,34	0,9	3
Engagement di diverse tipologie di stakeholders esterni alla rete	3,34	0,89	3
Benefici derivanti dal lavoro in rete e dalla relazione con il territorio	3,45	0,88	3
Presenza di una pluralità di expertise nel territorio	3,87	0,86	4

5 Consulente gestione e monitoraggio progetto; Psicologa; Collaboratrice Comunicazione; Mediatore culturale; Psicologa e Tutor DSA; Pedagogista e tutor dell'apprendimento; Psicologa.

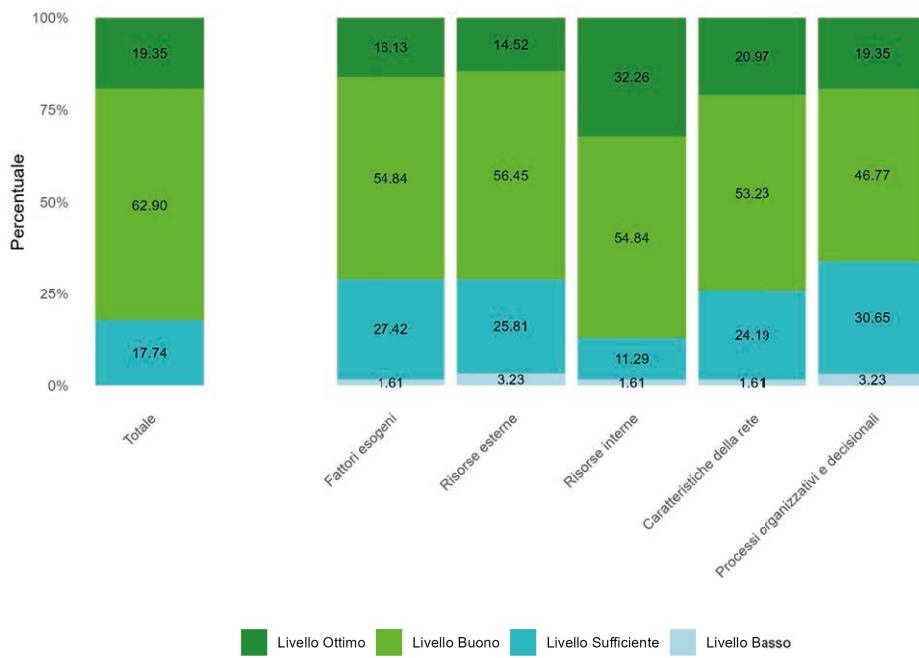
Risorse interne	19,58	3,26	19
Co-progettazione goal-oriented (RETE/ORG)	3,92	0,75	4
Competenze di rete (ORG)	3,94	0,74	4
Consapevolezza del proprio ruolo (ORG)	4,10	0,72	4
Sviluppo professionale (RETE/ORG)	3,71	0,98	4
Fiducia interna alla rete (RETE) costruita durante il progetto	3,92	0,89	4
Caratteristiche della rete	17,74	3,93	17
Efficientamento dei processi interni	3,47	1,02	3,5
Risoluzione dei problemi	3,66	0,96	4
Collaborazione multilivello	3,56	0,99	3,5
Comunicazione	3,58	0,86	4
Disseminazione/Follow up	3,47	0,92	3
Processi organizzativi e decisionali	17,40	4,01	16,5
Leadership	3,60	0,95	3,5
Governance	3,44	0,86	3
Innovazione organizzativa	3,68	0,78	4
Monitoraggio interno delle azioni	3,34	0,94	3
Valutazione dei risultati raggiunti	3,35	1,01	3

Tab. 6: Statistiche descrittive per indicatori e dimensioni determinanti.

Tra le cinque dimensioni, le *Risorse interne* si distinguono per il punteggio medio più elevato (19,58), sostenuto soprattutto dall'indicatore *Consapevolezza del proprio ruolo* (media 4,10, DS 0,72). Seguono le dimensioni *Caratteristiche della rete* (media 17,74), *Processi organizzativi e decisionali* (17,40), *Fattori esogeni* (17,27) e *Risorse esterne* (17,27). Nessun indicatore presenta valori di tendenza centrale inferiori a 3, a conferma di una valutazione favorevole e di una percezione mediamente positiva per le cinque dimensioni indagate.

7.3. Classificazione dei livelli di funzionamento

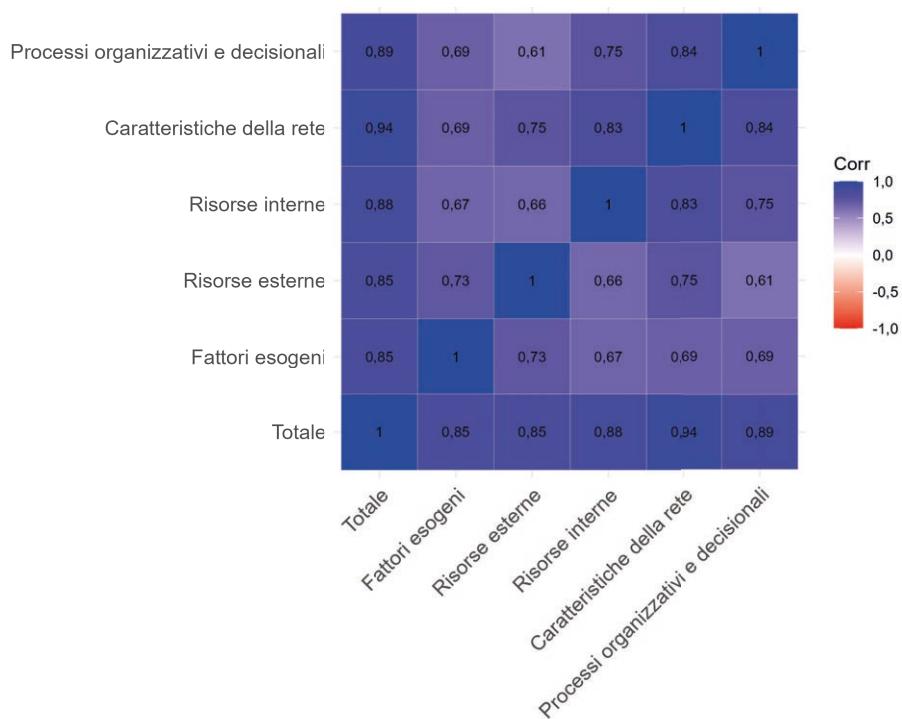
Come illustrato nel Grafico 1, la classificazione dei punteggi secondo i quattro livelli previsti (basso, sufficiente, buono, ottimo) evidenzia che nessun rispondente presenta punteggi complessivi classificabili ad un livello basso, tra 25 e 50. Questo dato indica la presenza diffusa di livelli di funzionamento almeno sufficienti tra i partecipanti, con una prevalenza di valori intermedi e alti. La percentuale di soggetti al livello ottimo è più elevata per la dimensione *Risorse interne* (32,26%), mentre le *Risorse esterne* si collocano al livello ottimo solo nel 14,52% dei casi. Al contrario, i *Processi organizzativi e decisionali* fanno rilevare la maggiore presenza di risposte nei livelli sufficiente o basso (totale: 33,88%), segnalando la necessità di interventi migliorativi su questa dimensione.



Graf. 1: Classificazione dei punteggi della scala e per dimensione.

7.4 Analisi delle correlazioni tra aree, item e punteggio totale

Il Grafico 2 mostra che tutte le correlazioni tra le dimensioni e con il punteggio complessivo sono positive e di entità moderata (tra 0,3 e 0,7) o forte ($> 0,7$). La dimensione *Caratteristiche della rete* è quella più fortemente associata al punteggio totale ($r = 0,94$), seguita da *Processi organizzativi e decisionali* (0,89) e *Risorse interne* (0,88). Le correlazioni più forti si osservano tra le dimensioni *Caratteristiche della rete* e *Processi organizzativi e decisionali* (0,84) e tra *Risorse interne* e *Caratteristiche della rete* (0,83). Tutte le correlazioni tra i singoli indicatori e le rispettive dimensioni risultano positive e generalmente forti ($r \geq 0,70$). Nessuna relazione significativa negativa è stata rilevata, a conferma della coerenza interna dello strumento.



Graf. 2: Matrice di correlazione (di Pearson) tra aree e tra aree e scala totale

Analizzando nello specifico le correlazioni tra i singoli indicatori e le rispettive dimensioni, si osservano valori più forti ($r \geq 0,85$) tra:

- l'indicatore *Scambio di know-how tra reti* ($r = 0,85$) e la dimensione *Fattori esogeni*;
- l'indicatore *Engagement di diverse tipologie di stakeholders esterni alla rete* e la dimensione *Risorse esterne*;
- gli indicatori *Consapevolezza del proprio ruolo* ($r = 0,90$) e *Competenze di rete* ($r = 0,87$) all'interno della dimensione *Risorse interne*;
- gli indicatori *Collaborazione multilivello* ($r = 0,89$), *Efficientamento dei processi interni* ($r = 0,87$) e *Risoluzione dei problemi* ($r = 0,87$) all'interno della dimensione *Caratteristiche della rete*;
- singolarmente, relativamente a tutti gli indicatori della dimensione *Processi organizzativi*, con valori indicatori-dimensione tra 0,86 e 0,92.

In assoluto, tra gli indicatori che presentano una correlazione particolarmente elevata con la scala totale ($r \geq 0,80$) si segnalano:

Efficientamento dei processi interni ($r = 0,86$), *Governance* ($r = 0,82$), *Leadership* ($r = 0,81$) e *Monitoraggio interno delle azioni* ($r = 0,80$).

7.5 Affidabilità interna, analisi fattoriale confermativa e modellizzazione

L'affidabilità della scala, valutata tramite il coefficiente di Cronbach, risulta ottima sia per il punteggio totale (0,962) sia per ciascuna dimensione (da 0,848 a 0,927), confermando la coerenza interna e la solidità della NET.E-Scale (Tabella 7).

Dimensione determinante	N. item	di Cronbach
Totale	25	0,962
Fattori esogeni	5	0,848
Risorse esterne	5	0,873
Risorse interne	5	0,851
Caratteristiche della rete	5	0,884
Processi organizzativi e decisionali	5	0,927

Tab. 7: Alpha di Cronbach per scala totale e per singole dimensioni.

È stato eseguito il test Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) per misurare la *factor adequacy* (MSA). Il test è risultato essere pari a 0,88 per il campione complessivo e tra 0,71 e 0,94 per ogni singolo item. In particolare, solo un item aveva un MSA < 0,80, mostrando l'adeguatezza del campione per l'analisi fattoriale. Per validare la struttura teorica della NET.E-Scale, è stata condotta un'*analisi fattoriale confermativa* (CFA) utilizzando il pacchetto lavaan in R (Rosseel, 2012). Data la presenza di soli item ordinali, è stato utilizzato il metodo di stima WLSMV (*Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted*). Poiché non c'erano dati mancanti nelle risposte date alla scala, sono state utilizzate tutte le osservazioni (62) per la stima del modello.

In Tabella 8 si riportano gli indici di bontà di adattamento del modello utilizzato per la CFA. Sebbene l'RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) sia lievemente superiore alla soglia ideale (0,093 rispetto a 0,080), e l'SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) sia al limite, CFI e TLI (rispettivamente *Indice Comparativo dell'Adattamento* e *Indice di Tucker-Lewis*) risultano molto buoni ($> 0,95$). Il *test del chi-quadro* indica che il modello non si adatta perfettamente ai dati ($p < 0,001$); tuttavia, come noto in letteratura, questo test è particolarmente sensibile alla numerosità campionaria. Considerata quindi la complessità del modello e la dimensione campionaria, questi valori sono comunque soddisfacenti.

Chi quadrato	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
405,589 (p <0,001)	0,968	0,963	0,093 (IC 90%: 0,075 – 0,111)	0,080

Tab. 8: Indici di bontà di adattamento del modello utilizzato per la CFA.

La CFA (Tabella 9) cattura le relazioni tra fattori e indicatori e conferma la validità della struttura concettuale ipotizzata, quindi la capacità di misurazione della scala così come suddivisa nelle cinque dimensioni. I carichi fattoriali standardizzati entro ogni costrutto latente sono tutti elevati e significativi. Le relazioni tra i fattori latenti e gli indicatori osservati risultano robuste e significative. I costrutti relativi alle cinque dimensioni rappresentano aree concettualmente distinte, ma strettamente collegate. L'adattamento del modello è migliorabile, risentendo della scarsità delle osservazioni. Le correlazioni più basse sono comunque significative.

Variabile latente	Item	Carichi fattoriali standardizzati	p-value
Fattori Esogeni	Item 01	0,596	<0,001
	Item 02	0,855	<0,001
	Item 03	0,791	<0,001
	Item 04	0,872	<0,001
	Item 05	0,809	<0,001
Risorse Esterne	Item 06	0,724	<0,001
	Item 07	0,875	<0,001
	Item 08	0,816	<0,001
	Item 09	0,859	<0,001
	Item 10	0,805	<0,001
Risorse Interne	Item 11	0,741	<0,001
	Item 12	0,950	<0,001
	Item 13	0,932	<0,001
	Item 14	0,846	<0,001
	Item 15	0,792	<0,001
Caratteristiche della Rete	Item 16	0,929	<0,001
	Item 17	0,917	<0,001
	Item 18	0,897	<0,001
	Item 19	0,773	<0,001
	Item 20	0,769	<0,001
Processi organizzativi e decisionali	Item 21	0,914	<0,001
	Item 22	0,944	<0,001
	Item 23	0,910	<0,001
	Item 24	0,904	<0,001
	Item 25	0,827	<0,001

Tab. 9: Carichi fattoriali standardizzati di ciascun item entro la sua variabile latente e relativo p-value.

Infine, con il modello grafico proposto nella Figura 1, si evidenzia la centralità delle dimensioni interne come fattori chiave nel determinare il funzionamento complessivo della rete territoriale, suggerendo possibili priorità strategiche per il miglioramento organizzativo.

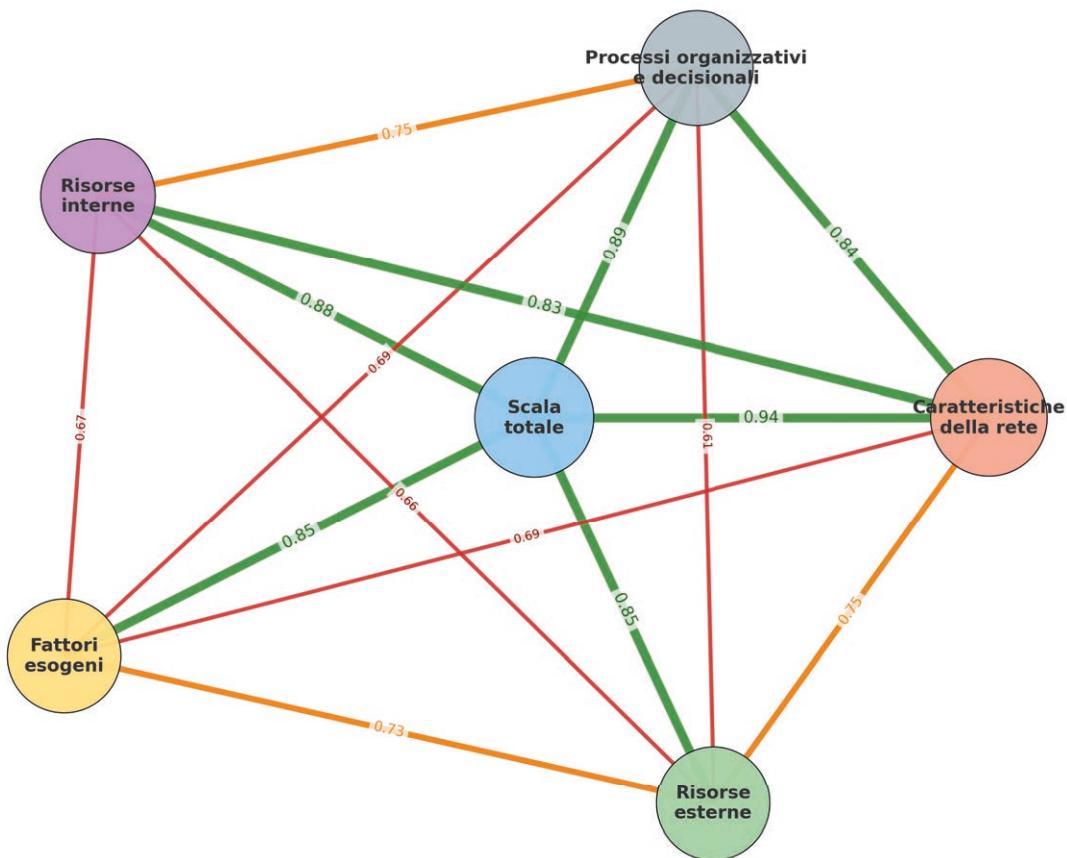


Fig. 1: Modello grafico delle correlazioni tra le dimensioni della NET.E-Scale e il punteggio totale.

8. Discussioni e chiavi interpretative

Coerentemente con il quadro teorico che ha guidato la costruzione della NET.E-Scale, in particolare la letteratura che mette in luce come la qualità dei processi relazionali, la presenza di governance partecipativa, la costruzione di capitale sociale e lo sviluppo di apprendimento organizzativo siano fattori determinanti per il funzionamento efficace delle reti territoriali e per la loro capacità di adattamento e innovazione (Argyris & Schön, 1996; 1997; Cepiku, 2013; Federighi, 2006; Fiol & Lyles, 1985; Nonaka & Takeuchi, 1995; Keast, Mandell & Agranoff, 2014), i risultati ottenuti fanno emergere la centralità delle dimensioni interne della rete come fattori cruciali che influenzano in modo significativo il suo funzionamento complessivo.

In particolare, le caratteristiche della rete, e alcuni nodi centrali come la percezione dei benefici derivanti da un lavoro condiviso, la capacità collaborativa nella risoluzione dei problemi e la fiducia reciproca tra le organizzazioni partner, emergono come indicatori strategici fondamentali per il raggiungimento di obiettivi comuni.

Similmente, i processi organizzativi e decisionali – che includono stili di leadership, governance partecipativa, monitoraggio sistematico e propensione all'innovazione organizzativa – risultano centrali nella gestione collaborativa della rete e per promuovere la capacità di adattamento della stessa, funzionale a rispondere alle mutevoli esigenze territoriali.

Le risorse interne, rappresentate soprattutto dal possesso di competenze di rete, dalla consapevolezza del proprio ruolo e dai benefici derivanti dallo sviluppo professionale continuo degli operatori, si configurano come elementi chiave per garantire la qualità delle azioni intraprese e per favorire l'assunzione collettiva di responsabilità.

Questi risultati trovano riscontro e rafforzamento nella prospettiva della *territorial intelligence* (Federighi, 2025; García-Madurga, Grilló-Méndez, & Esteban-Navarro, 2020; Girardot, 2004), intesa come capacità collettiva di analisi, interpretazione e gestione condivisa delle dinamiche territoriali. Le reti territoriali, at-

traverso l'attivazione di processi riflessivi e valutativi costanti, possono contribuire a sviluppare questa intelligenza collettiva, rafforzando la capacità del territorio di rispondere efficacemente alle proprie esigenze educative e sociali.

In tale contesto, la valutazione di impatto sociale assume un ruolo non solo tecnico-metodologico, ma anche formativo e culturale, in quanto dispositivo di formazione continua e apprendimento organizzativo capace di:

- sostenere lo sviluppo di competenze riflessive e valutative tra i professionisti;
- favorire la co-costruzione partecipata di significati e obiettivi condivisi;
- contribuire a consolidare un linguaggio e una cultura valutativa capace di orientare le strategie di miglioramento continuo delle organizzazioni;
- offrire una base oggettiva di evidenze utilizzabile come benchmark interno, utile per monitorare l'evoluzione della capacità di risposta della rete ai bisogni educativi del territorio.

Il presente studio ha avuto come obiettivo principale lo sviluppo e la validazione di una scala multidimensionale (NET.E-Scale) – e del modello concettuale sottostante – per la valutazione del funzionamento delle reti territoriali. L'analisi dei dati ha messo in evidenza relazioni robuste e significative tra variabili latenti e osservate, a sostegno della validità del modello teorico proposto. Pur riconoscendo che l'adattamento del modello risulta migliorabile, anche a causa della limitata numerosità del campione, la NET.E-Scale presenta interessanti prospettive di applicazione e trasferibilità in diversi contesti territoriali e settori di intervento.

9. Conclusioni

Lo sviluppo di strumenti, come la NET.E-Scale illustrata nel presente contributo, all'interno dei quadri teorici di riferimento delineati, consente di esprimere la rilevanza che una prospettiva pedagogica può assumere affinché azioni di monitoraggio e valutazione di impatto possano contribuire a rimettere in discussione consuetudini educative, valorizzare la responsabilità e supportare il cambiamento e l'innovazione.

La scala, sviluppata nel quadro di un'azione di etero-valutazione, grazie alle strategie di ricerca che ne hanno consentito la definizione e l'applicazione, viene a configurarsi come strumento di autovalutazione e monitoraggio dell'apprendimento organizzativo generato dalla partecipazione a progetti complessi, caratterizzati da reti territoriali ampie e concretamente rappresentative di potenziali comunità educanti.

La scala, consentendo di comprendere quali competenze/dimensioni attenzionare e sviluppare per poter adeguatamente rispondere alle sfide educative emergenti, consente di trasformare il momento della valutazione in occasione per una profonda riflessione quale base per esplicitare e incorporare il *know-how* maturato. Se i sistemi di valutazione possono offrire rappresentazioni che consentono un'analisi di funzionamento, quando questa analisi è autodiretta, partecipata, intenzionalmente e consapevolmente impostata, induce apprendimento creando le condizioni per influenzare in maniera significativa produzione, gestione e trasferimento di conoscenza.

L'utilizzo della scala, con la sua articolazione nelle cinque dimensioni chiave, consente di dare forma e significato all'insieme dei processi che portano la rete ad analizzare e ripensare criticamente strategie ed azioni gestionali, in relazione al miglioramento dell'efficacia delle procedure attivate e al raggiungimento dei risultati attesi. Lo sviluppo di tali capacità è direttamente collegato all'assunzione di maggiori livelli di responsabilità come prefigurato da specifiche forme di finanziamento. Il passaggio da forme organizzative eterodirette o comunque predeterminate sul piano strettamente normativo (pensiamo all'appalto di servizi educativi), a forme di auto-organizzazione funzionali alla programmazione, progettazione, gestione e valutazione di interventi rispondenti a specifici problemi educativi, adeguati ai diversi contesti, alla domanda e alle caratteristiche specifiche dei soggetti coinvolti, sta rappresentando sempre di più una notevole sfida anche sul piano delle professionalità coinvolte.

Tra i principi da tenere in considerazione per impostare un sistema di valutazione in grado di sostenere l'apprendimento organizzativo, la letteratura (Preskill & Torres, 1999; Russ-Eft & Preskill, 2009) evidenzia – oltre all'adozione di un approccio di ricerca capace di garantire un apprendimento incrementale e iterativo

nel tempo – la necessità di integrare la funzione di valutazione e definire il “ruolo del valutatore” all’interno dell’organizzazione. In questa prospettiva si aprono ulteriori piste di ricerca sulle competenze professionali richieste e necessarie per trasformare la valutazione in processo di apprendimento critico, soprattutto all’interno di quelle reti che troppo spesso rappresentano ancora un capitale sociale non pienamente valorizzato nelle sue potenzialità.

Bibliografia

- Argote, L. (2011). Organizational learning research. Past, present and future. *Management Learning*, 42(4), 439–446. <https://doi.org/10.1177/135050761140821>
- Argote, L. (2013). *Organizational Learning. Creating, retaining and transferring knowledge*. New York: Springer.
- Argyris, C., & Schon, D. A. (1996). *Organizational Learning II: theory, method, and Practice*. Boston: Addison-Wesley.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1997). Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. *Reis*, 77/78, 345–348. <https://doi.org/10.2307/40183951>
- Bellotti S. (Ed.). (2020). *Common Assessment Framework*. EUPAN Resource Center.
- Bennet A., & Bennet, D. (2004). The Partnership between Organizational Learning and Knowledge Management. In C. W. Holsapple (Ed.), *Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters* (pp. 439–455). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24746-3_23
- Bernstein, B. (1990). *The structuring of pedagogic discourse*. London: Routledge.
- Borzaga, C., Fazzi, L., & Rosignoli, A. (2023). *Guida pratica alla co-programmazione e co-progettazione. Strategie e strumenti per costruire agende collaborative*. Erikson. https://static.erickson.it/prod/files/ItemVariant/temvariant_sfogliolibro/213349_9788859033936_edi2508_guida-pratica-all-a-co-programmazione-e-co-progettazione.pdf
- Burt, R. S. (2018). Structural holes. In D. Grusky (Ed.), *Social stratification, class, race, and gender in sociological perspective* (pp. 659–663). London: Routledge.
- Cepiku, D. (2013). Network Performance. Toward a Dynamic Multidimensional Model. In R. Keast, M. P. Mandell, R. Agranoff (Eds.), *Network theory in the public sector: Building new theoretical frameworks* (pp. 174–189). London: Routledge.
- Clark, C., Rosenzweig, W., Long, D., & Olsen, S. (2004). *Double bottom line project report: Assessing social impact in double bottom line ventures*. Center for Responsible Business.
- Coleman, J. (1990). *Fondamenti di teoria sociale* (trad. it. G. Ballarino). Bologna: Il Mulino, 2005.
- Cousins, J. B., & Whitmore, E. (1998). Framing participatory evaluation. *New directions for evaluation*, 80, 5–23. <https://doi.org/10.1002/ev.1114>
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd Ed.). Londra: Sage.
- D.lgs. 3 luglio 2017, n. 117. *Codice del Terzo settore, a norma dell’articolo 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106.*
- De Maria, F., Del Gobbo, G., Patera, S., & Torre, E. (Eds.). (3 luglio 2025). *La valutazione di impatto sociale in progetti educativi complessi*. [Materiali e output del Convegno La Valutazione di impatto sociale in progetti educativi complessi. Esperienze sul campo e prospettive di ricerca educativa]. Università degli Studi di Firenze, Dipartimento FORLILPSI. <https://doi.org/10.57596/1-03-07-2025>
- Del Gobbo, G. (2016). Valutazione di sistema per una learning organization. Riferimenti teorici ed esperienze per un modello operativo. *Pedagogia e Vita*, 74, 172–191.
- Del Gobbo, G., Federighi, P., De Maria, F., Frison, D., Galeotti, G., Iossa, S., Pasquali, G., & Spennato, B. (2022). Educational ecosystems: A research model applied in four Italian territories of the Tuscany Region. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 22(1), 377–392. <https://doi.org/10.36253/form-12965>
- Del Gobbo, G., Torlone, F., & Galeotti, G. (2018). *Le valenze educative del patrimonio culturale. Riflessioni teorico metodologiche tra ricerca evidence based e azione educativa nei musei*. Roma: Aracne.
- Di Iacovo, F. (2014). La governance dell’innovazione nelle aree rurali. In F. Mantino (Ed.), *La governance come fattore di sviluppo* (pp. 367–411). Bologna: INEA.
- European Commission: Directorate-General for International Partnerships (2024). *Evaluation handbook*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2841/340793>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4th Ed.). Londra: Sage.
- Federighi, P. (1997). Le teorie critiche sui processi formativi in età adulta: Tendenze e aspetti problematici nei principali orientamenti contemporanei. In P. Orefice (Ed.), *Formazione e processo formativo. Ipotesi interpretative* (pp. 29–55). Milano: FrancoAngeli.

- Federighi, P. (2006). Profili professionali con formazione superiore e alta formazione e le relative competenze: il manager dei processi formativi nelle reti di innovazione. In P. Orefice & A. Alberici (Eds.), *Le nuove figure professionali della formazione in età adulta* (pp. 71–84). Milano: FrancoAngeli.
- Federighi, P. (2025). Macrorigenerazione del paesaggio culturale e costruzione sociale della territorial intelligence. In A. Lauria (Ed.), *Il paesaggio culturale come risorsa per la rigenerazione delle aree interne italiane* (pp. 65–72). Catanzaro: Rubbettino.
- Fetterman, D., & Wandersman, A. (2007). Empowerment Evaluation: Yesterday, Today, and Tomorrow. *American Journal of Evaluation*, 28(2), 179–198. <https://doi.org/10.1177/1098214007301350>
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational Learning. *The Academy of Management Review*, 10(4), 803–813. <https://doi.org/10.2307/258048>
- Fukuyama, F. (1996). *Trust: social virtues and the creation of prosperity*. New York: Free Press.
- Galeotti, G. (2020). *Educazione ed innovazione sociale*. Firenze: Firenze University Press. <https://dx.doi.org/10.36253/978-88-5518-092-4>
- Galligani, I., & Riccardo, A. (2022). L'analisi delle reti sociali per la valutazione delle comunità educanti nei progetti di contrasto alla povertà educativa. *RIV Rassegna Italiana Di Valutazione*, 80, 185–207. <https://doi.org/10.3280/riv2021-080010>
- García-Madurga, M. Á., Grilló-Méndez, A. J., & Esteban-Navarro, M. A. (2020). Territorial intelligence, a collective challenge for sustainable development: A scoping review. *Social Sciences*, 9(7), 126. <https://doi.org/10.3390/socsci9070126>
- Girardot, J.-J. (2004). Intelligence territoriale et participation. In 3ème Colloque TIC & Territoire: quels développements? Lille : France.
- Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510. <https://doi.org/10.1086/228311>
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274. <https://doi.org/10.3102/01623737011003255>
- Han, S. H., Yoon, S. W., & Chae, C. (2020). Building social capital and learning relationships through knowledge sharing: A social network approach of management students' cases. *Journal of Knowledge Management*, 24(4), 921–939. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0641>
- Israel, B. A., Schulz, A. J., Coombe, C. M., Parker, E. A., Reyes, A. G., Rowe, Z., & Lichtenstein, R. L. (2019). Community-based participatory research. *Urban health*, 272(2), 272–282. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190915858.003.0029>
- Keast, R., Mandell, M. P., & Agranoff, R. (Eds.). (2014). *Network theory in the public sector: Building new theoretical frameworks*. London: Routledge.
- Lefebvre, V. M., Sorenson, D., Henchion, M., & Gellynck, X. (2016). Social capital and knowledge sharing performance of learning networks. *International Journal of Information Management*, 36(4), 570–579. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.11.008>
- Marucci, M. (2024). Esperienze di co-progettazione: tre dimensioni della governance partecipativa. In B. L. Boschetti (Ed.), *Per un Laboratorio dell'Amministrazione condivisa. Primi risultati di una ricerca multidisciplinare* (pp. 149–176). Quaderni di Terzjus, Osservatorio di Diritto del terzo settore, della filantropia e dell'impresa sociale.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford: Oxford University Press.
- Oliveira, V., & Pinho, P. (2009). Evaluating Plans, Processes and Results. *Planning Theory & Practice*, 10(1), 35–63. <https://doi.org/10.1080/14649350802661741>
- Palumbo, M. (2001). Valutazione di processo e d'impatto: l'uso degli indicatori tra meccanismi ed effetti. In N. Stame (Ed.), *Valutazione 2001-Lo sviluppo della valutazione in Italia* (pp. 328–360). Milano: FrancoAngeli.
- Palumbo, M. (2003). La valutazione partecipata ei suoi esiti. *RIV Rassegna Italiana di Valutazione*, 25, 1000–1018.
- Portes, A. (1998). Social capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.1>
- Preskill, H. S., & Torres, R. T. (1999). *Evaluative inquiry for learning in organizations*. London:Sage.
- Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rossi P. H., Freeman H. E., & Lipsey M. W. (1999). *Evaluation. A Systematic Approach*, 6th Ed. London: Sage.
- Russ-Eft, D., & Preskill, H. S. (2009). *Evaluation in organizations: A systematic approach to enhancing learning, performance, and change*. New York: Basic Books.
- Sajjad, A., Eweje, G., & Raziq, M. M. (2024). Sustainability leadership: An integrative review and conceptual synthesis. *Business Strategy and the Environment*, 33(4), 2849–2867. <https://doi.org/10.1002/bse.3631>

- Salvini, A., Riccardo, A., Vasca, F., & Psaroudakis, I. (2019). *Inter-Organizational Networks and Third Sector: Emerging Features from Two Case Studies in Southern Italy*. In G. Ragozini & M. Vitale (Eds.), *Challenges in Social Network Research. Lecture Notes in Social Networks* (pp. 209–233). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31463-7_13
- Schad, J., & Bansal, P. (2018). Seeing the forest and the trees: How a systems perspective informs paradox research. *Journal of Management Studies*, 55(8), 1490–1506. <https://doi.org/10.1111/joms.12398>
- Schad, J., & Smith, W. K. (2019). Addressing grand challenges' paradoxes: Leadership skills to manage inconsistencies. *Journal of Leadership Studies*, 12(4), 55–59. <https://doi.org/10.1002/jls.21609>
- SEE. Social Economy Europe. (2015). *Social Economy Charter A different model of enterprise and organisation, a different type of entrepreneurship*. <https://socialeconomy.eu.org/wp-content/uploads/2020/04/2019-updated-Social-Economy-Charter.pdf>
- Stame, N. (Ed.). (2007). *Classici della valutazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Stame, N. (2021). Mixed Methods e valutazione democratica. *RIV Rassegna Italiana di Valutazione*, 76, 53–70. <https://doi.org/10.3280/RIV2020-076004>
- Striano, M. (2012). Riflessione e riflessività. In P. C. Rivoltella & P. G. Rossi (Eds.), *L'agire didattico. Manuale per l'insegnante* (pp. 349–362). Brescia: La Scuola.
- Torre, M. T. (2010). *Strategie di ricerca valutativa in educazione e formazione*. Roma: Aracne.
- Torrigiani, C. (2009). Partecipazione e valutazione partecipata. In M. Palumbo & C. Torrigiani (Eds.), *La partecipazione fra ricerca e valutazione* (pp. 112–134). Milano: FrancoAngeli.
- Trigilia, C. (2009). *Sociologia economica. Vol. 2: Temi e percorsi contemporanei*. Bologna: Il Mulino.
- Trinchero, R., & Robasto, D. (2019). *I mixed methods nella ricerca educativa*. Milano: Mondadori.
- Venturi, P. (2019). *La valutazione d'impatto sociale come pratica "trasformativa"*. Short Paper, 19. <https://www.aiccon.it/pubblicazione/valutazionediimpatto>
- Weber, M., Fischhoff, E., Galli, G., & Marietti, A. M. (2000). *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo* (10. rist.). Biblioteca Universale Rizzoli.
- Wenger, E. (2006). *Comunità di pratica. Apprendimento significato e identità*. Milano: Raffaello Cortina.
- White, H. (2010). A Contribution to Current Debates in Impact Evaluation. *Evaluation*, 16(2), 153–164. <http://dx.doi.org/10.1177/1356389010361562>
- Zamagni, S., Venturi, P., & Rago, S. (2015). Valutare l'impatto sociale. La questione della misurazione nelle imprese sociali. *Impresa Sociale*, 6, 77–97.

Guidance didactics in initial teacher training: perspectives on a multidimensional and strategic paradigm

La didattica orientativa nella formazione iniziale degli insegnanti: prospettive di un paradigma multidimensionale e strategico

Valentina Della Volpe

University of Roma Tre, Rome, (Italy)



Double blind peer review

Citation: Della Volpe, V. (2025). Guidance didactics in initial teacher training: perspectives on a multidimensional and strategic paradigm. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 126-135
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p126>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 9, 2025

Accepted: December 2, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p126>

Abstract

The article analyzes the strategic value of guidance didactics within the indirect internship modules of university qualification pathways for teachers (PEF 30/36/60 CFU), proposing it as a pedagogical paradigm capable of integrating the construction of teachers' professional identity with the development of design skills essential to address contemporary educational challenges.

The analysis unfolds along three main directions. First, it develops a multilayered theoretical framework that connects the European LifeComp framework, the Italian Ministerial Decree 328/2022, and the most recent theories on formative guidance. Second, it presents an original experience of Guidance didactics, experimented during the indirect internship with future teachers of the A012 subject area (Literary disciplines in upper secondary schools), centered on an existential and project-oriented re-reading of Dante, Petrarch, and Boccaccio. This proposal emerges as a transferable methodological and cultural model, useful to inspire further guidance teaching designs in school contexts. Finally, the contribution critically rethinks the teacher's role as an orienting educator, called to accompany students in the processes of self-knowledge, meaning-making, and life design. In this perspective, the research takes the form of an exploratory, theory-informed study aimed at supporting Initial teacher training in a guidance-oriented, reflective, and design-based perspective.

Keywords: guidance didactics; indirect internship; initial teacher training.

Riassunto

L'articolo analizza il valore strategico della didattica orientativa nei moduli di tirocinio indiretto dei percorsi abilitanti universitari per docenti (PEF 30/36/60 CFU) proponendola come paradigma pedagogico capace di integrare la costruzione dell'identità professionale docente con lo sviluppo di competenze progettuali essenziali per affrontare le sfide educative contemporanee.

L'analisi si sviluppa lungo tre direttive principali. In primo luogo, viene elaborato un inquadramento teorico multilivello che mette in relazione il framework europeo LifeComp, il D.M. 328/2022 e le più recenti teorie sull'orientamento formativo. In secondo luogo, viene presentata un'esperienza inedita di didattica orientativa, sperimentata durante il tirocinio indiretto con i futuri insegnanti della classe di concorso A012 (Discipline letterarie negli istituti di istruzione secondaria), centrata su una rilettura esistenziale e progettuale di Dante, Petrarca e Boccaccio. Tale proposta si configura come modello metodologico e culturale trasferibile, utile a guidare ulteriori progettazioni orientative nei contesti scolastici.

Infine, il contributo ripensa criticamente il ruolo dell'insegnante come figura orientante, chiamata ad accompagnare gli studenti nei processi di conoscenza di sé, esplorazione del senso e costruzione del proprio progetto di vita.

In questa prospettiva, la ricerca si configura come uno studio esplorativo a carattere teorico-applicativo, volto a sostenere la formazione iniziale dei docenti in chiave orientativa, riflessiva e progettuale.

Parole chiave: didattica orientativa; tirocinio indiretto; formazione iniziale docenti..

1. Introduzione

La crescente attenzione alle competenze trasversali e alla formazione integrale della persona ha posto l'orientamento al centro del dibattito pedagogico contemporaneo. Lungi dall'essere un'attività accessoria o episodica, l'orientamento formativo si configura oggi come dispositivo strategico per sostenere lo sviluppo di soggettività consapevoli, responsabili e progettuali (Commissione Europea, 2018, 2020; Biagioli, 2023; Margottini, 2023; Riva, 2023; Costa e al., 2025). In questo scenario, la formazione iniziale degli insegnanti rappresenta un terreno cruciale per sperimentare approcci didattici capaci di integrare saperi disciplinari, riflessione identitaria e accompagnamento esistenziale.

A livello europeo, il framework LifeComp (Commissione Europea, 2020) ha offerto un contributo fondamentale in questa direzione, definendo un assetto concettuale e pragmatico per l'educazione alla competenza personale, sociale e di apprendimento. L'idea che l'orientamento debba fondarsi sulla consapevolezza di sé, sulla capacità di gestire le proprie emozioni, sull'autonomia, sul pensiero critico e sulla progettualità individuale rappresenta un punto di svolta rispetto a visioni più strumentali e limitate al solo accompagnamento sulle scelte formative e professionali.

Nel contesto italiano, Le Linee guida per l'orientamento, emanate con il Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022 (MIM, 2022) definiscono l'orientamento come un processo continuo volto a facilitare la conoscenza di sé e del contesto sociale, culturale, formativo e professionale e a sostenere la maturazione di competenze utili a definire o ridefinire scelte personali e professionali in coerenza con la realtà per un progetto di vita significativo ed autentico. Le finalità del decreto sono chiaramente delineate: contrastare la dispersione scolastica, ridurre il mismatch tra scuola e lavoro, sostenere l'apprendimento permanente e potenziare l'offerta tecnico-professionale e terziaria. Le azioni previste a partire dal 2023 includono, tra l'altro, la formazione di docenti tutor per l'orientamento, l'attivazione di moduli interdisciplinari di orientamento in tutte le classi della scuola secondaria, la costruzione dell'e-portfolio per ogni studente e l'utilizzo della piattaforma digitale "UNICA".

In questo scenario, anche la figura del docente viene chiamata a rinnovarsi, assumendo un ruolo orientante, in grado di accompagnare gli studenti nei processi di scoperta di sé, esplorazione dei propri interessi e costruzione di percorsi futuri. È in tale prospettiva che si colloca il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) del 4 agosto 2023, che ha ridefinito l'architettura della formazione iniziale degli insegnanti della scuola secondaria in Italia, ponendo attenzione alla qualità del tirocinio, alla connessione tra saperi teorici e competenze didattico-relazionali, e alla valorizzazione delle dimensioni riflessive e progettuali della professionalità docente. Particolare rilievo viene dato al tirocinio, sia diretto che indiretto, come spazio formativo per l'integrazione tra teoria, pratica e riflessione pedagogica. È proprio all'interno di questo spazio che si può innestare una visione dell'insegnante come figura orientante, capace di accompagnare gli studenti nella costruzione di senso, nella ricerca di motivazione e nella progettualità personale.

In tale cornice, emerge la necessità di costruire un impianto pedagogico coerente, capace di coniugare le indicazioni europee, le istanze normative e le più recenti teorie sull'orientamento formativo.

Per cui il presente contributo si propone di esplorare, da una prospettiva pedagogica e metodologica, le potenzialità della didattica orientativa nella formazione iniziale degli insegnanti di Lettere (classe di corso A012, Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria), con particolare attenzione al tirocinio indiretto (T.I.) come luogo deputato allo sviluppo di competenze orientative, educative e progettuali, coerenti con un paradigma formativo integrato e multidimensionale. Alla luce di quanto detto, questo contributo intende rispondere a tre interrogativi di ricerca:

1. In che modo è possibile coniugare il framework europeo LifeComp, il quadro normativo nazionale (D.M. 328/2022) e le più recenti teorie sull'orientamento formativo, al fine di costruire un impianto pedagogico coerente per la formazione iniziale degli insegnanti di Lettere nella scuola secondaria di secondo grado?
2. Quali potenzialità formative emergono dalla sperimentazione, nel tirocinio indiretto, di un'attività di didattica orientativa fondata su una rilettura esistenziale e progettuale di Dante, Petrarca e Boccaccio, in relazione allo sviluppo delle competenze professionali, progettuali e orientative dei futuri docenti della classe A012 in accordo al DPCM del 4 agosto 2023?

3. Qual è la portata pedagogica e trasformativa della didattica orientativa nella formazione iniziale degli insegnanti, e in che modo essa può ridefinire il profilo del docente come educatore orientante capace di accompagnare gli studenti nei processi di conoscenza di sé, esplorazione del senso e costruzione del proprio progetto di vita?

2. Lo stato dell'arte: tra policy europea, riforme nazionali e fondamenti teorici

L'orientamento, oggi, non può più essere concepito come insieme di pratiche episodiche o ancillari rispetto alla didattica curricolare. Piuttosto, è un processo educativo trasformativo e continuo che attraversa saperi, relazioni e progettualità. In questa direzione convergono, pur da prospettive differenti, il framework europeo LifeComp (Commissione Europea, 2020) e il Decreto Ministeriale 328/2022, che ha introdotto le Linee guida per l'orientamento nel sistema educativo italiano. Entrambi i dispositivi condividono una visione ampia e integrata dell'orientamento, fondata sull'interazione tra sviluppo personale, sociale e cognitivo. La sfida è quella di metterli in dialogo critico, così da delineare un impianto pedagogico multilivello e coerente, in particolare nella formazione iniziale dei docenti di Lettere della scuola secondaria di secondo grado.

Il LifeComp rappresenta un contributo europeo al sostegno dell'apprendimento permanente attraverso nove competenze, suddivise in tre aree: personale (autoconsapevolezza, autoregolazione, flessibilità), sociale (empatia, comunicazione, collaborazione) e learning to learn (pensiero critico, gestione dell'apprendimento, crescita personale). Non prescrittivo, concepito per essere adattato a diversi contesti, il framework sostiene lo sviluppo di cittadini consapevoli e riflessivi, capaci di affrontare trasformazioni complesse. Le competenze proposte non si riducono a un repertorio operativo, ma delineano una visione dell'apprendimento come processo relazionale, metacognitivo e trasformativo. Si tratta dunque di un quadro aperto e trasversale, non vincolato a contenuti disciplinari specifici, ma orientato a sostenere autonomia e agenzialità dei soggetti in formazione (Masseroni & Ravotto, 2021).

Il D.M. 328/2022, dal canto suo, mira a costruire un orientamento formativo continuo e integrato nel curricolo scolastico, specificando finalità e azioni concrete per sviluppare una cultura orientativa nelle scuole italiane. Superando l'idea di un orientamento accessorio, lo propone come dimensione trasversale della didattica, centrata su conoscenza di sé, consapevolezza del contesto e capacità di progettazione individuale. In tale prospettiva, l'orientamento è definito come processo volto a facilitare la lettura di sé e della realtà e a sostenere la costruzione di un progetto di vita coerente con le proprie aspirazioni e con le opportunità offerte dalla società. Al docente viene attribuito un ruolo centrale attraverso azioni quali la formazione dei tutor, i moduli interdisciplinari, l'introduzione dell'e-portfolio come strumento riflessivo e progettuale e l'utilizzo della piattaforma digitale UNICA. Tuttavia, pur nella sua rilevanza, il decreto mantiene un impianto prevalentemente precettistico e operativo, che necessita di un'integrazione critica e teoricamente fondata per incidere sui processi di insegnamento-apprendimento, poiché, come osserva Margottini (2023, p. 203), il problema non riguarda soltanto la scelta di un percorso formativo o lavorativo, ma l'imparare a leggere se stessi e la realtà, interpretando appieno i propri ruoli esistenziali.

Proprio in questo spazio di mediazione poniamo la presente riflessione pedagogica. Coniugare LifeComp e D.M. 328/2022 significa operare un passaggio dal piano normativo e delle competenze a quello educativo e trasformativo della didattica, reso possibile dalle più recenti teorie sull'orientamento formativo.

Batini e Del Sarto (2005) propongono un orientamento narrativo, basato sulla capacità di rileggere la propria storia, immaginare scenari e costruire ponti tra vissuto e intenzionalità progettuale. Secondo Silvaggi (2022), l'orientamento non può ridursi a un insieme di informazioni o strumenti decisionali, ma deve configurarsi come dispositivo culturale e didattico, capace di attivare processi di senso, lettura critica della realtà e costruzione della soggettività. Di Fabio (2017; 2023) amplia il paradigma includendo le competenze trasversali e relazionali nella costruzione del futuro e promuovendo il concetto di positive self and relational management.

In questa direzione si collocano anche Soresi e Nota (2020), che, nel volume *L'orientamento e la progettazione professionale*, delineano un modello educativo in grado di superare approcci individualistici e prestazionali. L'orientamento, per gli autori, riguarda l'intero ciclo di vita e non si limita a scelte scolastiche

o lavorative, ma include la progettazione esistenziale e sociale. La loro prospettiva si sviluppa attraverso cinque profili evolutivi dell'essere umano: homo economicus (efficienza individuale), homo sapiens (riflessività e consapevolezza), homo reciprocus (relazione), homo solidalis (impegno sociale) e homo prospectus (progettualità etica e futura). Questa lettura sposta l'attenzione dall'orientamento come risposta al mercato del lavoro verso un'educazione alla cittadinanza consapevole e trasformativa. I profili delineano un continuum identitario e formativo, in cui l'orientamento diventa prassi sociale, rigenerativa, fondata su dialogo, condivisione e reciprocità.

Ne deriva un approccio che, nel contesto della formazione iniziale dei docenti di Lettere, favorisce esperienze di auto-analisi collettiva (lavori di gruppo, peer tutoring, comunità di pratica orientanti), riflessioni condivise su valori e scelte e co-costruzione di significati individuali e professionali. La didattica orientativa assume così la forma di esperienze cooperative e di co-progettazione, in cui l'attenzione alle relazioni e alle responsabilità collettive è centrale. In tale quadro risulta coerente anche il paradigma del self-directed learning (Ottone, Margottini, Pellerey, 2020), che integra la capacità del soggetto di progettare e guidare il proprio apprendimento con l'orientamento come costruzione collettiva di senso.

Per il futuro docente, imparare a orientarsi diventa allora un'esperienza trasformativa che intreccia identità professionale, responsabilità educativa e apertura etica al futuro.

Per offrire una sintesi comparativa dei principali riferimenti, la Tabella 1 mette in dialogo LifeComp, il D.M. 328/2022 e le più recenti prospettive accademiche, così da proporre uno schema utile alla progettazione formativa nella formazione iniziale degli insegnanti.

Quadro di riferimento	Visione dell'orientamento	Focus pedagogico	Azioni strategiche	Finalità educative
Framework LifeComp (EU, 2020)	Competenze personali, sociali e metacognitive integrate.	Sviluppo di cittadinanza attiva e lifelong learning.	Promozione di 9 competenze chiave suddivise in tre aree.	Formazione di soggetti autonomi, riflessivi e flessibili.
D.M. 328/2022 (MIUR)	Processo continuo, trasversale al curricolo.	Conoscenza di sé, lettura del contesto, progettualità.	Moduli interdisciplinari, tutor, e-portfolio, PCTO, piattaforma UNICA.	Contrastare dispersione, mismatch formativo-lavorativo, NEET.
Prospettive teoriche (Batini e Del Sarto, 2005; Di Fabio, 2017, 2023; Ottone, Margottini, Pellerey, 2020; Silvaggi, 2022; Soresi e Nota, 2020)	Orientamento come costruzione di senso dalla soggettività alla cooperazione.	Narratività, riflessività, etica della relazione.	Educazione trasformativa e partecipativa e co-progettazione.	Costruzione di identità, cittadinanza consapevole, progetto di vita.

Tab.1: Tabella di comparazione sull'orientamento

3. Una proposta metodologica: verso una didattica orientativa integrata

La formazione iniziale degli insegnanti di Lettere nella scuola secondaria di II grado (classe di concorso A012) costituisce da sempre un terreno complesso, ma ricco di opportunità. La sfida è costruire al suo interno un impianto pedagogico capace di integrare le tre dimensioni dell'orientamento educativo delineate in precedenza: i riferimenti europei in termini di competenze trasversali (LifeComp, 2020), il quadro normativo nazionale e le più recenti prospettive teoriche. In questa cornice, la didattica orientativa si configura come chiave trasversale che abita e trasforma le pratiche disciplinari, contribuendo alla costruzione dell'identità professionale docente e allo sviluppo dell'autonomia degli studenti.

Il DPCM del 4 agosto 2023 segna un passaggio rilevante, istituendo percorsi abilitanti di 30/36/60 CFU che includono tirocinio diretto e indiretto, didattica disciplinare e laboratori pedagogico-didattici. In particolare, il tirocinio diventa un momento privilegiato per sperimentare una didattica riflessiva e orientativa, in cui il futuro docente integra teoria e prassi, contenuti disciplinari e relazione educativa. Nella formazione iniziale dei docenti di Lettere, l'orientamento assume il valore di paradigma: non semplice insieme di strumenti informativi, ma approccio metodologico capace di generare percorsi di vita e di professione significativi.

All'interno dei percorsi abilitanti universitari (PEF 30/36/60 CFU), il tirocinio indiretto rappresenta un laboratorio in cui i futuri insegnanti possono:

- riflettere sulla propria identità professionale, sviluppando consapevolezza, motivazione e competenze in ottica di apprendimento continuo;
- sperimentare metodi didattici orientativi;
- trasformare i saperi accademici in conoscenze e attività capaci di sostenere i processi orientativi degli studenti.

La formazione non si esaurisce nella trasmissione di nozioni, ma si traduce in un'educazione al saper essere e al saper fare, intesa come cornice regolativa delle scelte culturali, metodologiche e relazionali. Il tirocinio indiretto diventa così occasione di applicazione consapevole di questo impianto, in cui i docenti apprendono ad orientarsi e ad orientare in contesti reali, elaborando percorsi professionali e personali coerenti con il proprio vissuto e con i riferimenti teorici. La didattica orientativa si propone pertanto come paradigma educativo che intreccia conoscenze disciplinari, riflessione esistenziale e progettualità.

In questa prospettiva, nell'a.a. 2024/2025, con un gruppo di 25 corsisti del PeF30 dell'Università di Roma Tre, all'interno del T.I. è stato sperimentato con il tutor coordinatore un modulo formativo di 1 CFU, centrato sulla rilettura orientativa di testi di Dante, Petrarca e Boccaccio. Il percorso si è articolato su quattro direttive metodologiche:

- lettura esistenziale: brani scelti dall'*Inferno* della *Commedia*, dal *Secretum* e dal *Decameron* sono stati esplorati come specchi narrativi capaci di attivare riflessioni sul sé, sulle crisi e sulle scelte;
- riflessione sulla letteratura: Dante, Petrarca e Boccaccio non solo come autori canonici, ma come strumenti per progettare percorsi orientativi;
- dialogo socratico e cooperativo: il confronto con i pari, guidato da domande-stimolo, per favorire il pensiero critico e autoriconoscimento;
- apprendimento situato.

Il percorso è stato progettato secondo la metodologia del service learning (Colazzo et al., 2018), intesa in questo contesto come orientamento alla produzione di un “servizio” educativo destinato alle future scuole in cui i corsisti opereranno come docenti. I partecipanti sono stati guidati a costruire un modulo orientativo trasferibile, capace di rispondere ai bisogni formativi osservati nel tirocinio diretto e potenzialmente utile alle comunità scolastiche che li accoglieranno nel loro ingresso professionale. La progettazione ha seguito la logica del backward design (Ziegenfuss & LeMire, 2019), definendo in primo luogo i risultati di apprendimento attesi in termini di competenze progettuali orientative, per poi individuare le evidenze osservabili emerse nei momenti di dialogo cooperativo e nel laboratorio di progettazione, e successivamente le attività didattiche specifiche, con attenzione all'inclusione e alla personalizzazione. Per verificare gli esiti e le ricadute formative, si è infine ricorso a momenti strutturati di riflessione collettiva (circle time) con i corsisti, guidati da domande-stimolo finalizzate a far emergere apprendimenti, difficoltà e riprogettazioni possibili.

La denominazione del modulo è: “Viaggi interiori e scelte di vita: Dante, Petrarca e Boccaccio come modelli orientativi”, e ha preso a riferimento la competenza europea personale, sociale e learning to learn, con particolare attenzione all'area personale del framework LifeComp (Tab. 2).

Area	Competenze	Descrittori
Personale	P1. Auto-regolazione. Consapevolezza e gestione di emozioni, pensieri e comportamenti.	P1.1 Consapevolezza ed espressione di emozioni, pensieri, valori e comportamenti personali

Tab.2: Area Personale, competenze P1 e descrittori P1.1 del Framework LifeComp.

Attraverso il confronto con i modelli letterari e la riflessione guidata, i corsisti hanno sviluppato una maggiore capacità di auto-riflessione professionale, di riconoscimento delle proprie potenzialità e di progettazione personale. Il modulo ha quindi rappresentato, oltre che un'occasione di crescita identitaria, un

modello didattico trasferibile, che i futuri docenti potranno adattare e riproporre nelle loro pratiche scolastiche, coniugando i classici della letteratura con una prospettiva orientativa.

La Tabella 3 presenta il modulo formativo sperimentato con i corsisti dei PEF, futuri insegnanti di materie letterarie: esso ha rappresentato per loro un'occasione di crescita professionale e di auto-orientamento, ma al tempo stesso si propone come modello trasferibile per future progettazioni didattiche di ispirazione orientativa da realizzare nelle scuole secondarie.

Modulo formativo di didattica orientativa elaborato nel T.I. PeF 30 a.a.2024/2025
Denominazione: Viaggi interiori e scelte di vita: Dante, Petrarca e Boccaccio come modelli orientativi
Destinatari: classe 3° Sc. Sec. di II gr.
Durata: 7 ore
Risultato atteso: gli studenti dimostrano di saper conoscere e confrontare in modo essenziale i percorsi biografici e letterari di Dante, Petrarca e Boccaccio, cogliendo analogie e differenze nei loro vissuti e nelle scelte culturali. Attraverso il confronto con i testi e la riflessione personale, sviluppano consapevolezza della propria identità, dei propri valori e delle proprie attitudini, maturando competenze di cittadinanza attiva e orientamento.
Obiettivi contestualizzati al compito di apprendimento:
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e confrontare brevemente i percorsi biografici e letterari di Dante, Petrarca e Boccaccio. - Riflettere sul tema dell'identità, delle scelte personali e del rapporto con la conoscenza. - Sviluppare consapevolezza delle proprie attitudini e valori. - Integrare competenze di cittadinanza e orientamento personale.
Conoscenze: Dante Alighieri, Primo canto, <i>Inferno</i> , <i>Divina Commedia</i> ; Petrarca, Dialogo con Sant'Agostino da il <i>Secretum</i> ; Boccaccio, Proemio del <i>Decameron</i> .
Strategie di individualizzazione e personalizzazione
Per l'alunno con disabilità cognitiva
<ul style="list-style-type: none"> - Adattamento dei materiali: testi semplificati con parole chiave evidenziate; domande guida ridotte e più concrete. - Supporto visivo: immagini, mappe concettuali, video didattici brevi per facilitare la comprensione. - Scheda facilitata per il profilo orientativo (uso di immagini e frasi da completare).
Tempi più distesi e possibilità di lavorare con un compagno-tutor.
<ul style="list-style-type: none"> - Produzione scritta libera: può anche essere orale o realizzata con strumenti digitali (es. registrazione audio).
Per gli alunni con DSA
<ul style="list-style-type: none"> - Font ad alta leggibilità nei materiali cartacei e digitali. - Uso di strumenti compensativi: sintesi vocale per i testi, mappe concettuali digitali, computer per la produzione scritta.
Fase 1 (1,5 ora): Introduzione con richiamo dei prerequisiti stimolo narrativo
Attività. Breve introduzione con supporto visivo (slide o video di 3-4 minuti) sulle vite di Dante, Petrarca e Boccaccio, mettendo in luce:
<ul style="list-style-type: none"> - Le loro scelte di vita difficili (esilio, solitudine, studio, ruolo pubblico ecc.). - Il loro rapporto con la conoscenza, l'arte e la società. - I loro sogni, crisi, obiettivi.
Mediatori didattici:
Presentazione multimediale o video divulgativo (es. Rai Cultura, YouTube, Rai Scuola)
Domande-guida:
<ul style="list-style-type: none"> • In che modo ciascun autore ha affrontato momenti di crisi o svolta? • Cosa li ha motivati nel loro percorso personale e intellettuale?
Fase 2 (2,5 ore): Laboratorio riflessivo – “Tre strade, una mia”
Attività.
1. Dividere la classe in gruppi da 3-4 studenti. Ogni gruppo riceve una scheda di lavoro con brani scelti dalle opere di Dante (es. Inferno I: la selva oscura); Petrarca (es. da <i>Il Secretum</i>); Boccaccio (es. Proemio del Decameron)
2. Ogni gruppo analizza i testi e compila la scheda di lavoro per tutti e tre gli autori proposti, rispondendo a domande orientative come:
<ul style="list-style-type: none"> • Qual è la "difficoltà" o la "crisi" nel testo? • Che tipo di persona emerge? Quali valori, quali dubbi? • Con quali scelte potresti identificarti? In cosa ti senti diverso?
3. Ogni gruppo elabora un mini "profilo orientativo" per ciascun autore (tipo scheda persona), come se fosse un giovane oggi (max 15 righe).
Fase 3 (3 ore): Riflessione individuale e condivisione
Attività individuale.
1. Ogni studente scrive un breve testo (max 10 righe) dal titolo: "Io, tra Dante, Petrarca e Boccaccio: quale voce sento più mia e perché"
Condivisione plenaria (volontaria):
2. Alcuni studenti leggono il proprio testo alla classe.
3. Il docente guida una riflessione collettiva e fornisce feedback su: l'importanza di ascoltare le proprie inclinazioni; come anche i grandi del passato abbiano dovuto scegliere chi diventare; il valore della cultura per orientarsi nella vita.

Tab.3: Progettazione modulo orientativo sc.sec.di II gr.

Da quest'analisi dei tre autori, emergono diversi altri temi orientativi che possono essere valorizzati nella didattica della letteratura.

In Dante, il celebre avvio dell'*Inferno* mette in scena la crisi personale e il disorientamento attraverso la metafora della selva oscura, un'immagine che dà forma alle esperienze di smarrimento tipiche dell'adolescenza e delle prime scelte significative. Questo stato di incertezza non riguarda solo l'errore morale, ma investe la dimensione identitaria e progettuale della persona, rendendo il testo un riferimento efficace per l'orientamento esistenziale. In questo quadro si colloca anche il tema del bisogno di guida: l'incontro con Virgilio evidenzia come la relazione educativa, l'ascolto e il dialogo siano risorse fondamentali nei momenti di disorientamento, delineando una prospettiva di orientamento relazionale. L'intero percorso della *Commedia*, infine, si configura come un viaggio di formazione, nel quale ogni tappa, ogni incontro e ogni prova contribuiscono alla trasformazione del protagonista. Il viaggio diventa così una metafora potente dell'orientamento trasformativo, poiché mostra come la crescita personale si sviluppi attraverso un processo progressivo di consapevolezza, cambiamento e ricostruzione del proprio posto nel mondo.

In Petrarca, il *Secretum* propone un modello di orientamento centrato sulla dimensione introspettiva: il dialogo con Agostino mette a fuoco il conflitto interiore e la consapevolezza delle proprie contraddizioni, un'esperienza che risuona profondamente nella condizione degli adolescenti. La sua analisi lucida e sofferta di sé stesso rappresenta un esempio di orientamento riflessivo, che invita alla lentezza del pensiero, alla scrittura e alla sospensione dell'impulsività, mostrando come il dubbio e la ricerca interiore possano costituire strumenti di conoscenza di sé. A ciò si collega il tema della tensione tra mondo esterno e interiorità, tra desideri individuali, riconoscimento sociale e ricerca di coerenza valoriale.

Boccaccio, nel Proemio del *Decameron*, aggiunge ulteriori dimensioni orientative, mettendo al centro l'empatia e l'attenzione agli altri attraverso un atteggiamento narrativo che si propone come conforto e guida. La narrazione diventa uno strumento di cura e un mezzo per dare senso alle esperienze, mostrando come il racconto possa favorire l'orientamento esistenziale e la capacità di interpretare le proprie emozioni. Allo stesso tempo, la cornice del Decameron esprime la capacità di reagire alle crisi: i giovani fiorentini costruiscono uno spazio alternativo alla peste fondato su relazione, creatività e riflessione condivisa, offrendo un modello di resilienza e problem solving. Infine, la scelta di vivere secondo regole proprie evidenzia la centralità della libertà e dell'autonomia, dimensioni valoriali che mostrano la possibilità di diventare agenti attivi delle proprie scelte e della propria progettualità.

4. Esiti formativi: competenze professionali e sviluppo identitario

Dalla sperimentazione emergono esiti formativi significativi su più livelli. Gli esiti riportati derivano dall'osservazione dei processi dialogici attivati durante il laboratorio di progettazione, dagli scambi cooperativi tra i corsisti e dalle restituzioni emerse nel circle time finale. Le annotazioni raccolte in queste tre fasi sono state analizzate attraverso una lettura tematica, individuando ricorrenze e indicatori coerenti con le domande di ricerca.

Anzitutto si registra un potenziamento delle competenze progettuali, in particolare nella capacità dei corsisti di elaborare unità di apprendimento orientative e interdisciplinari. Nel laboratorio di progettazione, 18 corsisti su 25 hanno mostrato una maggiore padronanza nel definire obiettivi orientativi chiari e coerenti, esplicitando in modo più articolato i nessi tra dimensione disciplinare e finalità orientativa. Questo dato risponde direttamente alla seconda domanda di ricerca, relativa alle potenzialità formative del modulo.

Parallelamente, si osserva una crescente consapevolezza del ruolo docente come mediatore culturale e orientatore di senso. Durante le attività dialogiche, numerosi corsisti hanno manifestato un cambiamento nella percezione della propria funzione educativa, ridefinendo il ruolo dell'insegnante come guida riflessiva. Nel circle time finale, 17 partecipanti hanno verbalizzato in modo spontaneo espressioni quali: "ora vedo il docente come qualcuno che accompagna", "mi accorgo che orientare richiede ascolto e non solo competenza disciplinare", "mi sento più consapevole del tipo di insegnante che vorrei diventare". Tali ricadute si collegano alla terza domanda di ricerca, che indaga la portata trasformativa della didattica orientativa. I tirocinanti hanno mostrato una maggiore attenzione alla dimensione relazionale dell'insegnamento e alla necessità di integrare competenze emotive, narrative e riflessive nella propria prassi professionale.

La rilettura dei classici in chiave orientativa ha favorito un confronto profondo con il proprio vissuto e ha promosso l'apertura al dialogo con l'altro, stimolando atteggiamenti etici e responsabili. Nei momenti di confronto collettivo, 21 corsisti hanno espresso identificazioni personali con i temi dei testi scelti: la metafora della "selva oscura" è stata riconosciuta come immagine ricorrente di smarrimento professionale; il conflitto interiore petrarchesco è stato interpretato come specchio delle difficoltà legate alla costruzione dell'identità docente; la cornice del Decameron è stata letta come modello di resilienza e progettazione condivisa. Questi dati confermano la capacità dei testi letterari di attivare processi di autoanalisi e narratività, in linea con le prospettive teoriche richiamate nel §2, rispondendo alla prima domanda di ricerca, che indaga l'integrazione tra LifeComp, D.M. 328/2022 e teorie pedagogiche. In tale prospettiva, la didattica orientativa si configura come dispositivo trasformativo, capace di ridefinire il profilo professionale dell'insegnante. I testi letterari si rivelano strumenti di orientamento narrativo, in grado di:

- attivare processi di autoanalisi e progettualità;
- favorire la connessione tra contenuti disciplinari e vissuto personale;
- promuovere lo sviluppo delle competenze del LifeComp, in particolare la consapevolezza di sé, la resilienza, la collaborazione e la gestione dell'apprendimento, sostenendo al contempo, come sottolinea Nussbaum (2011), la funzione insostituibile della cultura umanistica nella formazione di cittadini liberi, critici ed empatici.

All'interno dei percorsi universitari (PEF 30/36/60 CFU), e in particolare attraverso il tirocinio indiretto, questi processi assumono un valore centrale: essi costituiscono luoghi in cui teoria e pratica si intrecciano, generando apprendimenti riflessivi e professionali. I futuri docenti non soltanto acquisiscono strumenti metodologici, ma li sperimentano, li discutono e li rielaborano criticamente, trasformandoli in patrimonio personale e professionale. Nel circle time conclusivo diversi corsisti hanno inoltre dichiarato l'intenzione di riutilizzare o adattare il modulo nelle scuole in cui insegheranno, riconoscendone la spendibilità come "servizio educativo" destinato alle loro future comunità scolastiche. Si configura così un percorso formativo a doppio senso, in cui chi si prepara a insegnare impara simultaneamente a conoscere se stesso come educatore orientante, capace di coniugare competenza disciplinare, responsabilità educativa e progettualità trasformativa.

Pur in presenza di tali elementi positivi, è necessario adottare uno sguardo prudente e critico sugli esiti osservati. Un primo limite riguarda la durata ridotta del modulo (7 ore), che consente di rilevare solo trasformazioni iniziali e non permette di valutare la stabilità o la profondità dei cambiamenti professionali dichiarati dai corsisti. Inoltre, le evidenze raccolte provengono esclusivamente da processi dialogici e osservativi: ciò comporta possibili bias legati alla dinamica del gruppo, alla tendenza a esprimere verbalmente apprendimenti percepiti come socialmente desiderabili e alla non sistematicità delle osservazioni stesse. Infine, poiché il percorso è stato realizzato in un contesto protetto e rivolto a futuri docenti, non è possibile inferire automaticamente la trasferibilità delle stesse dinamiche orientative nelle classi reali della scuola secondaria. Questi limiti non invalidano i risultati, ma ne delimitano la portata, suggerendo interpretazioni caute e contestualizzate.

5. Prospettive pedagogiche: il docente come educatore orientante

L'esito ultimo di una formazione iniziale centrata sull'orientamento è la trasformazione del docente in educatore orientante. Questa figura non si limita a trasmettere contenuti disciplinari, ma accompagna gli studenti nei processi di conoscenza di sé, nell'esplorazione delle passioni personali e nella costruzione di un progetto di vita coerente e significativo. Si configura come un docente riflessivo, capace di instaurare dialogo, creare contesti di senso, stimolare autonomia e promuovere resilienza. In questa prospettiva, il richiamo di Nussbaum (2011) all'irrinunciabile valore delle discipline umanistiche per lo sviluppo di una cittadinanza democratica sottolinea come il docente orientante debba farsi promotore non solo di apprendimenti, ma di capacità critiche ed empatiche necessarie per abitare la complessità sociale contemporanea.

La didattica orientativa, intesa come approccio multidimensionale, integra dimensioni cognitive, emo-

tive e valoriali, collocandosi al crocevia tra educazione, formazione e orientamento. Essa non solo arricchisce il curricolo scolastico, ma contribuisce a rendere la scuola un luogo di crescita autentica e di costruzione di futuro.

In questo quadro, la figura del docente orientante assume un ruolo strategico: deve agire come facilitatore, modulare lo scaffolding, proporre sfide significative, promuovere l'autovalutazione riflessiva e offrire feedback costruttivo. All'interno dei percorsi abilitanti universitari (PEF 30/36/60 CFU), il tirocinante non si limita all'osservazione, ma è chiamato a sperimentare pratiche e strumenti per:

- progettare unità didattiche orientative integrate;
- attivare processi riflessivi e metacognitivi;
- utilizzare strumenti digitali per la documentazione e l'autovalutazione, come l'e-portfolio.

Tuttavia, l'esperienza svolta evidenzia anche alcune criticità che meritano di essere considerate nella prospettiva pedagogica complessiva. In primo luogo, il percorso orientativo proposto ai corsisti non può sovrapporsi in modo immediato a quello che essi saranno chiamati a realizzare nelle loro future classi: dinamiche riflessive, livelli di consapevolezza e modalità di partecipazione degli adulti in formazione differiscono significativamente da quelle degli adolescenti. È quindi necessario evitare proiezioni automatiche e riconoscere che la didattica orientativa richiede adattamenti metodologici, tempi distesi e un lavoro di continuità che non può essere compreso in un modulo breve. In secondo luogo, la natura qualitativa e dialogica delle evidenze raccolte suggerisce cautela nell'attribuire al modello una portata trasformativa generalizzabile: le ricadute osservate rappresentano segnali promettenti, ma non permettono di misurare gli effetti a medio-lungo termine sulla professionalità docente.

Infine, la stessa idea di “docente orientante”, pur ricca di potenzialità pedagogiche, implica una profonda ridefinizione della professionalità docente che richiede tempi formativi lunghi, supporti istituzionali adeguati e occasioni sistematiche di accompagnamento riflessivo. L'esperienza qui descritta rappresenta dunque un primo passo esplorativo e circoscritto, che necessita di ulteriori sviluppi, verifiche e ricerche più ampie per essere consolidato.

6. Conclusioni

Nel presente studio l'analisi del framework europeo LifeComp, del D.M. 328/2022 e delle più recenti teorie pedagogiche ha mostrato la possibilità di coniugare policy europee, normative nazionali e prospettive accademiche in un impianto pedagogico coerente. Tale integrazione consente di superare visioni parziali o meramente prescrittive, configurando l'orientamento come processo trasformativo e continuo, centrato sulla costruzione di soggettività riflessive, autonome e progettuali.

La sperimentazione del modulo formativo di 1 CFU su Dante, Petrarca e Boccaccio nel tirocinio indiretto, ha mostrato come la letteratura possa fungere da laboratorio privilegiato per l'orientamento. Attraverso la rilettura esistenziale e progettuale dei classici, i corsisti hanno potuto maturare una maggiore consapevolezza professionale, sviluppare capacità di auto-orientamento e riflettere sul legame tra cultura, identità e scelte di vita. In prospettiva, il modulo si propone come modello didattico trasferibile, utile a guidare future progettazioni scolastiche fondate su un intreccio tra saperi disciplinari e finalità orientative.

La portata pedagogica e trasformativa della didattica orientativa emerge nella ridefinizione del profilo professionale del docente come educatore orientante: non semplice trasmettitore di contenuti, ma facilitatore di processi di senso, accompagnatore nella conoscenza di sé e promotore di progettualità personali e collettive. In questo senso, i percorsi PEF 30/36/60 si configurano come contesti privilegiati in cui la teoria dialoga con la pratica e in cui il tirocinio diventa dispositivo formativo decisivo per la costruzione di una professionalità docente riflessiva, relazionale e orientativa.

In sintesi, l'esperienza qui descritta mostra come l'orientamento possa diventare un paradigma educativo integrato nella formazione iniziale degli insegnanti: un paradigma che intreccia quadro normativo, riflessione pedagogica e sperimentazione metodologica, restituendo centralità alla dimensione umanistica del sapere. L'auspicio è che questo approccio trovi crescente spazio nei percorsi universitari di abilitazione,

contribuendo a formare insegnanti capaci di educare al senso, alla responsabilità e alla progettualità, ma soprattutto di accompagnare gli studenti nella conoscenza di sé, nella valorizzazione dei propri talenti e nella costruzione di progetti di vita autentici e significativi.

Bibliografia

- Batini, F., & Del Sarto, G., (2005). *Narrazioni di narrazioni. Orientamento narrativo e progetto di vita*. Trento: Erickson.
- Biagioli, R., (2023). *L'orientamento formativo. Modelli pedagogici e prospettive didattiche*. Pisa: ETS.
- Boccaccio, G. (2013). *Decamerone* (a cura di Quondam, A., Fiorilla, M., Alfano, G.,). Milano: BUR Rizzoli.
- Colazzo, S., Ellerani, P., Mortari, L., Ubbiali, M., Orsenigo, J., Selmo, L., Lippo, A., (2018). *Service learning: tra didattica e terza missione. Ripensare e riprogettare l'organizzazione nelle scuole e nelle università*. Salento: Università del Salento. DOI, 10, i26108968n2.
- Commissione Europea. (2018). Council recommendation on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, C 189, 1–13.
- Commissione Europea. (2020). *LifeComp: The European framework for personal, social and learning to learn key competence (Report EUR 30246 EN)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/302967>
- Costa, M., Dato, D., D'Aniello, F., (2025). La pedagogia per l'orientamento. In *Orientamento educativo e professionale Teorie, pratiche e ricerche* (Vol. 13, p. 19). Lecce: Pensa Multimedia.
- Dante Alighieri. (1982). *La Divina Commedia* (a cura di N. Sapegno). Firenze: La Nuova Italia.
- Di Fabio, A. (2017). Positive lifelong self and relational management: New challenges and new possibilities for research and intervention. *Frontiers in Psychology*, 8, 905.
- Di Fabio, A. (2023). International perspectives for guidance and career counseling: Between research and professional practice in the 21st century. *Counseling*, 16, 20-45.
- Margottini, M. (2023). Orientare e orientarsi. Una lettura critica delle “Linee guida per l’orientamento”. *Pedagogia Oggi*, 21(2), 201-206.
- Masseroni, M., Ravotto, P. (2021). LifeComp: il framework delle competenze personali, sociali e di imparare a imparare. *Rivista BRIKS*, 7, 99-108.
- MIM-Ministero dell'Istruzione e del Merito (2022). Decreto Ministeriale 22 dicembre 2022, n. 328. *Linee guida per l'orientamento permanente*. <https://www.miur.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-328-del-22-dicembre-2022>.
- Nussbaum, M. C. (2011). *Non per profitto: Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica*. Bologna: il Mulino.
- Ottone, A., Margottini, M., Pellerey, M. (2020). *Dirigere se stessi nello studio e nel lavoro*. Competenzestrategiche.it: strumenti e applicazioni. Roma: Roma Tre Press.
- Petrarca, F. (2003). *Secretum – Il mio segreto*. Edizione commentata bilingue (a cura di Fenzi, E.). Milano: Mursia.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2023, 4 agosto). *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri recante disposizioni in materia di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado*. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/09/25/23A05393/sg>
- Riva, M. G. (2023). Per un Orientamento pedagogico e sostenibile. *Società Italiana di Pedagogia*, 40.
- Silvaggi, L. (2022). Scegliere e scegliersi. Per una Pedagogia dell’orientamento. *Studium Educationis*, 23(2), 77–90. <https://doi.org/10.7346/SE-022022-08>
- Soresi, S., & Nota, L. (2020). *L'orientamento e la progettazione professionale: modelli, strumenti e buone pratiche*. Bologna: il Mulino.
- Ziegenfuss, D. H., & LeMire, S. (2019). Backward Design: A Must-Have Library Instructional Design Strategy for Your Pedagogical and Teaching Toolbox. *Reference & User Services Quarterly*, 59(2), 107–112. <https://www.jstor.org/stable/26952287>.

**What drives teachers' intention to integrate digital technologies?
Positioning value beliefs about technology within the Technology Acceptance Model**

**Che cosa determina l'intenzione degli insegnanti di integrare le tecnologie digitali nella didattica?
Il ruolo e il posizionamento delle credenze sul valore della tecnologia
nel Modello di Accettazione della Tecnologia**

Laura Carlotta Foschi

University of Trieste, Trieste (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Foschi, L.C. (2025). What drives teachers' intention to integrate digital technologies? Positioning value beliefs about technology within the Technology Acceptance Model. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 136-153
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p136>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IIEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: September 15, 2025

Accepted: November 18, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744

<https://doi10.7346/sird-022025-p136>

Abstract

International agendas have long urged education systems to embed digital competence, yet technology integration remains uneven. The Technology Acceptance Model (TAM) explains teachers' behavioural intention (BI) and technology use through perceived usefulness (PU), perceived ease of use (PEU), and attitudes (ATT). However, the role and placement of teachers' value beliefs about technology (VALUE) remain unclear. This study integrates VALUE into a TAM-anchored network and tests its functional role. An online cross-sectional survey was completed by Italian pre-service and in-service teachers (N = 375). PU, PEU, and ATT were measured with a semantic differential scale; BI with three items; and VALUE with a six-item scale. Analyses comprised hierarchical regression and path analysis, comparing specifications by BIC/AIC and global fit. Adding VALUE to the TAM baseline yielded a significant increment in explaining BI ($\Delta R^2 = .084$; $f^2 = .176$). In path models, specifications including a direct VALUE → BI path consistently dominated information-equivalent alternatives. The best-fitting model treated VALUE as endogenous to PU and ATT and retained VALUE → BI (CFI = .994, TLI = .969, RMSEA = .085, SRMR = .021; $R^2(BI) = .515$). In this model, the VALUE → BI path was large ($\beta = .386$), while direct PU → BI and ATT → BI were attenuated, consistent with VALUE capturing proximal variance in BI. No empirical justification emerged to add a PEU-VALUE linkage. Findings clarify that VALUE is a distinct construct, positioned downstream of PU/ATT and exerting a unique direct influence on BI. Results have implications for refining TAM and for designing teacher education and professional development.

Keywords: Technology integration; Technology Acceptance Model (TAM); Value beliefs about technology; Teachers.

Riassunto

Da tempo i sistemi educativi sono sollecitati a integrare la competenza digitale, tuttavia l'integrazione della tecnologia resta disomogenea. Il Technology Acceptance Model (TAM) spiega l'intenzione comportamentale (BI) degli insegnanti e l'uso della tecnologia attraverso l'utilità percepita (PU), la facilità d'uso percepita (PEU) e gli atteggiamenti (ATT); resta però poco chiaro il ruolo delle credenze di valore sulla tecnologia (VALUE). Questo studio integra VALUE nel TAM e ne esamina ruolo e posizionamento tramite un'indagine online che ha coinvolto 375 insegnanti italiani in formazione iniziale e in servizio. PU, PEU e ATT sono stati rilevati con una scala a differenziale semantico, BI con tre item e VALUE con una scala a sei item. Le analisi hanno incluso regressione gerarchica e path analysis, con confronto dei modelli tramite BIC/AIC e indici di adattamento globale. L'aggiunta di VALUE al TAM incrementa la varianza spiegata di BI ($\Delta R^2 = .084$; $f^2 = .176$). Il modello con il miglior adattamento posiziona VALUE come endogeno a PU e ATT e mantiene VALUE → BI (CFI = .994, TLI = .969, RMSEA = .085, SRMR = .021; $R^2(BI) = .515$). In questo modello, VALUE → BI è ampio ($\beta = .386$), mentre PU → BI e ATT → BI risultano attenuati, coerentemente con un ruolo prossimale di VALUE su BI; non emerge evidenza per un legame PEU-VALUE. I risultati indicano che VALUE costituisce un costrutto distinto, a valle di PU/ATT, con un effetto unico e diretto su BI. Ne derivano implicazioni per il perfezionamento del TAM e per la progettazione della formazione docente.

Parole chiave: Integrazione della tecnologia; Modello di Accettazione della Tecnologia (TAM); Credenze di valore sulla tecnologia; Insegnanti.

1. Introduction

International policy agendas have, for more than two decades, urged education systems to embed digital competence within curricula and teacher professional standards, and to prepare students as digitally literate citizens able to navigate contemporary societies (e.g., European Commission, 2001, 2018, 2020a, 2020b; European Council, 2014, 2017, 2018; European Parliament and Council, 2006; OECD, 2023). Despite these imperatives, technology integration remains uneven and frequently suboptimal, reflecting the complexity of transforming pedagogical practice and the variability of contextual conditions across schools and systems (e.g., European Commission, 2019; OECD, 2019). Explanations for successful versus hindered technology integration commonly distinguish between first-order (external) barriers – such as infrastructure, access to devices and software, time, and institutional support – and second-order (internal) barriers, notably teachers' beliefs and attitudes regarding technology and learning (Ertmer et al., 2015; Hew & Brush, 2007). Whereas first-order barriers can often be identified and addressed at the organisational level, second-order barriers require shifts in how teachers conceive of teaching, learning and the role of technology.

Within this landscape, technology-acceptance frameworks have provided influential accounts of the determinants of teachers' behavioural intention and use of educational technologies. The Technology Acceptance Model (TAM) has been especially prominent because of its parsimony, transferability across contexts and amenability to structural modelling (Marangunić & Granić, 2015). Core TAM constructs – perceived usefulness (PU), perceived ease of use (PEU), and attitudes towards technology (ATT) – are theorised and proven to shape behavioural intention (BI) and subsequent use (USE). Syntheses specific to teacher populations (e.g., Scherer & Teo, 2019; Scherer et al., 2015; Scherer et al., 2019) corroborate key pathways: PU exerts both an indirect effect on BI via ATT and an additional direct effect on BI, whereas PEU influences BI primarily indirectly via ATT; ATT is a significant predictor of BI and, beyond its indirect pathway through BI, also shows a direct association with USE.

Moreover, teachers' value beliefs about technology – beliefs that technology is an important and beneficial tool for teaching and learning – have emerged as critical determinants of technology integration. Studies indicate that when teachers ascribe higher value to technology, they use it more frequently and in more sophisticated, student-centred ways, translating mere access into purposeful classroom applications (e.g., Hsu, 2016; Taimalu & Luik, 2019). Where technology is valued, teachers more readily mobilise resources and persist in the face of infrastructural or time constraints, investing the effort required for meaningful use (Vongkulluksn et al., 2018). Taken together, this literature indicates that value beliefs constitute a proximal driver of behavioural intention and classroom use.

In this context, the present study integrates value beliefs about technology into the TAM network and assesses their functional role through comparative model testing. It is hypothesised that value beliefs complement – and may add explanatory power beyond – PU, PEU, and ATT. Accordingly, this study examines whether value beliefs contribute uniquely and directly to teachers' intention to use digital technologies for teaching within a TAM-anchored framework. Clarifying whether, how and where value beliefs operate is expected to refine theory – by delineating the distinctiveness and placement of VALUE relative to PU, PEU, and ATT – and to inform teacher education and professional development by indicating whether efforts should target teachers' value beliefs directly, prioritise shifts in PU, PEU, and ATT, or a combination of these.

2. Theoretical background

2.1 Technology Acceptance Model

The TAM was first proposed by Davis (1985) and developed from the Theory of Reasoned Action (TRA; Ajzen & Fishbein, 1980; Davis et al., 1989; Fishbein & Ajzen, 1975). The model comprises core variables that directly or indirectly explain the outcome variables, along with external variables representing personal capabilities and contextual factors (Schepers & Wetzels, 2007). Specifically, the core variables are PU, PEU, and ATT; the outcome variables are BI and actual technology USE (Marangunić & Granić, 2015).

Among the most frequently examined external variables are subjective norms, self-efficacy, and facilitating conditions, which are significantly associated with the core variables, albeit to different degrees (e.g., Abdullah & Ward, 2016; Baydas & Goktas, 2017; Schepers & Wetzels, 2007).

2.1.1 Key concepts in TAM

Within TAM, PU and PEU denote the extent to which an individual believes that using a technology would enhance job performance (PU) and be free of effort (PEU) (Davis, 1989). These perceptions link directly to another central construct: ATT, understood as a person's evaluation of the technology or of the specific behaviour associated with its use (Zhang et al., 2008). TAM then considers BI and USE as outcome variables. Drawing on TRA, BI captures planned behaviour – i.e., a person's intention to use the technology – whereas USE refers to observable behaviour – i.e., the actual use of the technology (Scherer et al., 2019). Finally, TAM's external variables include subjective norms (SN), (computer) self-efficacy (CSE), and facilitating conditions (FC). SN concerns an individual's perception that significant others think they should – or should not – perform the behaviour in question, i.e., perceptions of how important referents value technology use (Fishbein & Ajzen, 1975; Taylor & Todd, 1995). CSE refers to the extent to which a person believes they can accomplish specific tasks using technology, i.e., perceptions of one's ability to master computer- or technology-related tasks and to use digital devices effectively (Compeau & Higgins, 1995; Taylor & Todd, 1995). FC denotes the degree to which a person believes that organisational and technical resources exist to support technology use, i.e., perceptions of organisational support in terms of resources, structures, and assistance (Venkatesh et al., 2003; Taylor & Todd, 1995).

2.1.2 Relationships within TAM

A substantial body of studies, reviews, and meta-analyses has examined the interrelations among TAM variables in teaching and learning contexts, to shed light on the mechanisms underpinning pre-service and in-service teachers' technology acceptance and adoption and to distil implications relevant to teacher education and professional development. A recent meta-analysis by Scherer and colleagues (2019) synthesised existing findings on teachers' (pre- and in-service) technology acceptance and specified the model and relationships depicted in Fig. 1. Below, only the relationships considered in this contribution are described; for the role and effects of other variables, see Scherer et al. (2019).

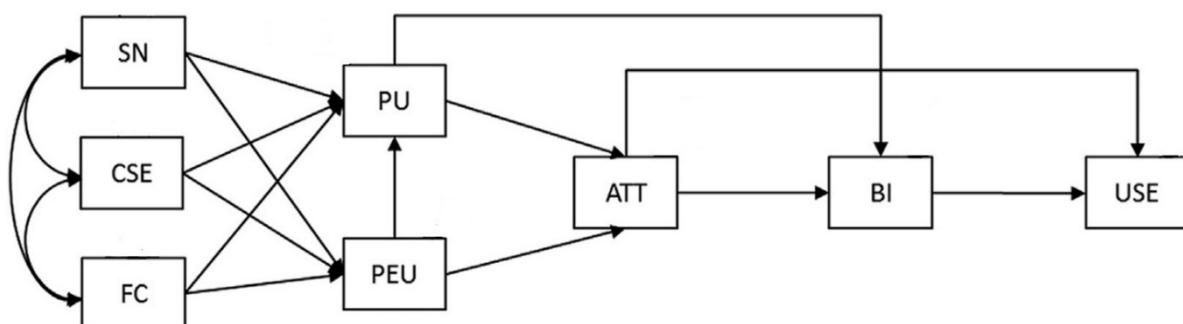


Fig. 1: Technology Acceptance Model¹

The role of perceived usefulness and perceived ease of use. Regarding PU and PEU, the meta-analysis showed that PU, alongside PEU, significantly predicts BI via ATT towards technology, with ATT functioning as a mediator. This finding underscores the importance of teachers' perceptions and attitudes for their intentions: the higher the PU and PEU, the greater the intention to employ technology; conversely, lower perceptions are associated with greater difficulty in accepting and adopting technologies. Moreover, effects on BI are markedly stronger for PU than for PEU. In addition to the indirect pathway, a direct

1 Adapted from Scherer et al., 2019 (p. 16).

effect from PU to BI was also observed. PU thus appears to be a critical determinant of teachers' intentions.

The role of attitudes. ATT is a significant predictor of BI, and beyond its indirect effect on USE via BI, a direct effect of ATT on USE has also been identified. This further attests to the salience of attitudes for actual use behaviour. Numerous studies have repeatedly shown a strong association between attitudes towards technologies and their use in educational settings (e.g., Nistor & Heymann, 2010; Scherer et al., 2018; van Braak, 2001) and that a positive attitude towards technology plays a crucial role in its effective integration (Voogt et al., 2011).

2.2 Teacher beliefs about technology

Research on teacher beliefs is extensive yet lacks a shared definition: frameworks differ in how beliefs are conceptualised, operationalised, and measured (Kim et al., 2013; Pajares, 1992). This lack of consensus extends to teachers' beliefs about technology. Some studies equate them with beliefs about the value of technology for student learning (e.g., Polly et al., 2010); others with technology-use self-efficacy (e.g., Abbott, 2011); still others treat them as a composite of self-efficacy, value beliefs about technology, and beliefs about teaching and learning with technology (e.g., Park & Ertmer, 2007). In this paper, beliefs are conceived as a personal system of more or less structured opinions, generalisations, expectations, values, and rules of thumb (Hermans et al., 2008). Within this system, beliefs about technology are taken to be personal views regarding the importance of technology for teaching, its potential positive or negative impact on student learning, and the benefits it may offer to teaching-learning processes (Russell et al., 2003).

Consistent evidence shows that teachers' beliefs are among the strongest determinants of technology integration and frequently the primary predictors of classroom technology use (Ertmer et al., 2012; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010; Ottenbreit-Leftwich et al., 2010). When knowledge and skills are comparable, teachers' beliefs act as the decisive factor in whether or not they adopt technology (Kim et al., 2013). Within this landscape, two belief domains are especially salient for technology integration: pedagogical beliefs – teachers' conceptions of the nature of teaching and learning (Ertmer et al., 2015) – and value beliefs about technology. The latter are the focus of the present paper; the remainder of this section, therefore, examines teachers' value beliefs about technology and their specific implications for integration.

2.2.1 Value beliefs about technology

Research on teachers' technology-related beliefs underscores the pivotal role of the *value* attributed to technologies for teaching and for students' learning (Ottenbreit-Leftwich et al., 2010; Park & Ertmer, 2007). When teachers perceive technology as valuable in teaching and learning, they tend to integrate it more frequently into their pedagogical practice (Hsu, 2016; Ottenbreit-Leftwich et al., 2010; Taimalu & Luik, 2019). In other words, beliefs about the value of technologies strengthen perceptions of their effectiveness for teaching and learning, which, in turn, shape subsequent use (Ottenbreit-Leftwich et al., 2010; Park & Ertmer, 2007).

Moreover, teachers who hold more facilitative value beliefs (e.g., believing that technology is important for instruction and beneficial for sustaining student learning) are more likely to mobilise resources to surmount external barriers – such as limited internet access, constrained availability of/access to hardware/software, insufficient time for professional development or planning, and restricted administrative support – when integrating technology (Snoeyink & Ertmer, 2001; Vongkulluksn et al., 2018). Given the substantial preparation required – i.e., the investment of energy, resources, and time – for meaningful technology integration, these value beliefs become especially salient; where technology is not valued, investment is unlikely (Coppola, 2004; Zhao & Cziko, 2001). Consequently, it is reasonable to posit that teachers must first ascribe value to technology use before integrating it into their practice (Zhao & Cziko, 2001), and they must believe that technology use will contribute to sound teaching and desired learning outcomes (Taimalu & Luik, 2019).

Evidence indicates that teachers' beliefs about the value of technology are strong predictors of both the quantity and quality of technology integration; in particular, higher value beliefs are associated with more

student-centred uses and the orchestration of higher-order learning tasks (Vongkulluksn et al., 2018). In sum, beliefs, and especially value beliefs, are closely bound up with technology use in education (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010; Ottenbreit-Leftwich et al., 2010).

3. The present study

3.1 Procedure and participants

A cross-sectional survey was conducted online with a convenience sample of pre-service and in-service teachers. Data were collected via an online questionnaire distributed to teachers preparing for secondary school teaching through *percorsi abilitanti di formazione iniziale* (pre-service teachers) and to participants in continuous professional development and training activities (in-service teachers). Participation was voluntary and anonymous; informed consent was obtained electronically prior to survey access.

The sample comprised 375 participants. Their ages ranged from 24 to 60 years ($M = 37.8$, $SD = 9.57$, Median = 36). Most participants identified as female ($n = 247$, 65.9%), followed by male ($n = 122$, 32.5%), with 6 respondents (1.6%) selecting “prefer not to say”. The sample included 158 pre-service teachers (42.1%) and 217 in-service teachers (57.9%). Specifically, 17.3% ($n = 65$) reported teaching in lower secondary school and 40.5% ($n = 152$) in upper secondary school.

3.2 Instruments

To measure TAM constructs, the study used the TECNOINS scale (*Teachers’ Perceptions and Attitudes towards the Use of Digital Technologies in Teaching*), a 5-point semantic differential instrument comprising ten pairs of opposite adjectives, arranged into three TAM-aligned subscales: ATT (4 pairs), PEU (3), and PU (3). Prior validation with Italian teachers supports a three-factor solution and acceptable-to-good internal consistency (Foschi, 2022).

To assess BI, three items were developed for this study, aligned with TAM practice, to assess intention to use digital technologies in teaching (agreement, strength, and likelihood; 5-point Likert-type response scales). The BI score was computed as the mean of the three items².

To capture value beliefs about technology (VALUE), the study used the TECNOVAL scale (*Beliefs about the Value of Digital Technology in Teaching*), a 6-item, 5-point Likert-type instrument (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree) representing a single latent factor (“Technology as a valuable instructional tool”), with factor loadings ranging from .49 to .79, and reliability estimates adequate for research use in prior work (Foschi, 2024).

3.3 Research questions

The study examined pre- and in-service teachers’ perceptions and attitudes towards the use of digital technologies in teaching (PU, PEU, ATT), value beliefs about technology (VALUE), and behavioural intention to use digital technologies in teaching (BI).

The study addressed the following research questions (RQs):

- 2 The psychometric properties of this three-item scale in the present sample are the following. The correlation matrix was found to be factorable (pseudo $\chi^2 = 447$, $df = 3$, $p < .001$; KMO = .69). The subsequent exploratory factor analysis (EFA), conducted with principal-axis factoring extraction and oblique oblimin rotation, yielded a one-factor solution (parallel analysis, scree-test, and Kaiser-Guttman criterion) consistent with the expectations. The factor was saliently loaded by all three variables, with factor loadings ranging from .64 to .89, and it explained 62.6% of the variance in the correlation matrix. The factor also demonstrated good internal consistency reliability (McDonald’s $\omega = .83$, Cronbach’s $\alpha = .80$).

- RQ1 – Incremental contribution. Does VALUE add unique predictive information to BI beyond PU, ATT, and PEU?
- RQ2 – Functional form of the contribution. Is VALUE’s contribution to BI direct (i.e., via a VALUE→BI path) or predominantly indirect via PU and/or ATT (with PEU feeding into them as in TAM)?
- RQ3 – Position of VALUE within the TAM network. Should VALUE be modelled as exogenous (upstream) to the TAM core variables (PEU, PU, ATT) or modelled as endogenous (downstream)?
- RQ4 – Best-fitting specification. Which specification, among the candidate VALUE path models identified in RQ3, best balances fit and parsimony and best explains BI?

Analyses were sequenced such that RQ2 was undertaken conditional on evidence for incremental contribution in RQ1; RQ3 compared exogenous versus endogenous placements conditional on the RQ2 specification; and RQ4 compared the resulting candidate VALUE specifications and selected the best-fitting model.

3.4 Data analysis

Descriptives and reliability. For each multi-item scale, descriptive statistics (N, mean, median, standard deviation, skewness, kurtosis) were computed. All analyses used observed mean-composite scale scores (item means for each variable). Internal consistency was evaluated using Cronbach’s α and McDonald’s ω .

RQ1. Evidence for incremental contribution of VALUE to BI was assessed using hierarchical linear regression, with the TAM baseline predictors (PU, ATT, PEU) entered first and VALUE added in a second step. The increment was evaluated using ΔR^2 and F-change, along with associated df and p-value. For completeness, AIC and BIC were also computed for the two models, and the magnitude of the increment was summarised by Cohen’s $f^2 = R^2/(1-R^2_{full})$ and the semi-partial correlation ($r_{sp} = \sqrt{(\Delta R^2)}$).

*RQ2-RQ4*³. To test the structure of VALUE’s contribution and its placement within the TAM network⁴, path analysis was conducted with Maximum Likelihood (ML) estimation. All path models were anchored on the TAM baseline and differed only in the additional VALUE relations specified for each research question:

- RQ2 (direct vs predominantly indirect): five pairs of nested models identical except for the inclusion/exclusion of VALUE→BI.
- RQ3 (position of VALUE): seven exogenous-VALUE specifications (VALUE modelled as upstream of PEU/PU/ATT) were contrasted with their direction-reversed endogenous counterparts (VALUE predicted by PEU/PU/ATT); VALUE→BI was retained in all models.
- RQ4 (best-fitting specification): the VALUE-endogenous candidates (Models 8-14) were compared, and – given the inconclusive role of PEU in RQ3 – an additional specification (Model 15) was estimated to adjudicate PEU’s placement (VALUE→PEU) against the two leading alternatives (no PEU-VALUE link; PEU→VALUE).

Model comparison and selection. Competing models were compared using the Bayesian Information Criterion (BIC) and Akaike’s Information Criterion (AIC) – lower indicated a better trade-off between fit and parsimony. BIC served as the primary selection metric, with conventional thresholds for BIC used to grade the evidence (0-2: weak evidence; 2-6: positive; 6-10: strong; >10: very strong) (Lorah & Womack, 2019). Where models were near equivalent by BIC, ties were resolved by parsimony and theoretical co-

3 Because RQ1 provided positive evidence for VALUE’s incremental contribution and RQ2 supported a direct VALUE→BI path, RQ3 contrasted exogenous versus endogenous placements while retaining VALUE→BI; evidence for endogeneity then motivated RQ4, which compared VALUE-endogenous models to identify the preferred specification.

4 All path models were anchored on a teacher-focused TAM baseline derived from prior evidence (e.g., Scherer et al., 2019) and corroborated by the present data, consisting of the following paths: PEU→PU, PU→ATT, PEU→ATT, ATT→BI, PU→BI.

herence, and secondarily by AIC. Final retention decisions for RQ4 considered the union of evidence: information criteria, global fit, $R^2(BI)$, and the pattern of direct/indirect effects.

Model-fit evaluation. Global fit was summarised by χ^2 (df, p), CFI, TLI, RMSEA (with 90% CI and PCLOSE), and SRMR. Interpretation followed widely cited guidelines (e.g., higher CFI/TLI, lower SRMR/RMSEA indicate better fit; particularly $CFI/TLI \geq .95$, $RMSEA \leq .06$, $SRMR \leq .08$; Hu & Bentler, 1999), with explicit caveats: RMSEA is known to be upward-biased and prone to over-rejection in very small-df models (Kenny et al., 2015) – as here, df = 1-3, and the χ^2 test is highly sensitive to sample size, often rejecting acceptable models under large N (Browne & Cudeck, 1993). Accordingly, emphasis was placed on CFI/TLI and SRMR, and on RMSEA's 90% CI and PCLOSE, rather than on any single cut-off; χ^2 was not used as the sole arbiter of fit.

Estimates and effects. For each model, the following were obtained: standardised direct effects (β) with ML p-values and 95% bootstrap confidence intervals (percentile method, B = 5000), standardised indirect effects (β), and explained variance (R^2) for all endogenous variables.

4. Results

4.1 Descriptives and reliability

All variables used 5-point scales. Descriptive statistics (Tab. 1) showed high PU ($M = 4.10$, $SD = .72$), positive ATT ($M = 4.14$, $SD = .71$), and intermediate PEU ($M = 3.10$, $SD = .88$); BI was relatively high ($M = 3.91$, $SD = .60$). Scores on VALUE were positive ($M = 3.92$, $SD = .60$), i.e. technology is recognised as having high educational value. Each scale demonstrated reliability estimates (Tab. 1) in the acceptable-to-good range of internal consistency (George & Mallory, 2003).

	N	Mean	Median	SD	Skewness	Kurtosis	Cronbach's α	McDonald's ω
PEU	375	3.10	3	.882	.209	-.329	.79	.80
PU	375	4.10	4	.720	-.746	.908	.87	.87
ATT	375	4.14	4.25	.710	-.670	-.052	.84	.85
BI	375	3.91	4	.599	-.632	.454	.80	.83
VALUE	375	3.92	4	.600	-.527	1.074	.76	.80

Tab. 1: Descriptives and reliability

4.2 TAM baseline

The TAM baseline path model (PEU→PU; PU→ATT; PEU→ATT; ATT→BI; PU→BI) was estimated using Maximum Likelihood. Overall model fit was good, with a non-significant chi-square ($\chi^2(1) = 2.94$, $p = .087$); CFI = .997, TLI = .98; RMSEA = .072 (90% CI [.000, .174], PCLOSE = .231); SRMR = .020. The standardised structural paths were: PEU→PU $\beta = .199$ [.094, .299], $p < .001^5$; PU→ATT $\beta = .750$ [.686, .803], $p < .001$; PEU→ATT $\beta = .137$ [.072, .205], $p < .001$; ATT→BI $\beta = .368$ [.231, .525], $p < .001$; PU→BI $\beta = .331$ [.140, .498], $p < .001$. Standardised indirect effects were: PU→ATT→BI = .276; PEU→ATT→BI = .050; PEU→PU→BI = .066; PEU→PU→ATT→BI = .055. The model explained $R^2 = .039$ for PU, .622 for ATT, and .434 for BI.

5 Standardised coefficients (β) are reported with p -values from ML estimation; 95% bootstrap confidence intervals (percentile method, B = 5000) are shown in brackets.

4.3 RQ1

Whether VALUE adds unique predictive information to BI beyond PU, ATT, and PEU was tested using hierarchical linear regression.

Adding VALUE to the TAM baseline (PEU, PU, ATT) improved fit and predictive accuracy: explained variance in BI (R^2) rose from .438 (Adj. .434) to .522 (Adj. .517), yielding $\Delta R^2 = .084$, $F\text{-change}(1, 370) = 65$, $p < .001$. Information criteria decreased substantially (AIC 473→414, $\Delta AIC = -59$; BIC 493→438, BIC = -55), and RMSE declined (.449→.414). The corresponding effect size for the increment is Cohen's $f^2 = .176$ (medium; Cohen, 1988), with semi-partial $r = .29$.

VALUE showed a strong unique association with BI ($b = .393$, $SE = 0.049$, $t = 8.06$, $p < .001$, 95% CI [0.297, 0.489], $\beta = .394$). The other predictors remained positive and significant: ATT ($b = .183$, $SE = .051$, $t = 3.58$, $p < .001$, $\beta = .217$), PU ($b = .146$, $SE = .050$, $t = 2.90$, $p = .004$, $\beta = .175$), and PEU ($b = .061$, $SE = .026$, $t = 2.39$, $p = .017$, $\beta = .090$). Type-III tests were all significant in the extended model (PEU: $F = 5.71$, $p = .017$; PU: $F = 8.41$, $p = .004$; ATT: $F = 12.79$, $p < .001$; VALUE: $F = 65.03$, $p < .001$).

Relative to a TAM baseline with PU, ATT, and PEU, adding VALUE yields a statistically robust and practically meaningful improvement in explaining BI ($\Delta R^2 = .084$; large F -change; $\Delta AIC/\Delta BIC$ strongly negative). This establishes that VALUE contributes uniquely to BI and justifies proceeding to path analyses to determine whether that contribution is direct or predominantly indirect via PEU/PU/ATT.

4.4 RQ2

To test whether VALUE contributes to BI direct (i.e., via a VALUE→BI path) or predominantly indirect via PU and/or ATT (with PEU feeding into them as in TAM), five pairs of nested path models were compared. In all cases, models were anchored on the TAM baseline – specified as PEU→PU, PU→ATT, PEU→ATT, ATT→BI, PU→BI – and identical except for the presence or absence of a direct VALUE→BI path. Model selection relied on AIC and BIC (lower values indicate a better fit-parsimony trade-off). The five comparisons were 2 vs 20, 5 vs 19, 3 vs 21, 4 vs 18, and 7 vs 22 (see Tab. 8 in the Appendix).

Across all five nested comparisons, the models including a direct path from VALUE→BI had substantially lower BIC and AIC than the otherwise identical models without that path: 2 vs 20, BIC = 109.449 vs 161.287 and AIC = 58.399 vs 114.164; 5 vs 19, BIC = 88.701 vs 140.539 and AIC = 33.724 vs 89.489; 3 vs 21, BIC = 109.449 vs 161.287 and AIC = 58.399 vs 114.164; 4 vs 18, BIC = 280.382 vs 332.220 and AIC = 229.332 vs 285.097; 7 vs 22, BIC = 88.701 vs 140.539 and AIC = 33.724 vs 89.489.

Across all comparisons, the direct-path model dominated ($\Delta BIC = 51.838$, $\Delta AIC = 55.765$ in each pair), far exceeding conventional thresholds ($\Delta > 10$) for decisive evidence supporting the model with the lower criterion; thus, these results consistently indicate that VALUE contributes uniquely and directly to BI over and above pathways via PU, ATT, and PEU.

4.5 RQ3

To address RQ3 – whether VALUE should be modelled as exogenous (upstream) to the TAM core variables (PEU, PU, ATT) or modelled as endogenous (downstream), i.e., predicted by them –, seven exogenous-VALUE specifications (Models 1-7) were compared with their direction-reversed endogenous counterparts (Models 8-14) using AIC and BIC (lower values indicate a better fit-parsimony trade-off). In all specifications, models were anchored on the TAM baseline and retained the direct path VALUE→BI – consistent with the answer to RQ2. The results were as follows:

- PEU only (1 vs 8). The models were indistinguishable: $BIC_1 = BIC_8 = 301.130$; $AIC_1 = AIC_8 = 254.007$. Thus, with only PEU included alongside VALUE→BI, the data do not discriminate whether VALUE precedes or follows PEU. On information-theoretic grounds, the two structures are observationally equivalent in terms of fit.

- PU only (2 vs 9). The endogenous specification ($\text{PU} \rightarrow \text{VALUE}$) was preferred: $\text{BIC}_9 = 103.553 < 109.449$ ($\Delta\text{BIC} = 5.896$) and $\text{AIC}_9 = 56.430 < 58.399$ ($\Delta\text{AIC} = 1.969$). By BIC, this positive (borderline “strong”) support for treating VALUE as endogenous to PU; by AIC, the advantage is modest.
- ATT only (4 vs 11). The endogenous model ($\text{ATT} \rightarrow \text{VALUE}$) was decisively preferred: $\text{BIC}_{11} = 121.467 < 280.382$ ($\Delta\text{BIC} = 158.915$) and $\text{AIC}_{11} = 74.344 < 229.332$ ($\Delta\text{AIC} = 154.988$).
- PEU + PU (3 vs 10). The models were again indistinguishable: $\text{BIC}_3 = \text{BIC}_{10} = 109.449$; $\text{AIC}_3 = \text{AIC}_{10} = 58.399$. With both PEU and PU included, treating VALUE as exogenous (upstream) versus endogenous (predicted by PEU/PU) yields information-equivalent fit.
- PEU + ATT (6 vs 13). The endogenous model ($\text{PEU} \rightarrow \text{VALUE}$, $\text{ATT} \rightarrow \text{VALUE}$) was decisively preferred: $\text{BIC}_{13} = 125.212 < 280.382$ ($\Delta\text{BIC} = 155.170$) and $\text{AIC}_{13} = 74.162 < 229.332$ ($\Delta\text{AIC} = 155.170$).
- PU + ATT (5 vs 12). The endogenous model ($\text{PU} \rightarrow \text{VALUE}$, $\text{ATT} \rightarrow \text{VALUE}$) was preferred by BIC: $\text{BIC}_{12} = 84.465 < 88.701$ ($\Delta\text{BIC} = 4.236$; positive evidence). The AIC difference was negligible ($33.415 < 33.724$; $\Delta\text{AIC} = .309$).
- PEU + PU + ATT (7 vs 14). The models were indistinguishable: $\text{BIC}_7 = \text{BIC}_{14} = 88.701$; $\text{AIC}_7 = \text{AIC}_{14} = 33.724$. With all three TAM drivers included, the data do not adjudicate the direction between VALUE and the TAM beliefs. This tie indicates observational equivalence at the level of global fit.

Taken together, four contrasts favour modelling VALUE as endogenous (especially where ATT is present), three yield exact ties, and none favours an exogenous specification. This pattern is theoretically and methodologically informative for model specification. Among the evaluated models, the evidence does not support treating VALUE as strictly exogenous. Instead, when ATT is included, the preference is strong to decisive for $\text{ATT} \rightarrow \text{VALUE}$; when PU is included (with or without ATT), the preference is positive but more modest for $\text{PU} \rightarrow \text{VALUE}$; and PEU offers no discriminating leverage on direction. A pragmatic synthesis is therefore to model VALUE as endogenous (at least in part) to ATT and, to a lesser extent, to PU, while acknowledging that, with PEU (and especially with all three TAM variables included), directionality cannot be adjudicated on fit alone. Accordingly, Models 8-14, which treat VALUE as endogenous to the TAM core variables, are examined in detail below.

4.6 RQ4

To address RQ4, seven endogenous-VALUE candidate path models (Models 8-14) that retain the $\text{VALUE} \rightarrow \text{BI}$ path were compared to identify the specification that best balances fit and parsimony and explains BI most effectively. All models were anchored on the TAM baseline ($\text{PEU} \rightarrow \text{PU}$, $\text{PU} \rightarrow \text{ATT}$, $\text{PEU} \rightarrow \text{ATT}$, $\text{ATT} \rightarrow \text{BI}$, $\text{PU} \rightarrow \text{BI}$), retained the direct path $\text{VALUE} \rightarrow \text{BI}$ (consistent with RQ2), and differed only in which TAM variables were specified as predictors of VALUE (PEU, PU, ATT, singly or in combination), with VALUE modelled as endogenous to the TAM core variables (consistent with RQ3). Model evaluation considered: information criteria (BIC, AIC), global fit indices (χ^2 , df, p; CFI; TLI; RMSEA with 90% CI and PCLOSE; SRMR), explained variance (R^2), and standardised direct/indirect effects (β).

Information criteria. Model comparison based on information criteria (lower is better) – BIC and AIC – identified a clear top tier comprising Model 12 and Model 14 (Tab. 2). Model 12 achieved the lowest values ($\text{BIC} = 84.465$; $\text{AIC} = 33.415$), with Model 14 close behind ($\text{BIC} = 88.701$; $\text{AIC} = 33.724$). Relative to Model 12, the differences were $\Delta\text{BIC} = 4.236$ (positive evidence favouring Model 12) and $\text{AIC} = .309$ (near equivalence). A middle tier followed: Model 9 and Model 10, which were clearly inferior to Model 12 ($\Delta\text{BIC} = 19.088$ and 24.984 ; $\Delta\text{AIC} = 23.015$ and 24.984 , respectively). Models 11 and 13 performed worse than 9-10 yet remained far superior to the poorest model (ΔBIC from Model 12 = 37.002 and 40.747 ; $\Delta\text{AIC} = 40.929$ and 40.747 , respectively). Model 8 was by far the least parsimonious ($\Delta\text{BIC} = 216.665$, $\Delta\text{AIC} = 220.592$ vs Model 12).

	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
BIC	301.130	103.553	109.449	121.467	84.465	125.212	88.701
AIC	254.007	56.430	58.399	74.344	33.415	74.162	33.724

Tab. 2: BIC and AIC

Global fit. Global fit varied widely across Models 8-14 (CFI = .74-.995; TLI = .135-.969; RMSEA = .085-.45; SRMR = .021-.239; Tab. 3). Model 8 was clearly a poor-fitting solution. Model 13 also misfitted severely on RMSEA and TLI, despite acceptable SRMR and CFI. Intermediate fit is observed for Models 9 and 10: both improve CFI (to .966 and .965) and reduce SRMR (to .039 and .040), yet RMSEA remains elevated (.162 and .202) with TLI below .90. Model 11 displayed a similar mixed profile (CFI = .946; TLI = .820; SRMR = .049) with high RMSEA (.205). The best-fitting specifications were Models 12 and 14. Model 12 achieved CFI = .994, TLI = .969, SRMR = .021, and RMSEA = .085 ([.026, .154], PCLOSE = .131); Model 14 achieved CFI = .995, TLI = .946, SRMR = .021, and RMSEA = .112 [.038, .209], PCLOSE = .077).

Given the very low degrees of freedom ($df = 1-3$), RMSEA is expected to be upward-biased; accordingly, evaluation relied primarily on CFI/TLI and SRMR, and on RMSEA's 90% CI and PCLOSE, rather than a single cut-off. In any case, for Models 12 and 14, PCLOSE > .05 and the CIs include close-fit values, indicating that close fit cannot be rejected despite the elevated RMSEA point estimates. Moreover, as regards χ^2 , with $N = 375$ and small df , χ^2 tests were – as expected – significant for all models ($p < .001$) except that Models 12 and 14, while markedly better on incremental indices, also yielded significant χ^2 (Model 12: $\chi^2(2) = 7.415$, $p = .025$; Model 14: $\chi^2(1) = 5.724$, $p = .017$). This pattern is typical under large samples and low-df structures; therefore, χ^2 was not used as the sole arbiter of fit.

	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
χ^2 , df, p	$\chi^2(3) = 230.007$, $p < .001$	$\chi^2(3) = 32.430$, $p < .001$	$\chi^2(2) = 32.399$, $p < .001$	$\chi^2(3) = 50.344$, $p < .001$	$\chi^2(2) = 7.415$, $p = .025$	$\chi^2(2) = 48.162$, $p < .001$	$\chi^2(1) = 5.724$, $p = .017$
CFI	.74	.966	.965	.946	.994	.947	.995
TLI	.135	.888	.826	.820	.969	.736	.946
RMSEA	.45	.162	.202	.205	.085	.248	.112
CI90	[.402-.500]	[.115,.214]	[.144,.265]	[.158,.257]	[.026,.154]	[.191,.312]	[.038,.209]
PCLOSE	<.001	<.001	<.001	<.001	= .131	<.001	= .077
SRMR	.239	.039	.040	.049	.021	.049	.021

Tab. 3: Global fit

Explained variance (R^2). The TAM baseline explained 3.9% of PU variance ($R^2 = .039$), 66.2% of ATT variance ($R^2 = .622$), and 43.4% of BI variance ($R^2 = .434$). Across the VALUE models, patterns shifted as follows (Tab. 4). With only PEU → VALUE (Model 8), VALUE was barely explained ($R^2 = .015$), and BI dropped below the TAM baseline ($R^2 = .396$; -3.8 pp). With only PU → VALUE (Model 9), R^2 for VALUE rose sharply (.419) and BI increased to .503 (+6.9 pp); adding PEU (Model 10) produced no further gain (identical R^2). With only ATT → VALUE (Model 11), VALUE was explained to a similar degree ($R^2 = .391$), and BI reached .504 (+7 pp); adding PEU to ATT (Model 13) left results essentially unchanged (VALUE = .394; BI = .504). The combination PU → VALUE + ATT → VALUE (Model 12) yielded the highest downstream effects (VALUE = .457; BI = .515; +8.1 pp), and including PEU as well (Model 14) did not raise BI further ($R^2 = .515$), while only marginally increased VALUE ($R^2 = .459$). Across Models 8-14, R^2 (PU) and R^2 (ATT) remained constant and comparable to the baseline (PU = .039; ATT = .622). In sum, VALUE was a robust predictor of BI when modelled as a function of PU and ATT; adding PEU as an additional predictor of VALUE conferred no appreciable incremental contribution to VALUE and, indirectly, to BI.

	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
R²	VALUE = .015 PU = .039 ATT = .622 BI = .396	VALUE = .419 PU = .039 ATT = .622 BI = .503	VALUE = .419 PU = .039 ATT = .622 BI = .503	VALUE = .391 PU = .039 ATT = .622 BI = .504	VALUE = .457 PU = .039 ATT = .622 BI = .515	VALUE = .394 PU = .039 ATT = .622 BI = .504	VALUE = .459 PU = .039 ATT = .622 BI = .515

Tab. 4: Explained variance

Standardised direct effects (β). The TAM core paths were stable across models (see Tab. 5): PEU→PU (.199), PEU→ATT (.137), PU→ATT (.750), PU→BI (.173-.193), ATT→BI (.249-.278). Across Models 8-14, the TAM core paths not involving BI were identical to the baseline (Tab. 5): PEU→PU = .199; PEU→ATT = .137; PU→ATT = .750. By contrast, the direct effects on BI were attenuated relative to the TAM baseline (PU→BI = .331; ATT→BI = .368): in the VALUE models, PU→BI ranged from .173 to .193 and ATT→BI from .249 to .278. This attenuation was consistent with VALUE capturing part of the variance previously attributed to PU and ATT. The direct VALUE→BI path remained large and statistically significant across all specifications, ranging from .386 to .431, with non-overlap of the 95% bootstrap confidence intervals with zero (see Tab. 5).

	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
PEU→PU	.199*** [.094, .299]						
PEU→ATT	.137*** [.072, .205]						
PU→ATT	.750*** [.686, .803]						
PU→BI	.193** [.009, .384]	.175** [.008, .346]	.175** [.008, .346]	.175** [.008, .346]	.173** [.008, .344]	.175** [.008, .346]	.173** [.008, .344]
ATT→BI	.278*** [.140, .425]	.252*** [.126, .390]	.252*** [.126, .390]	.252*** [.126, .390]	.249*** [.126, .383]	.252*** [.126, .390]	.249*** [.126, .383]
PEU→VALUE	.122* [.001, .239]	.647*** [.557, .729]	-.007 [-.088, .083]	-	-	-.062 [-.148, .033]	-.052 [-.131, .036]
PU→VALUE	-	-	.649*** [.552, .735]	.625*** [.550, .693]	.408*** [.245, .554]	-	.405*** [.242, .552]
ATT→VALUE	-	-	-	-	.308*** [.186, .438]	.643*** [.560, .714]	.325*** [.197, .457]
VALUE→BI	.431*** [.269, .551]	.391*** [.247, .504]	.391*** [.246, .504]	.390*** [.240, .500]	.386*** [.244, .496]	.390*** [.248, .500]	.386*** [.244, .496]

Tab. 5: Standardised direct effects⁶

Standardised indirect effects (β). As shown in Tab. 6, the PU→ATT→BI pathway remained the largest TAM-consistent indirect component across VALUE models ($\beta = .187\text{--}.209$), albeit smaller than in the TAM baseline ($\beta = .276$) – a reduction consistent with part of PU's influence operating through VALUE-mediated chains. When PU predicted VALUE, the largest VALUE-mediated components were PU→VALUE BI (up to $\beta = .254$) and PU ATT→VALUE BI (up to $\beta = .188$). When ATT predicted VALUE, ATT→VALUE BI was also sizeable (up to $\beta = .251$). By contrast, VALUE routes involving PEU were small and occasionally

6 The reported direct effects are standardised (β). Standardised coefficients are reported with p -values from ML estimation with the following meaning: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. 95% bootstrap confidence intervals (percentile method, $B = 5000$) are shown in brackets.

negative (e.g., PEU→VALUE→BI from -.024 to .053; PEU→PU→VALUE→BI up to .050; PEU→ATT→VALUE→BI up to .034; PEU→PU→ATT→VALUE→BI up to .037). Overall, VALUE exerted a meaningful mediated influence primarily when it was modelled as being predicted by PU and/or ATT. In contrast, PEU-based VALUE routes were weak, offering little incremental contribution beyond PU and ATT.

	Model 8	Model 9	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14
PU→ATT→BI	.209	.189	.189	.189	.187	.189	.187
PEU→ATT→BI	.038	.035	.035	.035	.034	.035	.034
PEU→PU→BI	.038	.035	.035	.035	.034	.035	.034
PEU→PU→ATT→BI	.041	.038	.038	.038	.037	.038	.037
PEU→VALUE→BI	.053			-.003			-.024
PEU→PU→VALUE→BI		.05	.05		.031		
PEU→ATT→VALUE→BI				.033	.016	.034	.017
PEU→PU→ATT→VALUE→BI				.036	.018	.037	.019
PU→VALUE→BI		.253	.254		.157		.156
PU→ATT→VALUE→BI				.183	.089	.188	.094
ATT→VALUE→BI				.244	.119	.251	.125

Tab. 6: Standardised indirect effects⁷

Model retention. Based on BIC and AIC, Model 12 emerged as the best-fitting specification, with Model 14 a close alternative; all other candidates were decisively disfavoured. Global-fit indices (CFI/TLI, SRMR, and RMSEA 90% CIs/PCLOSE) likewise supported retaining Model 12, with Model 14 acceptable as a sensitivity alternative. Both Model 12 and Model 14 achieved the highest explained variance in BI ($R^2 = .515$, i.e., +8.1 pp over the TAM baseline), with only marginal differences for VALUE ($R^2 = .457$ vs .459). Standardised effects indicated a large VALUE→BI path ($\beta \approx .39$), attenuated PU→BI and ATT→BI relative to the baseline, sizeable VALUE-mediated components via PU/ATT, and small/negligible PEU-based routes.

4.7 Final model selection and retained specification

Given the inconclusive evidence in RQ3 regarding the role of PEU relative to VALUE, an additional specification was estimated alongside the two leading candidates. Model 15 treated PEU as downstream of VALUE (VALUE→PEU) while retaining PU→VALUE and ATT→VALUE; this was compared with Model 12 (no PEU-VALUE link; PU→VALUE, ATT→VALUE) and Model 14 (PEU→VALUE plus PU→VALUE, ATT→VALUE). All models were anchored on the TAM baseline and retained VALUE→BI.

The comparison between the models yielded the following results (Tab. 7). By information criteria, Model 12 remained preferred (BIC = 84.465; AIC = 33.415), with Models 14 and 15 tied and slightly worse (BIC = 88.701; AIC = 33.724; Δ BIC vs Model 12 = 4.236; Δ AIC = 0.309). Global-fit indices were consistent: Model 12 achieved lower RMSEA (.085 vs .112) and higher TLI (.969 vs .946), with CFI and SRMR essentially identical (.994-.995; .021). RMSEA 90% CIs and PCLOSE favoured Model 12 (.131 vs .077). Across the three candidates, BI was identical ($R^2 = .515$), while VALUE differed only trivially ($R^2 = .456$ -.459); PU and ATT were essentially unchanged ($R^2 = .036$ -.039 and .621-.622, respectively). In Model 15, the variance accounted for in PEU was effectively nil (reported as $R^2 \approx 0$).

Allowing PEU to be either upstream of VALUE (Model 14) or downstream of VALUE (Model 15)

7 The reported indirect effects are standardised (β).

did not improve fit over the more parsimonious Model 12. Accordingly, the final retained specification models VALUE as predicted by PU and ATT, includes VALUE→BI, and does not introduce an additional PEU-VALUE linkage beyond the standard TAM paths (PEU→PU, PEU→ATT). This resolves the PEU-VALUE placement without adding complexity and supports focusing subsequent interpretation on the PU/ATT→VALUE BI nexus. Notably, Model 15 explained no variance in PEU, and did not increase $R^2(BI)$ relative to Models 12 and 14, further arguing against retaining any additional PEU-VALUE linkage.

In conclusion, considering fit, parsimony, and explanatory power, Model 12 was retained as the preferred specification. It yielded the lowest BIC/AIC (84.465/33.415), higher TLI (.969) and lower RMSEA (.085; 90% CI [.026, .154], PCLOSE = .131) with CFI and SRMR of .994 and .021 respectively, and matched the highest $R^2(BI) = .515$ (+8.1 pp over the TAM baseline). Models 14 and 15 were near equivalent on CFI/SRMR but did not improve information criteria ($\Delta BIC = 4.236$; $\Delta AIC = .309$) or $R^2(BI)$; Model 15 also explained essentially no variance in PEU (adjusted $R^2 \approx 0$). There is therefore no empirical justification to introduce a PEU-VALUE linkage.

Retained model (Model 12; Fig. 2): baseline TAM paths PEU→PU, PEU→ATT, PU→ATT, ATT→BI, PU→BI; plus PU→VALUE and ATT→VALUE; with VALUE→BI.

	Model 15	Model 12	Model 14
AIC	33.724	33.415	33.724
BIC	88.701	84.465	88.701
χ^2, df, p	$\chi^2(1) = 5.724$, p = .017	$\chi^2(1) = 7.415$, p = .025	$\chi^2(1) = 5.724$, p = .017
CFI	.995	.994	.995
TLI	.946	.969	.946
RMSEA	.112	.085	.112
CI90	[.038, .209]	[.026, .154]	[.038, .209]
PCLOSE	= .077	= .131	= .077
SRMR	.021	.021	.021
R²	VALUE = .456 PEU ≈ 0 ⁸ PU = .036 ATT = .621 BI = .515	VALUE = .457 PU = .039 ATT = .622 BI = .515	VALUE = .459 PU = .039 ATT = .622 BI = .515

Tab. 7: Comparison of Models 12, 14, and 15 – information criteria, global fit, and explained variance

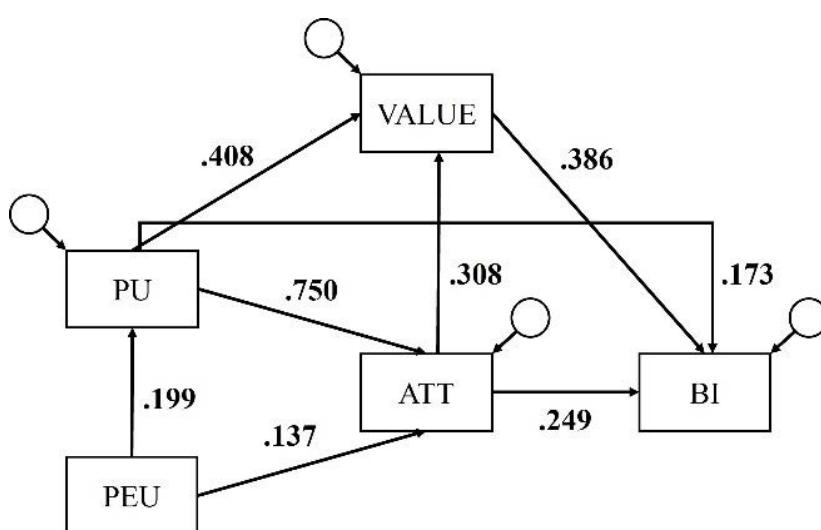


Fig. 2: Model 12 – Structural path diagram with standardised direct effects

⁸ SPSS AMOS reported -.034 for PEU. Negative adjusted R^2 values can occur and indicate no explained variance; for interpretability, the value is truncated to 0.

5. Discussion and conclusions

The present study shows that teachers' value beliefs about technology (VALUE) substantially enhance the prediction of their intention to use them (BI), over and above the TAM core constructs (PEU, PU, and ATT). Adding VALUE to a baseline TAM model increased the explained variance in BI from about 44% to 52% – medium effect (RQ1). This means that beyond the traditional TAM factors, the extent to which teachers believe that technology is an important and beneficial tool for teaching and learning is a unique and powerful driver of their willingness to integrate it. Notably, the influence of VALUE on intention was predominantly direct rather than operating solely through PU or ATT: across multiple model comparisons, including a direct path from VALUE to BI, provided a decisively better fit than models where VALUE operated solely via TAM's existing pathways (RQ2). This pattern aligns with evidence that value beliefs are a distinct and proximal driver of technology adoption in educational settings (e.g., Cheng et al., 2020; Vongkulluksn et al., 2018; Vongkulluksn et al., 2020).

Results from RQ3 indicated that VALUE is best conceptualised, at least in part, as endogenous to the TAM core variables: specifically, downstream of ATT and, to a lesser extent, downstream of PU. At the same time, the direction relative to PEU remained indeterminate (ties in model fit). Substantively, this suggests that teachers' value beliefs may crystallise from their broader attitudinal stance and perceived usefulness and once formed, exert a sizeable direct influence on intention. This interpretation is consistent with Situated Expectancy-Value Theory (SEVT), which frames value as a situated, experience-sensitive construct shaped by contextual feedback and success experiences rather than a fixed exogenous trait (Eccles & Wigfield, 2020). A plausible mechanism is that positive experiences and training improve ATT and PU, which in turn consolidate a stronger sense that technology is valuable for one's teaching. SEVT explicitly anticipates such dynamics, as values are updated through experience and perceived effectiveness.

Finally, the favoured specification (Model 12: PEU®PU, PEU®ATT, PU®ATT, ATT®BI, PU®BI; PU®VALUE, ATT®VALUE; VALUE®BI; no PEU-VALUE linkage) positions VALUE downstream of ATT (and modestly PU) and upstream of BI. Two theoretical and practical implications follow. Theoretically, first, VALUE is not a peripheral add-on but a central, proximal predictor that meaningfully boosts the variance explained in intentions beyond the TAM core variables. Second, directionality analyses argue for treating VALUE as at least partly endogenous to the TAM network in teacher populations – especially along ATT→VALUE – thereby integrating the TAM's cognitive-affective core with SEVT's account of values as situated and malleable.

Practically, for designing teacher education and professional development, the findings argue for two complementary levers. First, strengthen PU and ATT by, for instance, emphasising importance and utility, managing perceived costs such as time, and providing credible evidence of gains in job performance (to raise PU), alongside facilitating scaffolded success experiences (to bolster ATT). These same experiences are also likely to build value beliefs endogenously, which, in turn, directly strengthen the intention to use. Second, cultivate VALUE directly by designing technology-mediated, authentic, curriculum-aligned tasks and learner-centred scenarios that make instructional value visible, and by prompting structured reflection grounded in credible evidence of positive impact on teaching and learning. For instance, this can be achieved by embedding utility-value activities in which teachers explicitly articulate why and how a given digital tool serves specific instructional goals; by designing curriculum-aligned tasks with explicit success criteria that make the instructional benefits observable (e.g., improved lesson orchestration and teaching efficiency, stronger student engagement, clearer progress towards learning goals, and gains in student learning); and by prompting evidence-informed reflection using concrete classroom artefacts and indicators (e.g., work samples, participation/engagement data) to appraise impact. A proposal that aligns with these levers can be found in Foschi (2023). The paper presents a design and a concrete example – realised with lower and upper secondary school teachers – of training activities on the educational use of digital technologies, detailing planning (guided by Backward Design), implementation (drew on features of effective continuous professional development: active learning, collaboration, use of models and modelling of effective practices, expert support and coaching, feedback and reflection, sustained duration, focus on disciplinary content; and congruent teaching), and evaluation (multi-level, multi-method, and inspired by Guskey's model).

Overall, the study extends the TAM by demonstrating that, for both pre-service and in-service teachers,

believing that the use of digital technologies for teaching and learning is valuable is not ancillary but a central determinant of technology acceptance – one that directly and substantially strengthens intention to integrate technology in the classroom, while itself being shaped by attitudes and, to a lesser extent, perceived usefulness. Nevertheless, several limitations warrant caution. First, the analyses rely on cross-sectional path models using observed mean-composite scores, which constrains causal inference and precludes explicit modelling of measurement error. Second, the study draws on a convenience sample and self-reports, raising concerns about generalisability and common-method bias. Finally, with limited degrees of freedom, some global-fit indices (e.g., RMSEA) are known to be unreliable; cut-off rules should be interpreted contextually rather than mechanically.

Future work should strengthen inference and scope in at least three ways. Measurement and estimation: move from composites to latent-variable SEM, establish reliability at the latent level, and test measurement invariance across pre-service vs in-service teachers. Design: implement longitudinal, multi-wave studies that test reciprocal, time-ordered influences among VALUE, ATT, and PU. Outcomes and data sources: complement BI with behavioural indicators of use (e.g., classroom observations) and multi-informant data (e.g., school principals, students). Collectively, these steps would enhance the findings' generalisability, sharpen causal interpretability, and increase practical relevance, clarifying when – and for whom – VALUE most powerfully drives teachers' technology-integration intentions and behaviours.

References

- Abbitt, J. T. (2011). An investigation of the relationship between self-efficacy beliefs about technology integration and technological pedagogical content knowledge (TPACK) among preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134–143. <https://doi.org/10.1080/21532974.2011.10784670>
- Abdullah, F., & Ward, R. (2016). Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in Human Behavior*, 56, 238–256. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.036>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice Hall.
- Baydas, O., & Goktas, Y. (2017). A model for preservice teachers' intentions to use ICT in future lessons. *Interactive Learning Environments*, 25(7), 930–945. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1232277>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.
- Cheng, S. L., Lu, L., Xie, K., & Vongkulluksn, V. W. (2020). Understanding teacher technology integration from expectancy-value perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 91, 103062. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103062>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–211. <https://doi.org/10.2307/249688>
- Coppola, E. M. (2004). *Powering up: Learning to teach well with technology*. Teachers College Press.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (PhD thesis). Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423–435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A., & Tondeur, J. (2015). Teacher beliefs and uses of technology to support

- 21st century teaching and learning. In H. R. Fives & M. Gill (Eds.), *International handbook of research on teacher beliefs* (pp. 403–418). Routledge, Taylor & Francis.
- European Commission (2001). *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament - e-Europe 2002: Impact and Priorities A communication to the Spring European Council*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52001DC0140>
- European Commission (2018). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions “on the Digital Education Action Plan”*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0022&from=en>
- European Commission (2019). *2nd survey of schools ICT in education. Objective 1: Benchmark progress in ICT in schools*. Publications Office of the European Union.
- European Commission (2020a). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions “on achieving the European Education Area by 2025”*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020-DC0625>
- European Commission (2020b). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Digital Education Action Plan 2021-2027 – Resetting education and training for the digital age*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0624>
- European Council (2014). *Council conclusions of 20 May 2014 on effective teacher education*. Retrieved from [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0614\(05\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0614(05)&from=EN)
- European Council (2017). *Council Conclusions on school development and excellent teaching*. Retrieved from [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017XG1208\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017XG1208(01))
- European Council (2018). *Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. Retrieved from [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- European Parliament and Council (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006H0962>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Foschi, L. C. (2022). Costruzione, struttura fattoriale e attendibilità di uno strumento per indagare le percezioni e l'atteggiamento degli insegnanti verso l'uso delle tecnologie digitali nella didattica. *Italian Journal of Educational Research*, 29, 62-75. <https://doi.org/10.7346/sird-022022-p62>
- Foschi, L. C. (2023). Pianificare, implementare e valutare attività formative per l'uso didattico delle tecnologie digitali: una proposta di progettazione rivolta a insegnanti in servizio. *RicercaZione*, 15(1), 71-85. <https://doi.org/10.32076/RA15105>
- Foschi, L. C. (2024). Assessing teacher beliefs about the value of digital technology in instruction: Initial evidence of factor structure and reliability of the TECNOVAL questionnaire. *Journal of Education, Technology and Social Studies*, 16(1), 722-736. https://www.qtimes.it/?p=file&d=202403&id=foschi_qtimes-jetss_gen24_1.pdf
- George, D., & Mallory, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Hermans, R., Tondeur, J., Van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499–1509. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.02.001>
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252. <https://doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>
- Hsu, P. S. (2016). Examining current beliefs, practices and barriers about technology integration: A case study. *TechTrends*, 60(1), 30-40. <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0014-3>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods & Research*, 44(3), 486-507.
- Kim, C., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M., & DeMeester, K. (2013). Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education*, 29, 76–85. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.08.005>
- Lorah, J., & Womack, A. (2019). Value of sample size for computation of the Bayesian information criterion (BIC) in multilevel modeling. *Behavior Research Methods*, 51(1), 440-450. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1188-3>

- Marangunić, N., & Granić, A. (2015). Technology acceptance model: A literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81–95. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>
- Nistor, N., & Heymann, J. O. (2010). Reconsidering the role of attitude in the TAM: An answer to Teo (2009a). *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E142–E145. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01109.x>
- OECD (2019). *TALIS 2018 Results (Vol. 1): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD Publishing.
- OECD (2023). *Shaping Digital Education: Enabling Factors for Quality, Equity and Efficiency*. OECD Publishing.
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55(3), 1321–1335. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.06.002>
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Park, S. H., & Ertmer, P. A. (2007). Impact of problem-based learning (PBL) on teachers' beliefs regarding technology use. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(2), 247–267. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782507>
- Polly, D., Mims, C., Shepherd, C. E., & Inan, F. (2010). Evidence of impact: Transforming teacher education with Preparing Tomorrow's Teachers to Teach with Technology (PT3) grants. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 863–870. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.024>
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L., & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297–310.
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, 44(1), 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.007>
- Scherer, R., & Teo, T. (2019). Unpacking teachers' intentions to integrate technology: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 27, 90–109. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.03.001>
- Scherer, R., Siddiq, F., & Teo, T. (2015). Becoming more specific: Measuring and modeling teachers' perceived usefulness of ICT in the context of teaching and learning. *Computers & Education*, 88, 202–214. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.05.005>
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>
- Scherer, R., Tondeur, J., Siddiq, F., & Baran, E. (2018). The importance of attitudes toward technology for preservice teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches. *Computers in Human Behavior*, 80, 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.003>
- Snoeyink, R., & Ertmer, P. A. (2001). Thrust into technology: How veteran teachers respond. *Journal of Educational Technology Systems*, 30(1), 85–111. <https://doi.org/10.2190/YDL7-XH09-RLJ6-MTP1>
- Taimalu, M., & Luik, P. (2019). The impact of beliefs and knowledge on the integration of technology among teacher educators: A path analysis. *Teaching and Teacher Education*, 79, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.12.012>
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- van Braak, J. (2001). Individual characteristics influencing teachers' class use of computers. *Journal of Educational Computing Research*, 25(2), 141–157. <https://doi.org/10.2190/81yv-cgmu-5hpm-04eg>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Vongkulluksn, V. W., Xie, K., & Bowman, M. A. (2018). The role of value on teachers' internalization of external barriers and externalization of personal beliefs for classroom technology integration. *Computers & Education*, 118, 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.009>
- Vongkulluksn, V. W., Xie, K., & Hawk, N. A. (2020). Investing Time in Technology: Teachers' Value Beliefs and Time Cost Profiles for Classroom Technology Integration. *Teachers College Record*, 122(12), 1–38. <https://doi.org/10.1177/016146812012201214>
- Voogt, J., Shin, T., Mishra, P., Koehler, M., Schmidt, D., & Baran, E. (2011). Teachers' assessment of TPACK: Where are we and what is needed? In M. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 4422–4426). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Zhang, P., Aikman, S. N., & Sun, H. (2008). Two types of attitudes in ICT acceptance and use. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(7), 628–648. <https://doi.org/10.1080/10447310802335482>
- Zhao, Y., & Cziko, G. A. (2001). Teacher adoption of technology: A perceptual control theory perspective. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9(1), 5–30.

Appendix

	Paths specification*	BIC	AIC
Model 1	VALUE→PEU, VALUE→BI	301.130	254.007
Model 2	VALUE→PU, VALUE→BI	109.449	58.399
Model 3	VALUE→PEU, VALUE→PU, VALUE→BI	109.449	58.399
Model 4	VALUE→ATT, VALUE→BI	280.382	229.332
Model 5	VALUE→PU, VALUE→ATT, VALUE→BI	88.701	33.724
Model 6	VALUE→PEU, VALUE→ATT, VALUE→BI	280.382	229.332
Model 7	VALUE→PEU, VALUE→PU, VALUE→ATT, VALUE→BI	88.701	33.724
Model 8	PEU→VALUE, VALUE→BI	301.130	254.007
Model 9	PU→VALUE, VALUE→BI	103.553	56.430
Model 10	PEU→VALUE, PU→VALUE, VALUE→BI	109.449	58.399
Model 11	ATT→VALUE, VALUE→BI	121.467	74.344
Model 12	PU→VALUE, →VALUE, VALUE→BI	84.465	33.415
Model 13	PEU→VALUE, ATT→VALUE, VALUE→BI	125.212	74.162
Model 14	PEU→VALUE, PU→VALUE, ATT→VALUE, VALUE→BI	88.701	33.724
Model 15	VALUE→ PEU, PU→VALUE, ATT→VALUE, VALUE→BI	88.701	33.724

Tab. 8. Model comparison: BIC and AIC⁹

9 *All models are nested within the TAM baseline: PU→ATT, PU→BI, PEU→PU, PEU→ATT, ATT→BI.

School Dropout in Sardinia: Findings from a Study of Teachers' Perceptions

Dispersione scolastica in Sardegna: Risultati di un'indagine sulle percezioni dei docenti

Mersia Gabbielli

University of Cagliari, Cagliari (Italy)

Andrea Moi

University of Cagliari, Cagliari (Italy)

Marta Pellegrini

University of Cagliari, Cagliari (Italy)

Claudia Pes

University of Cagliari, Cagliari (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Gabbielli, M. et al. (2025). School Dropout in Sardinia: Findings from a Study of Teachers' Perceptions. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 154-164
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p154>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IEDuR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 9, 2025

Accepted: December 1, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p154>

Abstract

Early school leaving continues to pose a significant challenge to educational equity in Southern Italy, particularly in regions such as Sardinia, where the dropout rate reached 17.3% in 2023. This study investigates teachers' perceptions of risk and protective factors, as well as the strategies employed to prevent school dropout, using an explanatory sequential mixed-methods design. In the first phase, a questionnaire was administered to a convenience sample of 56 lower secondary school teachers in Sardinia. In the second phase, 15 semi-structured interviews were conducted to further explore and contextualize the quantitative findings. The integrated analysis indicates that teachers primarily associate dropout risk with students' learning and motivational difficulties, as well as with family-related factors. In contrast, school-related aspects—such as traditional teaching methods or low student engagement—are perceived as less influential. The findings suggest the need for comprehensive, preventive, and systemic interventions to reduce early school leaving and foster the educational success of all students.

Keywords: Early school leaving; School dropout; Educational success; Mixed methods

Riassunto

Il fenomeno della dispersione scolastica continua a rappresentare una sfida per l'equità educativa nel Sud Italia, in particolare in contesti come la Sardegna, dove nel 2023 il tasso di abbandono scolastico ha raggiunto il 17,3%. Il presente studio esplora la percezione degli insegnanti circa i fattori protettivi, i fattori di rischio e le strategie utilizzate per contrastare la dispersione scolastica, utilizzando un disegno di ricerca a metodo misto sequenziale esplicativo. Nella prima fase è stato somministrato un questionario a un campione di convenienza di 56 insegnanti di Scuole Secondarie di I Grado della Sardegna. La seconda fase ha previsto la conduzione di 15 interviste semi-strutturate per approfondire i risultati quantitativi. Da un'analisi integrata emerge che i docenti riconoscono come principali fattori di rischio le difficoltà di apprendimento e motivazionali degli studenti e il contesto familiare. Attribuiscono invece minor peso a fattori scolastici come metodologie didattiche tradizionali o scarsa partecipazione attiva di studenti e studentesse. Dai risultati emerge la necessità di adottare interventi preventivi, sistematici e multidimensionali per contrastare la dispersione e favorire il successo formativo di tutti gli studenti e studentesse.

Parole chiave: Dispersione scolastica; Abbandono scolastico; Successo formativo; Metodo misto

Credit author statement

All'interno di un'impostazione comune del presente contributo, i paragrafi 1, 3, 4.2 e 5 sono attribuibili a Mersia Gabbielli e Andrea Moi, i paragrafi 2 e 4.1 a Claudia Pes, i paragrafi 6 e 7 a Marta Pellegrini.

1. Introduzione

Con il termine *Early School Leaving* (ESL), utilizzato a livello europeo, ci si riferisce ai giovani tra i 18 e i 24 anni che non hanno completato la Scuola Secondaria di II Grado né sono inseriti in percorsi di istruzione o formazione. In Italia, la definizione si estende al concetto più ampio di dispersione scolastica, intesa dall'Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza come la «mancata, incompleta o irregolare fruizione dei servizi dell'istruzione e formazione da parte dei giovani in età scolare» (Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza, 2022), includendo anche assenteismo cronico, ripetenze e scarsa acquisizione di competenze.

Nel presente studio si adotta una prospettiva ampia, che considera la dispersione scolastica come un processo complesso che include sia l'uscita precoce dal sistema formativo, sia quelle situazioni di frequenza irregolare e disaffezione che compromettono il raggiungimento del successo formativo. Coloro che interrompono gli studi prematuramente vanno incontro a minori opportunità lavorative, meno qualificate e retribuite (Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza, 2022), contribuendo ad aggravare le disegualanze socio-economiche. Recenti dati dell'ISTAT (2024) hanno mostrato come il tasso di occupazione di individui fra i 18 e i 24 anni che abbandonano precocemente gli studi è del 44,4%. Anche secondo il rapporto Eurydice (2023) l'abbandono precoce ha forti ricadute individuali e collettive quali minori opportunità di accesso al mercato del lavoro e di partecipazione alla vita sociale e formativa.

Negli ultimi anni l'Italia ha registrato un graduale miglioramento nei tassi di abbandono scolastico. Infatti, nel 2023 la quota di chi abbandona è scesa al 10,5%, rispetto all'11,5% del 2022 e al 12,7% del 2021 (ISTAT 2024). Nonostante i progressi registrati negli ultimi anni, l'Italia continua a figurare tra i Paesi con i più alti tassi di abbandono scolastico precoce in Europa, posizionandosi nel 2023 al quinto posto su 27 Stati membri dell'Unione Europea (Eurostat, 2025a). La media nazionale però nasconde ulteriori differenze territoriali. In particolare, la Sardegna, regione nella quale è stato condotto il nostro studio, presenta uno dei tassi di abbandono più elevati del paese passando dal 14,7% del 2022 al 17,3% del 2023 (Eurostat, 2025b).

La letteratura scientifica ha ampiamente indagato le cause della dispersione scolastica, evidenziandone la natura multifattoriale e l'interazione tra fattori individuali, familiari e scolastici (Battin-Pearson et al., 2000; Gubbels et al., 2019; Rumberger, 2011). Tra i principali contributi italiani, Batini e Bartolucci (2016), in una ricerca che ha coinvolto docenti, dirigenti e genitori – attori fondamentali nella prevenzione e gestione del rischio di abbandono – hanno esplorato le percezioni degli insegnanti riguardo alle cause della dispersione e alle strategie di contrasto. Distinguendo tra fattori individuali, familiari, socio-economici e scolastici, hanno evidenziato come, tra i fattori interni alla scuola, la dimensione relazionale – in particolare il rapporto insegnante-studente – e aspetti organizzativi quali classi sovraffollate, metodi didattici inefficaci e curricula poco flessibili, rappresentino criticità centrali nel fenomeno.

In un contributo successivo, Batini e Scierri (2019) hanno evidenziato l'importanza di comprendere il vissuto emotivo degli studenti per modificare le pratiche educative in ottica preventiva. Anche Cotza (2022) ha analizzato il fenomeno attraverso uno studio di caso, sottolineando la necessità di interventi strutturali per ridurre il rischio. Per quanto riguarda il contesto sardo, nonostante la rilevanza e la gravità del fenomeno, gli studi che approfondiscono le percezioni e le pratiche degli insegnanti restano ancora scarsi. Alcune indagini recenti hanno coinvolto studenti e istituti scolastici dell'isola, evidenziando il peso del rapporto con gli insegnanti, i compagni e le attitudini personali sul rendimento (Eurispes, 2023). Un altro recente Rapporto (Eurispes, 2024) evidenzia come la maggior parte dei docenti individui nella povertà culturale del contesto familiare la principale causa della dispersione scolastica, e solo una quota minoritaria affermi di non aver mai riscontrato episodi di abbandono nelle proprie classi. L'analisi della Fondazione Openpolis ETS (2024a, 2024b) ha messo inoltre in luce non solo l'elevato tasso di abbandono esplicito, ma anche la presenza di una significativa «dispersione implicita», con un'alta percentuale di diplomati privi delle competenze di base. Alla luce di queste carenze il presente studio ha voluto indagare le percezioni degli insegnanti sardi sulla dispersione scolastica e sulle pratiche di promozione del successo formativo nei territori del Sulcis-Iglesiente e nell'area metropolitana di Cagliari, contesti caratterizzati da un'elevata incidenza del fenomeno. L'obiettivo è stato quello di comprendere le rappresentazioni degli insegnanti circa le cause del fenomeno, i principali fattori di rischio e di protezione rilevati nella pratica quotidiana, le strategie di prevenzione adottate e gli ostacoli alla prevenzione stessa.

2. Metodo

Lo studio ha adottato un disegno di ricerca misto sequenziale esplicativo (Creswell & Plano Clark, 2017; Picci, 2012), che si articola in due fasi. La prima, quantitativa, ha previsto un questionario per raccogliere dati sulla percezione riguardo al fenomeno della dispersione e sulle pratiche per contrastarlo. I dati raccolti nella prima fase sono stati impegnati per la definizione di domande mirate, successivamente utilizzate nelle interviste semi-strutturate condotte nella seconda fase, qualitativa, aventi l'obiettivo di indagare in profondità le tendenze rilevate.

2.1 Partecipanti

Nella fase quantitativa il questionario è stato somministrato ad un campione di convenienza di 56 docenti di Scuola Secondaria di I Grado, operanti nel territorio della Regione Autonoma della Sardegna che, come già evidenziato, presenta criticità significative sul fronte della dispersione scolastica. Il contesto territoriale includeva aree urbane e rurali con diverse condizioni socio-economiche. Il 23% delle persone intervistate proveniva dal Comune di Cagliari, il 46% dall'area metropolitana e il 16% dal Sulcis-Iglesiente. Una esigua percentuale di insegnanti proveniva da altre province, quali Oristano (9%) e Sassari (6%). Gli insegnanti erano per l'84% donne, con un'età media di 46 anni (*DS [Deviazione Standard]* = 9) e 14 anni di servizio (*DS* = 11). Il 79% del campione era costituito da docenti di ruolo, mentre il restante era a tempo determinato. Il 23% degli insegnanti risultava essere collocato su posto di sostegno, mentre per quel che riguarda il posto comune, le discipline d'insegnamento maggiormente rappresentate erano italiano, matematica (entrambe al 16%) e inglese (9%).

Le interviste qualitative hanno coinvolto un sottoinsieme volontario dei docenti partecipanti alla fase quantitativa. Il campione complessivo era costituito da 15 insegnanti, di cui 13 di sesso femminile e due di sesso maschile. L'età media del gruppo era pari a 48 anni, con un *range* compreso tra i 33 e i 62 anni, mentre l'anzianità di servizio media si attestava a 18 anni con un minimo di 4 e un massimo di 37 anni. Gli Istituti Comprensivi presso cui prestavano servizio si trovavano in contesti urbani della Città Metropolitana di Cagliari e nei due principali centri del Sulcis-Iglesiente. Per la definizione della numerosità del campione qualitativo è stato applicato il principio metodologico della saturazione dei dati (Saunders et al., 2018), monitorando costantemente il contenuto delle interviste. La raccolta è proseguita fino a quando non sono emerse nuove informazioni o arricchimenti significativi rispetto ai temi già individuati, evitando così la raccolta di dati ridondanti (Fusch & Ness, 2015; Hennink, Kaiser & Marconi, 2017).

2.2 Strumenti di rilevazione e raccolta dei dati

La raccolta dati è stata effettuata solo dopo aver ottenuto il consenso informato dei partecipanti, al fine di garantire la confidenzialità e la protezione dei dati personali. Inoltre, tutte le citazioni tratte dalle interviste sono state pseudonimizzate per assicurare l'anonimato dei soggetti coinvolti.

Il questionario per l'indagine quantitativa utilizzato è stato adattato da Batini & Bertolucci (2016), nell'ambito del progetto PRIN 2022 *Evidence 4 Preventing Early school Dropout (E4PED)* (n. F53D23006190006). Esso è costituito da una prima sezione con otto domande, volte a rilevare dati anagrafici e di contesto, e da una seconda sezione tesa ad indagare le seguenti dimensioni: definizione, percezione e rilevanza del fenomeno; segnali premonitori e reazione alle non frequenze; formazione ricevuta e pratiche attuate per prevenire il fenomeno. La prima sezione è costituita da *item* a risposta multipla, su scala *Likert* o a risposta aperta. Due delle domande a risposta multipla riguardano la definizione di dispersione e il numero medio di studenti e studentesse con valutazioni insufficienti. Nelle altre tre domande a risposta multipla, laddove si fosse risposto in modo affermativo, il questionario prevedeva l'invio ad altrettante domande aperte, relative a: segnali visibili che potrebbero far ipotizzare l'abbandono scolastico da parte di un/a ragazzo/a prima del conseguimento del diploma; le procedure attivate quando uno studente o una studentessa interrompe la frequenza; la formazione ricevuta su questi temi. La domanda su scala *Likert* indagava la percezione di quanto la dispersione scolastica sia considerata una problematica ri-

levante nel contesto territoriale. Le tre successive sezioni di *item* su scala *Likert* riguardavano rispettivamente: le motivazioni percepite come fattori di incidenza sulla dispersione scolastica; i comportamenti auto-attribuiti in caso di assenza prolungata di uno studente o studentessa; le azioni ritenute efficaci per contrastare il fenomeno. La somministrazione del questionario è avvenuta interamente online tra marzo e ottobre 2024.

Per la raccolta dei dati qualitativi è stata utilizzata un'intervista semi-strutturata costruita *ad hoc*, con l'obiettivo di approfondire i temi emersi nel questionario e integrare la comprensione del fenomeno dal punto di vista degli insegnanti. La traccia, suddivisa in sei sezioni, guidava il docente in una narrazione riflessiva della propria esperienza. Le sezioni comprendevano: una breve autopresentazione (età, ruolo, materia); la percezione soggettiva della dispersione scolastica; cause, segnali e fattori protettivi; pratiche adottate a livello scolastico, ostacoli e percezione dell'efficacia; partecipazione a progetti istituzionali e formazione sul tema; proposte operative. Le domande erano flessibili e adattabili ai contenuti emersi. L'intervista rifletteva i risultati della fase quantitativa: ad esempio, visto che molti insegnanti avevano dichiarato di mettere in atto strategie di recupero, veniva chiesto loro di specificarle nel dettaglio. La traccia è stata rivista da tre esperti esterni per garantire la chiarezza e la neutralità nei quesiti. Tutte le interviste, previo consenso informato, sono state audio-registrate e trascritte integralmente. L'intervistatrice ha adottato un approccio empatico, intervenendo solo se necessario. I colloqui, di circa 20-40 minuti, si sono svolti in ambienti riservati delle scuole, oppure in videoconferenza su richiesta, tra dicembre 2024 e gennaio 2025.

3. Analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata condotta separatamente per la fase quantitativa e per quella qualitativa, con successiva integrazione e confronto dei risultati.

Nell'analisi quantitativa, per gli *item* su scala ad intervalli (età ed anni di servizio) si è calcolata la media e la deviazione standard e si sono forniti dati sul *range*. Per gli *item* valutati mediante scala *Likert* (con punteggi da 1 a 5), sono state calcolate le frequenze assolute e percentuali. Le risposte aperte sono state raggruppate in categorie tematiche ricorrenti e ne sono state calcolate le frequenze percentuali.

La fase qualitativa sulle 15 interviste ha combinato l'analisi tematica (Braun & Clarke, 2006) con tecniche di *text mining* non supervisionato (software Orange Data Mining, v. 3.38.1). La procedura ha previsto una doppia codifica cieca seguita da sessioni di confronto per risolvere le discrepanze, raggiungendo un tasso di accordo inter-giudice (*inter-rater reliability*) del 90%. La fase di analisi non supervisionata ha previsto l'utilizzo del *k-Means*, un algoritmo di apprendimento che raggruppa le parole in base alle loro caratteristiche e alla distanza tra di esse, assegnando ogni parola ad un gruppo (*k cluster*) in funzione della somiglianza. L'obiettivo è stato quello di individuare aree tematiche. A ciascun cluster è stato attribuito un Indice Discorsivo di Rischio (IDR), calcolato in relazione alle aree problematiche segnalate dagli insegnanti. L>IDR quantifica il livello di rischio di dispersione scolastica, rilevando nei discorsi dei docenti la presenza di segnali quali assenze frequenti, difficoltà di apprendimento, demotivazione o fattori familiari critici.

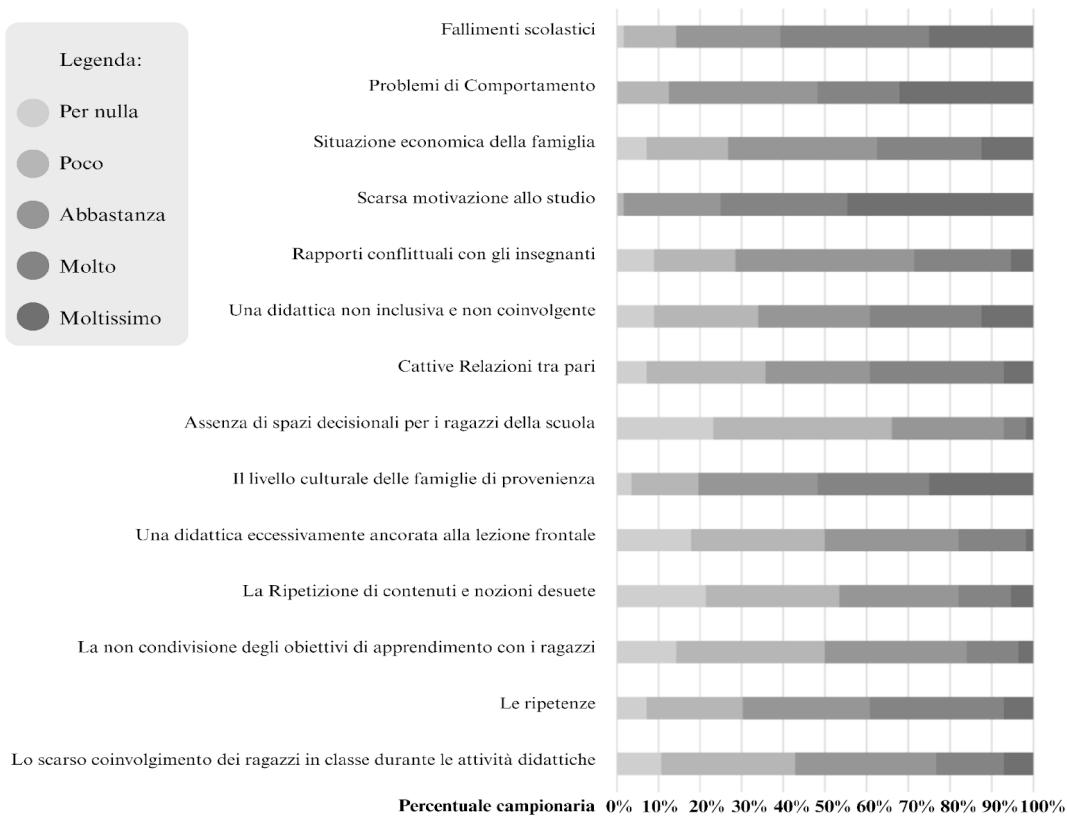
Al termine delle analisi, la tecnica del *member checking* (McKim, 2023) è stata utilizzata per garantire l'accuratezza dei dati raccolti, coinvolgendo i docenti che hanno visionato le proprie trascrizioni, confermando la coerenza con quanto inteso.

4. Risultati

4.1 Risultati dei questionari

Riguardo alla definizione di dispersione scolastica, i docenti potevano scegliere più di un'opzione. Il 73% di essi la considera come «Un fenomeno sociale che coinvolge studenti dagli 11 ai 18 anni». Seguono «Un problema che ha origine nella famiglia» (39%), «La somma di ripetenze, abbandoni scolastici e apprendimenti non conseguiti» (57%). Nella domanda successiva, era stato chiesto agli insegnanti di esprimere il grado di accordo circa le motivazioni che incidono sulla dispersione scolastica. Nel Grafico 1 è rappresentato il grado di accordo degli insegnanti per ciascuna delle motivazioni prospettate. Le motivazioni con

maggior accordo sono risultate essere legate alla sfera individuale: «Scarsa motivazione allo studio», «Problemi di comportamento» e «Fallimenti scolastici»; segue «Il livello culturale delle famiglie di provenienza». I fattori legati al contesto scolastico vengono associati con minore frequenza alla dispersione, ad esempio l'«Assenza di spazi decisionali per i ragazzi nella scuola» trovava poco o per nulla d'accordo più della metà del campione (il 59%). Nelle scale *Likert* i rispondenti tendono a collocarsi nella zona centrale, specie su temi controversi. Per esempio, nell'item «Rapporti conflittuali con gli insegnanti» ha visto circa la metà dei rispondenti (43%) non sbilanciarsi tra il molto/moltissimo e il poco/per nulla d'accordo.



Graf. 1: Distribuzione di frequenza per grado d'accordo su motivazioni che incidono sulla Dispersione Scolastica

Per quanto riguarda le azioni di prevenzione della dispersione scolastica, il 77% dei docenti ha dichiarato di adottare strategie eterogenee, spesso caratterizzate da scarsa definizione in merito agli attuatori coinvolti (singoli docenti, consigli di classe, esperti esterni), alla frequenza degli interventi, alle risorse impiegate e alla loro effettiva efficacia. Solo il 17% ha riferito di aver ricevuto una formazione adeguata sul tema.

4.2 Risultati delle interviste

Dall'analisi dei dati della fase quantitativa sono emerse indicazioni importanti sulla percezione del fenomeno da parte degli insegnanti. Alcune questioni rimangono aperte per la successiva esplorazione qualitativa:

1. Oltre ai fattori di rischio, quale ruolo hanno i fattori protettivi?
2. Quale formazione hanno ricevuto gli insegnanti sulla dispersione scolastica? È stata adeguata?
3. Come vengono pianificate e gestite le azioni di contrasto alla dispersione scolastica?

Le 15 interviste hanno permesso di esplorare i temi emersi dal questionario, facendo luce su vissuti ed esempi concreti. I docenti intervistati evidenziano il ruolo determinante del contesto socio-familiare nello sviluppo del fenomeno. Famiglie più fragili sul piano economico, educativo o relazionale sembra trasmet-

tano ai figli una visione svalutante della scuola, talvolta legittimando le assenze o promuovendo precoceamente l'ingresso nel mondo del lavoro. È emersa anche un'opinione minoritaria secondo cui una florida situazione economica familiare possa ugualmente indurre gli studenti ad abbandonare, forti di una stabilità finanziaria percepita anche in assenza di un titolo di studio. Altro aspetto chiave è stato il disagio emotivo (ansia, insicurezza, isolamento, inadeguatezza), non rilevato nella sezione quantitativa ma emerso dalle interviste. Pesa, inoltre, la cultura *social* del «successo facile», che riduce il valore della scuola a vantaggio di modelli di carriera percepiti come alternativi e immediati (influencer, youtuber, etc.), introducendo una dimensione culturale e generazionale.

Nelle interviste i docenti individuano fattori protettivi che possono aiutare a prevenire la dispersione scolastica. Tra questi, le relazioni positive con gli insegnanti e la classe, la didattica inclusiva e la motivazione personale sono risultate essere determinanti. La qualità della relazione educativa, diversamente da quanto emerso nei risultati del questionario, è risultata nelle narrazioni un elemento chiave, in cui ascolto, dialogo e fiducia sono indicati come leve fondamentali per il mantenimento della frequenza scolastica.

Molti docenti intervistati hanno sottolineato la necessità di migliorare la loro formazione sulla gestione del disagio scolastico. L'80% ha dichiarato che la preparazione attuale non fornisce strumenti sufficienti per affrontare situazioni complesse in classe. Le criticità riguardavano l'eccessivo orientamento teorico dei percorsi formativi, la carenza di strumenti pratici e l'assenza di aggiornamenti sistematici. Particolare enfasi è stata posta sulla necessità di sviluppare competenze relazionali e rafforzare la collaborazione scuola-famiglia, ritenute essenziali per la prevenzione della dispersione scolastica.

Per esplicitare le risposte del 77% dei docenti, che al questionario ha dichiarato di mettere in pratica delle strategie di prevenzione senza chiarirne le modalità, l'analisi qualitativa ha evidenziato un panorama articolato di interventi e pratiche scolastiche. L'approccio spaziava dall'utilizzo di laboratori extracurriculari, interventi di recupero, a strategie di tutoring e *peer education*. L'attuazione incontrava però ostacoli relazionali e organizzativi. Tra questi spiccavano la scarsa partecipazione delle famiglie, le difficoltà nella gestione e la resistenza della classe. Ulteriori criticità sono state la discontinuità dirigenziale e la burocrazia, che rallentavano l'attivazione dei progetti. Nonostante ciò, si è riconosciuta l'efficacia di strategie didattiche innovative, personalizzate e relazionali, che motivano le classi, migliorano la partecipazione e creano un clima positivo.

Nella parte dedicata alle proposte operative è emersa una richiesta ricorrente da parte dei docenti di superare la frammentazione degli interventi contro la dispersione scolastica, auspicando un rafforzamento strutturale e continuativo delle azioni di prevenzione. In particolare, gli insegnanti hanno sottolineato la necessità di garantire la presenza stabile di figure specialistiche, come psicologi, pedagogisti o tutor scolastici, e di attivare sportelli di ascolto e spazi di supporto sistematici, integrati nella quotidianità scolastica e non legati a progettualità temporanee.

La Tabella 1 riporta una sintesi schematica dei temi emersi dalle interviste in relazione a: fattori di rischio, fattori di protezione, strategie di prevenzione e ostacoli alla prevenzione.

Macro-categoria tematica	Temi emersi	Esempi tratti dalle interviste
Fattori di rischio	Contesto familiare e sociale	«Secondo me alcune volte è la famiglia che non crede all'importanza della scuola e quindi se la famiglia stessa non crede nell'importanza della scuola, non crede che i propri figli potranno avere un futuro migliore attraverso lo studio»
	Mancanza di motivazione e percezione dell'inutilità della scuola	«eh comunque si può vivere anche senza per forza essere diplomati, forse anche senza la terza media»
	Difficoltà nell'apprendimento e insuccesso formativo	«una scarsa motivazione, ma legato in alcuni casi anche agli scarsi risultati che ottengono, quindi magari ai primi voti negativi vengono presi un po' dallo sconforto e non sono disposti a impegnarsi di più, a lavorare di più, a dedicare maggior tempo a cercare di raggiungere il risultato»

Fattori di protezione	- Relazioni positive all'interno della scuola	«Sicuramente un ambiente positivo a scuola e quindi un ambiente che ti invoglia anche a frequentare a seguire le lezioni»
	Didattica attiva e inclusiva	«far sì che si crei questo ambiente accogliente, non solo dal punto di vista morale ovviamente del sentirsi a suo agio il più possibile, d'altra parte deve essere accogliente dal punto di vista didattico nel senso che ogni alunno ha delle esigenze diverse e noi dobbiamo fare di tutto per andare incontro a queste esigenze»
	Motivazione e gratificazione personale	«Invece avere un riscontro sullo stato di avanzamento, sui progressi, può sicuramente stimolare e invogliare a continuare a frequentare»
Strategie di prevenzione	Attività e laboratori extra-curriculare	«Abbiamo i laboratori di teatro; abbiamo iniziato due anni fa per gioco e poi è diventato un progetto portato avanti dalle colleghi di lettere. Qualche anno fa ho fatto anche il cineforum»
	Interventi di recupero e potenziamento	«dei corsi extrascolastici per il recupero delle insufficienze»
	Strategie di tutoring e personalizzazione	«La mattina posso prendere quel determinato alunno anche se sta facendo inglese, coordinandomi con il docente, e posso decidere di fare in quel momento italiano o semplicemente chiacchierare per capire cosa non funziona»
Ostacoli alla prevenzione	Mancanza di coinvolgimento e appoggio familiare	«Le strategie non funzionano quando non si riesce a coinvolgere la famiglia»
	Difficoltà nella gestione della classe e resistenza degli studenti e studentesse	«Quando ti dedichi a un intervento <i>one to one</i> in una classe di 20, capita che lo studente faccia finta di non voler essere disturbato perché non mi interessa»
	Burocrazia e lentezza procedurale	«Quello che rallenta è la burocrazia: dalla richiesta alla realizzazione passano anche mesi. L'anno scorso abbiamo visto i primi frutti a marzo, partendo da settembre»
	Scarsa formazione degli insegnanti sulla gestione del disagio	«Intanto secondo me dovrebbero essere implementati i corsi anche della gestione relazionale della classe nel senso proprio riuscire a captare quali sono i disagi principali, le dinamiche che si creano intorno alla classe»

Tab. 1: Sintesi dei temi emersi nell'analisi qualitativa.

A complemento dei risultati emersi dall'analisi tematica, è stata condotta un'analisi non supervisionata mediante l'algoritmo k-means, che ha permesso di identificare quattro macro-scenari discorsivi ricorrenti nelle narrazioni degli insegnanti. Essi rappresentano i principali modi in cui i docenti interpretano e descrivono il fenomeno della dispersione: due di questi si concentrano prevalentemente sulle cause e sulle manifestazioni del rischio di dispersione, mentre gli altri due includono anche la valutazione delle risposte messe in atto dalla scuola e delle risorse potenzialmente attivabili.

Di seguito sono descritti brevemente i quattro macro-scenari associati a un diverso livello di IDR¹:

- *Cluster 1*: "Assenze e difficoltà con elementi di supporto" (IDR = 3), ossia situazioni caratterizzate da frequenza discontinua, ritardi e difficoltà scolastiche, ma con la presenza di qualche forma di supporto (dialogo con insegnanti, educatori, coinvolgimento familiare);
- *Cluster 2*: "Problematiche familiari e scarsa partecipazione" (IDR = 4), ossia situazioni con contesti familiari problematici e scarso coinvolgimento delle famiglie;
- *Cluster 3*: "Casi specifici di difficoltà con aperture parziali al supporto" (IDR = 2), ossia situazioni

1 La scelta del numero dei cluster è stata strutturata in relazione ad una verifica sulla struttura dei cluster (testando soluzioni a $k = 2$, $k = 3$, $k = 4$). Sebbene una soluzione dicotomica ($k = 2$) presentasse un valore di silhouette leggermente superiore, essa appiattiva le differenze qualitative rilevanti per la progettazione di interventi. La soluzione con $k = 4$ presentava invece un indice di silhouette pari a 0.63, indicativo di una struttura ben definita, e permetteva al contempo di distinguere pattern qualitativamente distinti.

nelle quali alle classiche difficoltà (scolastiche, familiari, etc.) sono associati chiari segnali di apertura al supporto esterno da parte dello studente;

- *Cluster 4:* “Interventi scolastici strutturati” (IDR = 2.5), ossia le situazioni che vengono affrontate attraverso progettualità scolastiche strutturate e risposte educative organizzate. Questo cluster non descrive la condizione di rischio dello studente ma la reazione al sistema scolastico, la capacità (o incapacità) della scuola di intervenire.

5. Discussione

Alla luce dei risultati, è possibile avanzare alcune riflessioni di natura teorica e pratica. Sebbene la letteratura definisca la dispersione come un fenomeno multidimensionale, i docenti coinvolti nello studio attribuiscono un peso maggiore ai fattori individuali e familiari, in particolare alla motivazione degli studenti e al coinvolgimento della famiglia, e un peso minore ai fattori scolastici. Questa prospettiva evidenzia il rischio di focalizzarsi sulle difficoltà individuali trascurando gli aspetti sistematici e organizzativi. Risulta, inoltre, sottovalutato il coinvolgimento attivo degli studenti nei processi decisionali e formativi. Gli studi sullo *Student Voice* (Schaefer et al., 2024) sottolineano, ad esempio, l’importanza di sostenere autonomia, competenza e relazione per promuovere la motivazione intrinseca e ridurre il rischio di dispersione scolastica. In questa direzione è utile promuovere una didattica partecipativa, che valorizzi il ruolo attivo degli studenti e favorisca un clima educativo inclusivo.

Per quanto riguarda le difficoltà operative che ostacolano l’effettiva implementazione di strategie di prevenzione della dispersione scolastica, i docenti indicano la scarsa collaborazione con le famiglie e la conseguente necessità di rafforzare il rapporto scuola-famiglia tramite misure strutturali, quali mediatori culturali e patti educativi di comunità, per costruire fiducia e rendere efficaci le iniziative scolastiche. In coerenza con le raccomandazioni europee (Consiglio dell’Unione Europea, 2011; Commissione europea/EACEA/Eurydice/Cedefop, 2014), che sottolineano la necessità di strategie integrate *multi-stakeholder* (scuola, famiglia, comunità, servizi), la Sardegna potrebbe beneficiare di progetti territoriali che coinvolgano le famiglie e la comunità nelle azioni di contrasto alla dispersione.

Le strategie di prevenzione adottate dai docenti intervistati risultano in linea con quelle riportate in letteratura come efficaci (Dynarski et al., 2008; Fortin et al., 2006; Nickow et al., 2024). Ciò indica che, a livello concettuale, gli insegnanti conoscono o hanno già sperimentato molte delle azioni raccomandate per incentivare la frequenza scolastica e prevenire l’abbandono degli studenti e delle studentesse a rischio. Tuttavia, emerge come criticità la mancanza di sistematicità e sostenibilità di tali interventi. Gli insegnanti dichiarano che queste iniziative dipendono spesso dalla buona volontà del singolo o di piccoli gruppi, e mancano programmi stabili. Esistono programmi, come il progetto regionale «Tutti a Iscol@» in Sardegna o i fondi PON Scuola, che vanno in questa direzione, ma la percezione dei docenti è che burocrazia e discontinuità ne riducano l’impatto. In generale, gli insegnanti chiedono meno progetti *una tantum* e più azioni strutturali come, ad esempio, figure stabili di tutor scolastici, sportelli permanenti di ascolto e attività pomeridiane sistematiche. Le politiche educative potrebbero intervenire semplificando le procedure di attivazione dei supporti e garantendo risorse continuative alle scuole con più alta dispersione – come già previsto dal PNRR, che identifica le scuole target di intervento.

Spostando l’attenzione verso il concetto di successo formativo, dai dati qualitativi si evidenzia che, per i docenti, il costrutto è associato alla permanenza nel percorso scolastico e al raggiungimento delle competenze di base, ritenuti aspetti fondamentali per contrastare la dispersione implicita. Tuttavia, dalle riflessioni degli insegnanti trapela anche un’idea più ampia di successo, legata al benessere e alla realizzazione personale dello studente. Questo approccio, in linea con le indicazioni di organismi come l’UNESCO (2023), riconosce il legame tra successo formativo, cittadinanza attiva e inclusione sociale: uno studente che vive un percorso scolastico positivo e completa la scuola sarà più propenso a partecipare alla vita civica e a integrarsi nella società da adulto (OECD, 2023).

6. Limiti dello studio

Questo studio presenta alcune limitazioni da considerare nella lettura e interpretazione dei risultati. In primo luogo, la scelta di un campione di convenienza e la sua dimensione contenuta (56 docenti per la fase quantitativa e 15 per quella qualitativa) limitano la generalizzabilità dei dati. Sebbene siano stati coinvolti insegnanti provenienti da diverse aree della Sardegna, il campione non è rappresentativo dell'intera popolazione docente a livello regionale. La desiderabilità sociale, inoltre, potrebbe aver influenzato gli insegnanti, inducendoli a minimizzare le problematiche reali. Studi futuri potrebbero integrare metodologie osservative o analisi di documentazione scolastica per validare le pratiche dichiarate. Un ulteriore limite è rappresentato dal focus esclusivo sulla prospettiva dei docenti. Sebbene il loro punto di vista sia cruciale, la complessità del fenomeno della dispersione scolastica richiede di considerare anche le voci degli altri attori coinvolti, come gli studenti e le loro famiglie. L'inclusione delle loro narrazioni consentirebbe una comprensione più sfaccettata del fenomeno.

7. Conclusioni

I risultati di questo studio, in coerenza con quanto emerge dalla letteratura nazionale e internazionale, confermano la centralità di alcune azioni prioritarie. In primo luogo, potenziare la formazione degli insegnanti sulle metodologie didattiche attive e inclusive, affinché fattori come la partecipazione degli studenti e delle studentesse in classe diventino parte integrante delle strategie anti-dispersione. È essenziale che la formazione degli insegnanti non dipenda dalla buona volontà del singolo, ma sia strutturata e sistematica a livello di politiche scolastiche e di istituto. In secondo luogo, rafforzare il legame scuola-famiglia: questo potrebbe includere figure ponte, momenti strutturati di confronto, ma anche politiche di *welfare* territoriale che supportino le famiglie fragili. Terzo, è necessario garantire risorse e interventi stabili, attraverso un approccio sistematico che coinvolga l'intera organizzazione scolastica. Ciò significa che le scuole dovrebbero disporre di sistemi di monitoraggio e organizzativi per consentire l'attivazione tempestiva e coordinata di interventi a favore degli studenti e delle studentesse a rischio, superando l'attuale frammentazione degli interventi.

RINGRAZIAMENTI

Si desidera ringraziare i dirigenti scolastici e i docenti che hanno partecipato a questo studio per aver condiviso esperienze e riflessioni.

FINANZIAMENTO

Lo studio è stato finanziato nell'ambito del progetto "Progetti biennali - FdS 2022" della Fondazione di Sardegna (CUP: F73C23001830007) e del progetto "Evidence 4 Preventing Early School Dropout (E4PED)" (20229TM9ZJ), "Bando PRIN 2022" D.D. 104/2022, finanziato dall'Unione Europea – Next GenerationEU, Missione 4, Componente 2, CUP: F53D23006190006.

Bibliografia

- Aguboshim, F. C. (2021). Adequacy of sample size in a qualitative case study and the dilemma of data saturation: A narrative review. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 10(3), 180-187.
- Alhojalan, M. I. (2012, October). Thematic analysis: A critical review of its process and evaluation. In *WEI International European Academic Conference Proceeding*. Zagreb: Croatia.
- Autorità Garante per l'infanzia e l'adolescenza. (2022). *La dispersione scolastica in Italia: un'analisi multifattoriale*

- [Documento di studio e proposta]. Roma: Autorità Garante per l'infanzia e l'adolescenza. Recuperato da <https://www.garanteinfanzia.org/sites/default/files/2022-06/dispersione-scolastica-2022.pdf>
- Balubayan, C. D. (2023). Exploring teachers' apprehension on drop-out reduction program in the post-pandemic period: A thematic analysis. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(4), 289–301.
- Banaag, R., Sumodevilla, J. L., & Potane, J. (2024). Factors affecting student drop-out behavior: A systematic review. *International Journal of Educational Management and Innovation*, 5(1), 53–70.
- Batini, F., & Bertolucci, M. (2016). *Dispersione scolastica. Ascoltare i protagonisti per comprenderla e prevenirla*. Milano: Franco Angeli.
- Batini, F., & Scierri, I. D. (2019). Le emozioni e la dispersione scolastica: comprendere le emozioni degli studenti per cambiare le pratiche. In Cerulo, M., Ghiglieri, V., Mazzeschi, C., Pacilli, M. G., Parnetti, L., Polinori, P., ... & Tortorella, A. (2019). *Le emozioni nei contesti individuali e sociali* (Vol. 3, pp. 411-432). Perugia: Morlacchi.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 568–582. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.568>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Chappell, S. L., O'Connor, P., Withington, C., & Stegelin, D. A. (2015). *A meta-analysis of dropout prevention outcomes and strategies*. Norfolk, VA: Old Dominion University & National Dropout Prevention Center.
- Commissione europea/EACEA/Eurydice/Cedefop. (2014). *Tackling early leaving from education and training in Europe* [Rapporto Eurydice e Cedefop]. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. Recuperato da <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-toolkit-tackling-early-leaving>
- Consiglio dell'Unione Europea. (2011, June 28). *Raccomandazione del Consiglio sulle politiche da adottare per ridurre l'abbandono scolastico-precoce* (2011/C 191/01). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX-3A32011H0701%2801%29>
- Cotza, V. (2022). Dispersione scolastica e giustizia sociale: uno studio di caso nel campo delle scuole popolari. In *La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia* (pp. 253-258). Milano: FrancoAngeli.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dynarski, M., Clarke, L., Cobb, B., Finn, J., Rumberger, R., & Smink, J. (2008). *Prevenzione dell'abbandono scolastico: guida pratica IES* (Report NCEE 2008-4025). Washington DC: Centro nazionale per la valutazione dell'istruzione e l'assistenza regionale.
- Eurispes. (2023). *L'orientamento come strumento di prevenzione della dispersione scolastica e di inserimento professionale*. Roma: Eurispes. Recuperato da <https://eurispes.eu/news/indagini-sullorientamento-e-la-dispersione-scolastica-in-sardegna-le-indagini/>
- Eurispes. (2024). *2º Rapporto nazionale sulla scuola e l'università*. Roma: Eurispes. Recuperato da <https://eurispes.eu/ricerca-rapporto/2-rapporto-sulla-scuola-e-luniversita-2024/>
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2023). *Structural indicators for monitoring education and training systems in Europe – 2023: Early leaving from education and training*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/06916>
- Eurostat. (2025a, June 12). *Early leavers from education and training by sex and labour status* (Data code: EDAT_LFSE_14; DOI: 10.2908/edat_lfse_14). https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_14/
- Eurostat. (2025b, June 12). *Early leavers from education and training by sex and NUTS 2 region* (Data code: EDAT_LFSE_16). https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_16__custom_12403604/
- Fortin, L., Marcotte, D., Potvin, P., Royer, É., & Joly, J. (2006). Typology of students at risk of dropping out of school: Description by personal, family and school factors. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 363–383.
- Fusch, P. I., & Ness, L. R. (2015). *Are we there yet? Data saturation in qualitative research*. *The Qualitative Report*, 20(9), 1408–1416. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2281>
- Gehreke, L., Schilling, H., & Kauffeld, S. (2024). Effectiveness of peer mentoring in the study entry phase: A systematic review. *Review of Education*, 12(1), e3462.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Greene, M. J. (2014). On the inside looking in Methodological insights and challenges in conducting qualitative insider research. *The Qualitative Report*, 19(29), 1-13.
- Gubbels, J., van der Put, C. E., & Assink, M. (2019). Risk factors for school absenteeism and dropout: A meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence*, 48, 1637-1667.
- Hennink, M. M., Kaiser, B. N., & Marconi, V. C. (2017). Code saturation versus meaning saturation: How many interviews are enough? *Qualitative Health Research*, 27(4), 591-608.

- ISTAT. (2024, July 17). *Livelli di istruzione e ritorni occupazionali. Anno 2023*. Roma: Istituto Nazionale di Statistica. <https://www.istat.it/it/archivio/8263>
- Johansson, B., & Uhnoo, D. (2019). *Dropping out of school: A systematic and integrative research review on risk factors and interventions* (Working Papers and Reports No. 16). Örebro: Örebro University. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1369852/FULLTEXT01.pdf>
- Kearney, C. A., Dupont, R., Fensken, M., & González, C. (2023, August). School attendance problems and absenteeism as early warning signals: Review and implications for health-based protocols and school-based practices. *Frontiers in Education*, 8, Article 1253595.
- Marlow, S. A., & Rehman, N. (2021). The relationship between family processes and school absenteeism and dropout: A meta-analysis. *The Educational and Developmental Psychologist*, 38(1), 3–23.
- McKim, C. (2023). Meaningful member-checking: A structured approach to member-checking. *American Journal of Qualitative Research*, 7(2), 41–52.
- Nickow, A., Oreopoulos, P., & Quan, V. (2024). The promise of tutoring for PreK–12 learning: A systematic review and meta-analysis of the experimental evidence. *American Educational Research Journal*, 61(1), 74–107.
- OECD (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Open Polis. (2024a, September 10). *L'abbandono scolastico, un miglioramento che non dice tutto*. Roma: OpenPolis. <https://www.openpolis.it/abbandono-scolastico-un-miglioramento-che-non-dice-tutto/>
- Open Polis. (2024b, September 12). *L'abbandono e la dispersione scolastica in Italia*. Roma: OpenPolis. Recuperato da <https://www.openpolis.it/labbandono-e-la-dispersione-scolastica-in-italia/>
- Orange Data Mining Software. (n.d.). *Orange Data Mining Software*. Lubiana: University of Ljubljana. Recuperato da <https://orangedatamining.com/>
- Picci, P. (2012). Orientamenti emergenti nella ricerca educativa: I metodi misti. *Studi sulla Formazione*, 15(2), 191–201.
- Rumberger, R. W. (2011). *Dropping out: Why students drop out of high school and what can be done about it*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., ... Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: Exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52, 1893–1907.
- Schaefer, M. B., Pennington, S. E., Divoll, K., & Tang, J. H. (2024). A systematic review of literature on student voice and agency in middle grade contexts. *Education Sciences*, 14(11), 1158.
- UNESCO. (2023). *Re-immaginare i nostri futuri insieme: Un nuovo contratto sociale per l'educazione*; Sintesi. Parigi: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_ita

Exploring Teachers' Representations of Giftedness in Education: Development and Validation of the Q-PLUS Questionnaire

Esplorare le rappresentazioni degli insegnanti sulla plusdotazione in ambito educativo: sviluppo e validazione del questionario Q-PLUS

Arianna Giuliani

eCampus University, Department of Human and Social Sciences, Novedrate (Italy)

Eugenio Treglia

Pegaso University, Department of Educational Sciences and Sport, Naples (Italy)

Federica Emanuel

eCampus University, Department of Human and Social Sciences, Novedrate (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Giuliani, A., Treglia, E., & Emanuel, F. (2025). Exploring Teachers' Representations of Giftedness in Education: Development and Validation of the Q-PLUS Questionnaire. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 165-176
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p165>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: September 8, 2025

Accepted: November 28, 2025

Published: December 17, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744

<https://doi10.7346/sird-022025-p165>

Abstract

This paper addresses the issue of giftedness, joining the debate on how to recognise, preserve and enhance its specific characteristics in school and educational contexts (Gagné, 2015; Cassibba, & Semeraro, 2020). Assuming that teachers' knowledge, opinions and attitudes play a crucial role in shaping teaching practices and educational pathways (Klassen & Chiu, 2010; Ivarsson, 2023), the study aimed to develop a tool that could detect these dimensions systematically and in a culturally relevant way. The tool was designed to be user-friendly and functional within initial and in-service teacher training programmes.

The paper therefore presents the characteristics of the *Questionnaire on Representations and Opinions on Giftedness in Educational and Social Contexts* (Q-PLUS), which was developed by translating and adapting the 34-item version of the *Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire* (Gagné & Nadeau, 1985; Gagné, 2018). In conjunction with the Exploratory Factor Analysis of the tool, which was conducted on data collected from a sample of 1.539 secondary school teachers and future teachers, the paper provides detailed insights into the factorial restructuring of the Italian tool - which consists of 23 items - and highlights its potential applications.

The primary findings from using the instrument show that, while the cognitive and social abilities of gifted students are widely recognised, their emotional and relational vulnerabilities are frequently overlooked due to stereotypes and oversimplifications. The data also confirm a limited level of regulatory and theoretical knowledge on the subject, highlighting a training gap that risks translating into partial or fragmented educational practices.

Keywords: Assessment of Representations; Exploratory Factor Analysis; Giftedness; Teacher Education

Riassunto

Il contributo affronta il tema della plusdotazione, inserendosi nel dibattito su come riconoscerne, tutelarne e valorizzarne le specificità nei contesti scolastici e formativi (Gagné, 2015; Cassibba, & Semeraro, 2020). Partendo dall'assunto che conoscenze, opinioni e disposizioni degli insegnanti costituiscono variabili decisive nel modellare pratiche didattiche e percorsi educativi (Klassen & Chiu, 2010; Ivarsson, 2023), l'interesse della ricerca è stato quello di mettere a punto uno strumento in grado di rilevare tali dimensioni in modo sistematico e culturalmente pertinente, pensato al tempo stesso per essere agevole e funzionale all'interno dei percorsi di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti.

Il paper presenta dunque le caratteristiche del *Questionario sulle Rappresentazioni e le Opinioni sulla Plusdotazione in contesto Educativo e Sociale* (Q-PLUS), nato dalla traduzione e dall'adattamento dell'*Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire* (Gagné & Nadeau, 1985; Gagné, 2018 - versione 34 item). Congiuntamente all'Analisi Fattoriale Esplorativa dello strumento, condotta su dati raccolti su un'unità di analisi di 1539 docenti e futuri di docenti di Scuola secondaria, viene presentato il dettaglio della ristrutturazione fattoriale dello strumento italiano - che consta di 23 item - e ne vengono evidenziate le possibilità di utilizzo.

Le principali evidenze emerse dall'utilizzo dello strumento mostrano come, accanto a un diffuso riconoscimento del potenziale cognitivo e sociale degli studenti con plusdotazione, persistano stereotipi e semplificazioni che ne sottovalutano le vulnerabilità emotive e relazionali. I dati confermano, inoltre, un limitato livello di conoscenza normativa e teorica sul tema, evidenziando un vuoto formativo che rischia di tradursi in pratiche educative parziali o frammentarie.

Parole chiave: Valutazione delle rappresentazioni; Analisi Fattoriale Esplorativa; Plusdotazione; Formazione docenti

Credit author statement

This article has been developed jointly by the authors. A. Giuliani wrote §§ 2 and 3.2; E. Treglia §§ 1, 1.1, 3.3, 4; F. Emanuel § 3.1.

1. Introduzione

Il tema della plusdotazione costituisce da tempo un ambito di riflessione e dibattito all'interno delle scienze dell'educazione, in particolare per quanto riguarda il riconoscimento e la valorizzazione del potenziale individuale nei contesti scolastici e formativi. Il supporto agli studenti con plusdotazione rappresenta infatti una sfida educativa sempre più rilevante a livello internazionale. Sebbene il dibattito scientifico sul tema sia vivace e in continua evoluzione (Cassibba & Semeraro, 2020; Knopik & Oszwa, 2022; Biagini, 2024), nel contesto italiano la discussione e l'implementazione di strategie mirate appaiono ancora parziali e frammentarie.

È ampiamente riconosciuto come le conoscenze, le credenze e gli atteggiamenti degli insegnanti svolgano un ruolo cruciale nel determinare le pratiche didattiche e il sostegno offerto agli studenti plusdotati (Mojca & Urška, 2019; Ivarsson, 2023; Treglia & Giuliani, 2025). Le convinzioni dei docenti influenzano, infatti, non solo le scelte metodologiche, ma anche il grado di apertura nei confronti di percorsi educativi personalizzati e inclusivi. Parallelamente, la letteratura evidenzia l'esigenza di strumenti affidabili per indagare tali dimensioni e orientare interventi formativi e azioni di sistema (Pfeiffer, 2018; Barabanti et al., 2025). Comprendere le percezioni degli insegnanti si rivela pertanto essenziale per promuovere interventi efficaci, che tengano conto delle loro prospettive e dei loro bisogni formativi, e per rafforzare una cultura della valorizzazione del talento individuale (OCSE, 2018; Giuliani & Treglia, 2025).

Nel contesto italiano, negli ultimi anni si sono registrati alcuni progressi, seppur disomogenei. Il quadro normativo ha mostrato aperture verso l'inclusione e la personalizzazione (D.M. 27 dicembre 2012, n. 254; L. 13 luglio 2015, n. 107), con un'accelerazione segnata dalla Nota n. 562/2019 – che consente di inquadrare gli alunni ad alto potenziale cognitivo tra i BES e di attivare misure personalizzate – e dal DPCM 4 agosto 2023 sui nuovi percorsi abilitanti per la formazione iniziale. È inoltre in discussione il Disegno di legge S. 180 (XIX Legislatura), volto a delineare un impianto organico per il riconoscimento, la predisposizione di piani personalizzati e la formazione del personale scolastico. Nonostante tali segnali, permangono lacune significative: l'attenzione agli studenti con alte potenzialità resta spesso marginale e la traduzione delle policy in pratiche educative concrete non è scontata.

Concepire la plusdotazione come un'area specifica dei Bisogni Educativi Speciali consente di superare letture deficitarie, promuovendo approcci centrati sui punti di forza e sulla personalizzazione (Cottini, 2017; Barabanti et al., 2025), in linea con le raccomandazioni internazionali per una scuola equa e di qualità (OCSE, 2018). Alcuni studi che hanno indagato le concezioni e percezioni degli insegnanti italiani rilevano una conoscenza ancora limitata del tema e la difficoltà delle scuole nel predisporre ambienti di apprendimento realmente stimolanti, fondati su metodologie attive e partecipative (Brazzolotto, 2018; Giuliani & Treglia, 2025). La letteratura internazionale sottolinea, inoltre, come la mancanza di strumenti adeguati di rilevazione e di formazione specifica possa favorire resistenze, stereotipi o pratiche non calibrate sui bisogni reali degli studenti (Shumakova, 2020; Reis-Jorge et al., 2021). Da ciò deriva l'urgenza di predisporre strumenti sistematici per indagare le rappresentazioni dei docenti e dei futuri insegnanti, così da sostenere percorsi di formazione iniziale e in servizio orientati alla valorizzazione dei talenti. In questa prospettiva, la ricerca internazionale ha progressivamente intensificato l'attenzione verso strumenti capaci di misurare in modo rigoroso e culturalmente sensibile le credenze e le opinioni degli insegnanti, dando impulso a una produzione scientifica che negli ultimi anni ha portato allo sviluppo e alla revisione di diverse scale utili per rilevare tali dimensioni. Oltre alle versioni più recenti dell'*Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire* (OGE; Gagné & Nadeau, 1985; Gagné, 2018) – che rimane uno degli strumenti più diffusi a livello internazionale e da cui il Q-PLUS qui presentato deriva – la letteratura ha visto la diffusione di questionari concepiti per rispondere alle nuove esigenze di policy, alla crescente richiesta di formazione docente e alla necessità di comprendere le concezioni “di ingresso” dei futuri insegnanti. Tra questi, la *Preservice Teacher Attitudes Toward Giftedness Scale* di Troxclair (2013) propone una misura compatta rivolta specificamente ai docenti in formazione iniziale, rielaborando alcuni item dell'OGE per indagare definizioni di giftedness, percezioni sui bisogni degli studenti ad alto potenziale e opinioni sulla legittimità dei servizi educativi dedicati. Analogamente, la *Educators' Attitudes toward Gifted Education Scale* di Öztürk & Fiçıci (2014) rappresenta uno strumento ampiamente utilizzato in contesti extra-anflogoni, articolato in quattro fattori che rilevano percezioni dei bisogni dei gifted, disponibilità al sostegno didattico, accettazione di pratiche differenziate e barriere percepite nell'implementazione. In ambito com-

parativo internazionale, la *Scale of Teachers' Attitudes Toward Educating Gifted Students* (STATEGS) di Giza (2022) risponde alla necessità di strumenti culturalmente sensibili per analizzare gli atteggiamenti dei docenti in contesti diversi, offrendo una solida struttura psicométrica per individuare tipologie di atteggiamento (ad es. profili pro-ability, neutrali o scettici) e fattori predittivi legati a variabili culturali e di esperienza. Nel complesso, il panorama internazionale converge verso strumenti più brevi, mirati e culturalmente pertinenti, capaci di integrare finalità di ricerca e finalità formative, e di offrire ai sistemi educativi indicatori affidabili per orientare politiche, iniziative di sviluppo professionale e pratiche didattiche inclusive nei confronti degli studenti ad alto potenziale.

Lo studio qui presentato intende inserirsi in tale scenario, proponendo uno strumento sintetico per indagare le rappresentazioni e le opinioni dei docenti rispetto alla plusdotazione, contribuendo a colmare la scarsità di strumenti validati nel contesto italiano. Al tempo stesso, lo strumento messo a punto non si configura soltanto come dispositivo di rilevazione empirica: la sua struttura breve, mirata e facilmente fruibile lo rende una risorsa formativa. La sua integrazione nei percorsi di formazione docente può infatti rafforzare consapevolezze, favorire un ripensamento critico delle pratiche consolidate e incentivare un orientamento professionale maggiormente inclusivo, in grado di rispondere alla varietà dei bisogni formativi e di valorizzare il potenziale unico di ciascun alunno.

1.1 La plusdotazione come costrutto multidimensionale

La plusdotazione, oggi intesa come costrutto dinamico e multidimensionale, emerge dall'interazione tra abilità cognitive, componenti socio-emotive, motivazione e creatività, superando definitivamente le tradizionali definizioni basate esclusivamente sul quoziente intellettuale (Anghel, 2016; Baccassino & Pinelli, 2023). Le capacità cognitive, pur rilevanti, richiedono infatti un ambiente facilitante affinché il potenziale possa trasformarsi in eccellenza personale (Papadopoulos, 2020), mentre l'asincronia socio-emotiva tipica degli studenti plusdotati – spesso caratterizzata da intensità emotiva, perfezionismo e difficoltà relazionali – evidenzia l'importanza della regolazione emotiva e dell'intelligenza emotiva per il loro benessere e successo (Bastien et al., 2021; Göksu et al., 2024). La motivazione intrinseca e le funzioni esecutive rappresentano ulteriori fattori predittivi del rendimento, talvolta più influenti del QI stesso (Rodrigues et al., 2025).

I principali modelli teorici contemporanei convergono su una prospettiva olistica, secondo cui la plusdotazione si manifesta nell'interazione tra individuo, compiti e contesto (Pergantis, 2024; Sternberg, 2024), ponendo implicazioni significative sul piano educativo: gli insegnanti devono essere formati a riconoscere la pluralità dei profili e a promuovere ambienti che bilancino stimolazione cognitiva e supporto socio-emotivo (Knopik & Oszwa, 2022). Tale complessità rende inadeguate le sole misure psicométriche per l'identificazione, contribuendo al sottoriconoscimento di studenti provenienti da gruppi sottorappresentati e dei profili twice exceptional (Oman et al., 2025; Mariani & Treglia, 2025), richiedendo procedure integrate che includano creatività, problem-solving, leadership e fonti multiple di valutazione (Priyadarshani & Senarath, 2025). La plusdotazione va inoltre compresa come processo in evoluzione, influenzato da fattori individuali, familiari e socioculturali (Zamfirov et al., 2025), in cui sviluppo linguistico e creatività giocano un ruolo chiave nelle prime fasi di crescita (Dewy, 2025). Ne deriva la necessità di politiche educative e pratiche didattiche capaci di valorizzare tale complessità attraverso curricula flessibili, valutazioni multidimensionali e un sostegno mirato anche alle sfide psicologiche associate, riconoscendo il ruolo della resilienza e dell'adattamento come competenze centrali nei percorsi degli studenti plusdotati (Giuliani & Treglia, 2025).

2. Metodologia

Il contributo approfondisce una delle attività di ricerca previste in uno studio esplorativo che ha avuto come focus il tema della plusdotazione in ambito educativo. Lo studio, nel suo complesso, si colloca nel dibattito su come poter concorrere alla qualificazione dei processi di insegnamento-apprendimento; in particolare, l'attenzione è su come orientare le attività di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti in modo che sensibilizzino al tema della valorizzazione delle peculiarità individuali e che contribuiscano

a rafforzare conoscenze e competenze rispetto ad approcci metodologico-didattici inclusivi e capacitanti. Uno dei modi attraverso cui ciò appare possibile è individuare strumenti operativi da presentare e discutere con docenti e futuri docenti a integrazione di materiali di studio e attività laboratoriali, affinché possano essere di stimolo per la riflessione su proprie credenze e/o pratiche durante e a seguito dell'intervento formativo.

In coerenza con tali premesse, il contributo presenta le caratteristiche del Questionario sulle Rappresentazioni e le Opinioni sulla Plusdotazione in contesto Educativo e Sociale (Q-PLUS), nato dalla traduzione e dall'adattamento dell'*Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire* (Gagné & Nadeau, 1985; Gagné, 2018 - versione con 34 item), selezionato in quanto ampiamente dibattuto in letteratura e già utilizzato in diversi contesti nazionali (Bartley, 2014; Polyzopoulou et al., 2014; Mojca & Urška, 2019; Ivarsson, 2023). La fase di traduzione dall'inglese all'italiano è stata supervisionata da un esperto madrelingua e per la verifica della comprensibilità e pertinenza di fattori e relativi item è stato consultato un gruppo di dieci esperti impegnati nell'ambito didattico e dell'inclusione.

L'obiettivo della fase dello studio presentata in questa sede è stato mettere a punto una versione dello strumento che fosse sintetica e culturalmente rilevante e adeguata ai contesti scolastici e formativi italiani, con la prospettiva di rendere disponibile per formatori, educatori e insegnanti uno strumento agevole da utilizzare in ulteriori attività di formazione e ricerca.

Proposto durante una delle attività formative previste dai Percorsi abilitanti di formazione iniziale degli insegnanti (DPCM 4 Agosto 2023) attivati dall'Università telematica eCampus, le risposte – raccolte tramite somministrazione online – sono state sottoposte ad Analisi Fattoriale Esplorativa (AFE) al fine di comprendere l'articolazione interna del questionario nella versione adattata e di verificarne validità e attendibilità. L'AFE, presentata nel dettaglio nel paragrafo 3.1, è stata condotta con il software statistico IBM SPSS Statistics (versione 29).

Al questionario hanno risposto, su base volontaria, 1539 dei docenti e futuri docenti coinvolti nelle attività formative sopra menzionate. L'utilizzo dello strumento è stato preceduto dalla condivisione di riferimenti teorici e metodologici sul tema della plusdotazione e della sua gestione in ambito educativo; alla somministrazione è seguita una fase di feedback su quanto rilevato e di follow-up sia in relazione ai temi su cui lo strumento ha portato a riflettere sia rispetto alla strutturazione dello strumento.

L'unità di analisi è composta prevalentemente da persone di età compresa tra 41 e 50 anni (47%), con rappresentanza anche delle altre fasce di età (es. 51-60 anni, 29.2%; 31-40 anni, 20.5%). Di questi gran parte è già attiva nel mondo della scuola, con anzianità di servizio che oscillano tra “meno di 5 anni” (18.8%) e “oltre 15 anni” (32.4%).

Rispetto all'ambito delle discipline insegnate registrano frequenze maggiori i docenti di ambito matematico-scientifico-tecnologico e quelli di ambito linguistico-letterario. Il 35% dell'unità di analisi ha dichiarato, inoltre, di aver già ricoperto o di ricoprire al momento della rilevazione la funzione di docente specializzato sulle attività di sostegno didattico.

Coerentemente con la distribuzione territoriale dell'intero gruppo di docenti e futuri docenti coinvolti nei Percorsi abilitanti attivati dall'Università eCampus, l'unità di analisi coinvolta nell'utilizzo dello strumento qui presentato è distribuita pressoché sull'intero territorio nazionale; tra le regioni più rappresentate figurano la Campania (24.6%), la Sicilia (19.8%) e il Lazio (16.5%).

3. Principali Esiti

3.1 L'analisi fattoriale esplorativa dell'*Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire*

Il questionario, prima di procedere con l'Analisi Fattoriale Esplorativa, è stato sottoposto alla verifica della fattorializzabilità, attraverso due test: il test di adeguatezza campionaria o test di Kaiser-Meyer-Olkin¹ e il

¹ Il test di adeguatezza campionaria di Kaiser-Meyer-Olkin (KMO; Kaiser, 1970; 1974) costituisce un indice volto a stimare l'appropriatezza dei dati per l'analisi fattoriale, ponendo a confronto la grandezza delle correlazioni osservate con quella delle correlazioni parziali. L'assunto è che, qualora le correlazioni parziali al quadrato tra tutte le coppie di variabili (calcolate

test di sfericità di Bartlett². I dati confermano la fattorializzabilità della scala: il test di adeguatezza campionaria di Kaiser-Meyer-Olkin è pari a .804 e il test di sfericità di Bartlett è significativo ($\chi^2(231) = 7133.884$, $p < 0.001$)

Il metodo di estrazione adottato è la Fattorizzazione dell'asse principale (*Principal Axis Factoring, PAF*), che permette di analizzare la varianza attribuibile ai soli fattori comuni escludendo la varianza unica e quella di errore, con l'obiettivo di fornire una rappresentazione più accurata dei costrutti sottostanti. Tale approccio consente di isolare i fattori latenti realmente condivisi dalle variabili osservate, migliorando la qualità interpretativa della soluzione fattoriale.

Nelle analisi preliminari si è fatto ricorso al criterio di Kaiser, richiedendo l'estrazione di tutti i fattori con autovalori maggiori di 1. La soluzione iniziale ha restituito una struttura a 8 fattori che, pur rispettando il criterio statistico, è stata valutata insoddisfacente sia per l'eccessiva frammentazione della varianza spiegata sia per la scarsa coerenza con il modello teorico di riferimento. L'esame dello scree-plot ha messo in evidenza una soluzione a 5 fattori, poiché a partire dal sesto fattore la curva tendeva ad appiattirsi, segnalando un contributo trascurabile dei fattori successivi.

Sulla base di tale evidenza, le fasi successive dell'Analisi Fattoriale Esplorativa sono state condotte mediante un approccio graduale e iterativo, riducendo progressivamente il numero di fattori estratti fino a convergere su una soluzione a 5 fattori. Questa configurazione si è dimostrata più coerente sia con le attese teoriche sia con la struttura empirica dei dati, mentre le soluzioni con un numero maggiore di fattori producevano dimensioni scarsamente interpretabili, costituite da pochi item e prive di consistenza concettuale. Il passo successivo ha riguardato l'analisi delle saturazioni fattoriali: in linea con le soglie adottate in letteratura (Hair et al., 2010), sono stati progressivamente eliminati gli item con saturazioni inferiori a 0.30, poiché indicativi di una debole associazione con i fattori estratti.

L'Analisi Fattoriale Esplorativa (AFE) individua una soluzione a 5 fattori (rotazione Varimax, normalizzazione Kaiser) che spiega il 36.57% della varianza totale. La Tabella 1 riporta la matrice dei fattori ruotati della soluzione fattoriale individuata, dove si evince l'appartenenza di ogni item ai singoli fattori e le saturazioni degli item. Osservando i loadings dei fattori si osserva che gli indici di saturazione hanno in generale valori compresi tra 0.31 e 0.79. I fattori identificati nella soluzione sono così nominati e saranno discussi nel paragrafo 3.2:

- [1] fattore Riconoscimento del potenziale e supporto educativo specifico
- [2] fattore Modelli di accelerazione del percorso scolastico
- [3] fattore Resistenze al supporto educativo personalizzato
- [4] fattore Proiezioni di status e ruoli sociali
- [5] fattore Ostacoli relazionali e stereotipi

tenendo costanti le restanti variabili) risultino contenute rispetto ai corrispondenti valori delle correlazioni semplici al quadrato, l'indice KMO tenderà ad avvicinarsi al valore massimo pari a 1, denotando un'elevata coerenza interna del set di dati. La letteratura propone soglie interpretative consolidate: valori superiori a .90 sono classificati come eccellenti; compresi tra .80 e .90 come buoni; tra .70 e .80 come accettabili; tra .60 e .70 come mediocri; mentre valori inferiori a .60 evidenziano una scarsa adeguatezza campionaria, condizione nella quale l'impiego dell'analisi fattoriale risulta non consigliabile (Barbanelli, 2006).

2 Il test di sfericità di Bartlett (Bartlett, 1954) è un indicatore statistico volto a verificare l'adeguatezza della matrice di correlazione ai fini dell'analisi fattoriale. Il test valuta l'ipotesi nulla secondo cui la matrice di correlazione osservata non differisce dalla matrice identità, ovvero una condizione in cui le variabili risultano sostanzialmente non correlate tra loro. Un esito significativo ($p < .05$), in presenza di una numerosità campionaria adeguata, consente di rifiutare tale ipotesi, indicando che la matrice di correlazione si discosta dall'identità e che le relazioni tra le variabili sono sufficientemente consistenti da giustificare l'applicazione dell'analisi fattoriale. Al contrario, un risultato non significativo segnala che le correlazioni sono troppo deboli, rendendo l'analisi fattoriale non appropriata.

	1	2	3	4	5
18. Le persone con plusdotazione sono una risorsa preziosa per la nostra società.	0.614				
1. Le persone con plusdotazione hanno bisogno di attenzioni specifiche per sviluppare appieno i loro talenti.	0.600				
10. Poiché investiamo risorse per gli alunni con difficoltà, dovremmo fare lo stesso per quelli con plusdotazione.	0.588				
20. Per progredire, una società deve sviluppare al massimo i talenti delle persone con plusdotazione.	0.519				
5. Le nostre scuole dovrebbero prevedere interventi educativi specifici per gli alunni con plusdotazione.	0.452				
16. Gli alunni con plusdotazione spesso a scuola si annoiano per mancanza di stimoli.	0.416				
12. Gli alunni con plusdotazione perdono il loro tempo nelle classi regolari di prima assegnazione.		0.632			
2. Gli alunni con plusdotazione dovrebbero essere lasciati nelle classi di prima assegnazione, poiché servono da stimolo intellettuale per gli altri alunni. (REV)		0.549			
8. Dovrebbe essere consentito a un numero maggiore di alunni con plusdotazione di accelerare il percorso scolastico saltando una classe.		0.513			
9. È più dannoso per un alunno con plusdotazione perdere tempo nella classe di prima assegnazione che adattarsi a saltare un anno.		0.494			
6. Il modo migliore per soddisfare i bisogni degli alunni con plusdotazione è coinvolgerli in percorsi didattici personalizzati.		0.468			
7. Saltando una classe, gli alunni con plusdotazione perdono concetti fondamentali e hanno lacune nelle loro conoscenze. (REV)		0.376			
14. Fornire supporti educativi specifici agli alunni con plusdotazione costituisce un'ingiustizia verso gli altri alunni.			0.630		
15. Offrire supporti educativi specifici agli alunni con plusdotazione significa concedere loro un privilegio.			0.609		
11. Abbiamo una responsabilità maggiore nel dare un aiuto supplementare agli alunni con difficoltà che a quelli con plusdotazione.			0.431		
17. Gli alunni con difficoltà necessitano di interventi educativi personalizzati più di quelli con plusdotazione.			0.345		
19. La responsabilità principale nello sviluppo dei talenti degli alunni con plusdotazione è dei genitori.			0.312		
4. Gli alunni con plusdotazione di oggi potranno essere i leader della società di domani.				0.790	
3. Prevedere percorsi educativi specifici per gli alunni con plusdotazione contribuisce a formare i futuri membri della classe dirigente.				0.543	
13. Gli alunni con plusdotazione sono spesso i leader di un gruppo.				0.418	
22. Spesso gli alunni con plusdotazione vengono respinti perché le persone li invidiano.					0.604
21. Un alunno riconosciuto come plusdotato ha più difficoltà a stringere legami di amicizia.					0.601
23. Alcuni insegnanti sentono la loro autorità minacciata dagli alunni con plusdotazione.					0.470

Nota: Metodo di estrazione: Fattorizzazione dell'asse principale. Rotazione: Varimax con normalizzazione Kaiser

Tab.1: Analisi Fattoriale Esplorativa, matrice del modello

L'analisi dei dati, precedentemente descritta, ha portato all'eliminazione di alcuni item presenti nella versione originale e alla ridefinizione dei fattori individuati nello strumento preso in considerazione (*Opinions about the Gifted and their Education Questionnaire*, Gagné & Nadeau, 1985; Gagné, 2018). Il questionario somministrato, scelto tra le versioni proposte da Gagné (2018) e tradotto e adattato al contesto

italiano, presentava 34 item. Quanto emerso in fase di analisi ha portato a definire, per la validazione, una versione del questionario composta da 23 item. Nello specifico l'AFE propone l'eliminazione di 11 item che presentano doppia saturazione forte tra i fattori e a livello semantico presentano concetti e aspetti che sono culturalmente distanti dal contesto italiano in cui è stato somministrato. Ad esempio, item riferiti a "classi speciali" o alla possibilità di avanzare direttamente all'interno del percorso scolastico, aspetti lontani dalla situazione presente nel contesto scolastico italiano.

L'affidabilità delle scale di misura utilizzate, in termini di coerenza interna, è stata valutata attraverso il coefficiente Alpha di Cronbach: valori vicini allo zero indicano un basso grado di affidabilità tra item, valori vicini a 1 indicano invece un alto grado di coerenza della scala. Tradizionalmente viene indicata come soglia per questa misura il valore 0.70 (Nunnally, 1978), scendendo a 0.60 negli studi esplorativi (Nunnally & Bernstein, 1994; DeVellis, 2016). L'affidabilità è stata verificata anche analizzando se gli item che compongono ogni scala siano correlati tra loro a due a due (*inter-item correlation*), e calcolando il grado di correlazione tra gli item e la scala nel suo complesso (*item-to-total correlation*). L'analisi delle correlazioni tra item e di quelle tra item e scala totale ha confermato un buon grado di coerenza interna delle scale.

I valori di Alpha di Cronbach per i diversi fattori analizzati sono risultati variabili, con valori che spaziano da 0.612 a 0.721 (Tabella 2). Sebbene il valore per il Fattore 1-Riconoscimento del potenziale e supporto educativo specifico rientri nel range generalmente accettabile (>0.70), i valori per gli altri fattori risultano al di sotto del valore di soglia comunemente accettato, in particolare per il Fattore 3-Resistenze al supporto educativo e il Fattore 5-Ostacoli relazionali e stereotipi. Questi valori indicano una coerenza interna moderata, che richiede cautela nell'interpretazione dei risultati. È possibile che le discrepanze nei valori di Alpha riflettano la natura complessa dei costrutti misurati, che potrebbero richiedere una valutazione più approfondita. Una riflessione più ampia sulla struttura fattoriale e sulle caratteristiche teoriche del costrutto potrebbe quindi contribuire a migliorare la qualità psicometrica della scala.

	<i>N Item</i>	<i>Alpha di Cronbach</i>
Fattore 1_Riconoscimento del potenziale e supporto educativo specifico	6	0.721
Fattore 2_Modelli di accelerazione del percorso scolastico	6	0.665
Fattore 3_Resistenze al supporto educativo personalizzato	5	0.614
Fattore 4_Proiezioni di status e ruoli sociali	3	0.660
Fattore 5_Ostacoli relazionali e stereotipi	3	0.612

Tab.2: Indice Alpha di Cronbach per fattore

3.2 Il Q-PLUS: struttura fattoriale e utilizzo nei contesti educativi

L'AFE condotta sui dati raccolti ha consentito di mettere a punto il *Questionario sulle Rappresentazioni e le Opinioni sulla Plusdotazione in contesto Educativo e Sociale* (Q-PLUS). Composto da 23 item, lo strumento risponde al principale obiettivo di esplorare le rappresentazioni, le opinioni e gli atteggiamenti nei confronti della plusdotazione, con particolare riferimento all'ambito scolastico e a quello sociale. Breve e agevole nell'utilizzo, è tra i pochi nel contesto nazionale validati su ampia scala e focalizzati su tali ambiti tematici.

Gli item del questionario mettono a fuoco tematiche quali il potenziale valore sociale della persona con plusdotazione, le possibili modalità di supporto scolastico delle alunne e degli alunni con plusdotazione, la funzione che gli insegnanti possono avere a questo riguardo e le percezioni e opinioni più diffuse sul piano sociale rispetto alle persone e alle studentesse e agli studenti con plusdotazione.

Nel porre l'attenzione su tali tematiche, gli item sono articolati nei cinque fattori di seguito descritti; il testo degli item è disponibile nella Tab.1 presente nel paragrafo 3.1. Si specifica che negli item il termine "alunno" è impiegato al maschile per ragioni di sintesi redazionale, ma si riferisce indistintamente ad alunne e alunni di qualsiasi genere.

Il Fattore 1, denominato "Riconoscimento del potenziale e supporto educativo specifico" (6 item), rileva in che misura chi risponde considera la plusdotazione una potenziale risorsa per la società e ritiene

importante offrire alle alunne e agli alunni con plusdotazione opportunità educative mirate per sviluppare appieno il loro potenziale. Il fattore è composto da 6 item, che rispondono alla numerazione 1, 5, 10, 16, 18, 20.

Il Fattore 2, denominato "Modelli di accelerazione del percorso scolastico" (6 item), rileva il livello di preferenza per modelli educativi che prevedono l'accelerazione del percorso scolastico per le alunne e gli alunni con plusdotazione (es. salto di classe), ritenendolo utile per rispondere meglio ai loro bisogni di apprendimento. Gli item che lo compongono sono i numeri: 2, 6, 7, 8, 9, 12.

Il Fattore 3, denominato "Resistenze al supporto educativo personalizzato" (5 item), indica in che misura chi risponde esprime riserve, critiche o opposizioni rispetto all'idea di fornire supporti educativi specifici alle alunne e agli alunni con plusdotazione, percepiti talvolta come privilegi ingiustificati o come una responsabilità da demandare alla famiglia. Gli item che lo compongono hanno numerazione 11, 14, 15, 17, 19.

Il Fattore 4, denominato "Proiezioni di status e ruolo sociali" (3 item), esplora il grado in cui la plusdotazione viene percepita come un indicatore di potenziale leadership, successo sociale o appartenenza futura a gruppi di eccellenza intellettuale o professionale è composto dagli item numero 3, 4 e 13.

Il Fattore 5, denominato "Ostacoli relazionali e stereotipi" (3 item), rileva in che misura chi risponde riconosce o condivide rappresentazioni sociali che vedono le alunne e gli alunni con plusdotazione come soggetti potenzialmente isolati, incompresi o oggetto di sentimenti negativi, come l'invidia o la sfida all'autorità. Gli item che lo compongono sono i numero 21, 22 e 23.

Per ogni item, a chi risponde viene chiesto di esprimere il proprio grado di accordo o disaccordo con il testo usando una scala Likert a 5 punti (da 1 = "Per nulla d'accordo" a 5 = "Pienamente d'accordo").

Nell'ambito dello studio condotto e, più in generale, per finalità di ricerca in tema di qualificazione dei processi di insegnamento-apprendimento e di formazione degli insegnanti, i potenziali destinatari dello strumento sono stati individuati nei professionisti attivi nei contesti di educazione formale di ogni ordine e grado. In questa prospettiva, il Q-PLUS svolge da una parte la funzione di strumento di rilevazione, volto a raccogliere in modo sistematico il punto di vista dei docenti sui temi richiamati dai fattori che lo compongono e a produrre evidenze utili all'avanzamento della ricerca educativa. Dall'altra, al tempo stesso, l'utilizzo del questionario che si intende incentivare risponde a funzioni specificatamente formative. Proporre in contesto un questionario come il Q-PLUS, infatti, soprattutto se alla somministrazione segue una fase di follow-up e discussione condivisa, può essere utile non solo per rilevare il punto di vista dei rispondenti sui temi richiamati dai fattori che compongono lo strumento, ma anche per sollecitarne l'interesse ad approfondirli ulteriormente, unitamente alle implicazioni che questi comportano nell'ambito della progettazione e gestione delle proprie pratiche professionali. Usare lo strumento come risorsa per attivare e orientare l'attenzione dei docenti verso il tema della personalizzazione dei percorsi educativi dei cosiddetti studenti gifted, in questa prospettiva, può ad esempio essere strategico per contribuire ad accrescere consapevolezza e potenziale inclusivo delle pratiche professionali di chi opera in ambito educativo.

Nel proporre lo strumento nell'ambito di attività formative può essere inoltre utile – congiuntamente o in alternativa alla regolare somministrazione – anche condurre una lettura e analisi guidata dello stesso, al fine di promuovere un confronto critico collettivo rispetto ai temi su cui ogni item invita a interrogarsi e, ad esempio, sulla personale percezione di sensibilità e/o competenza a riguardo.

Vista la natura trasversale di quanto rilevato con lo strumento, non è esclusa la possibilità di avvalersene anche con interlocutori esterni alle istituzioni scolastiche (ad esempio attori di servizi presenti sul territorio o famiglie) o con gli studenti stessi, al fine di mapparne il punto di vista e di incentivarne la riflessione critica rispetto ai temi focalizzati negli item. Anche in questo caso, affinché il Q-PLUS non rappresenti un solo strumento di rilevazione dati e preservi il suo potenziale formativo, appare strategico affiancare alla somministrazione una fase di introduzione ai temi su cui si chiederà di esprimersi, di interlocuzione sui pensieri che potranno emergere nel fornire le risposte e/o di restituzione rispetto a quanto sarà raccolto.

Allo stato attuale è possibile somministrare il Q-PLUS attraverso la modalità carta e penna e in digitale, con possibilità di ricevere un feedback personalizzato solo dopo una fase preliminare di analisi (quasi del tutto automatizzata, nel caso della compilazione in digitale) da parte di chi ne promuove l'utilizzo. Nel caso di utilizzo del digitale, è sempre possibile ricevere in automatico il PDF con il riepilogo delle proprie risposte.

È in fase di studio l'implementazione dello strumento su un applicativo che consenta di visualizzare -

dopo ogni invio, in automatico - dove si collocano le proprie risposte rispetto all'andamento medio del gruppo di riferimento all'interno del quale è stato proposto lo strumento (ad esempio nel caso di un gruppo di docenti in formazione). Con il diffondersi dello strumento sarà interessante anche poter fornire l'indicazione della propria collocazione rispetto all'intero universo di risposte raccolte nel tempo.

Nel gestire tale processo sarà oggetto di attenzione anche la qualificazione della fase di restituzione feedback, che dovrà essere automatizzata. I messaggi di feedback personalizzato dovranno focalizzare sia come il proprio profilo si colloca rispetto al tema dello strumento nel suo complesso sia come il proprio punto di vista consente di posizionarsi all'interno di ogni fattore.

3.3 Evidenze e considerazioni emerse dalla somministrazione

La somministrazione del Q-PLUS al campione di 1539 docenti e futuri docenti ha consentito di raccogliere informazioni utili su più livelli: la consistenza interna dello strumento, la plausibilità della sua struttura e alcune tendenze descrittive di particolare interesse per comprendere il quadro delle rappresentazioni e delle opinioni presenti nel contesto italiano.

Un primo dato riguarda la conoscenza dichiarata del tema: la media relativa alla conoscenza generale della plusdotazione si colloca su valori medi ($M = 2.52$, $DS = 0.78$, scala 1-4), mentre quella riferita alla normativa risulta piuttosto bassa ($M = 2.06$, $DS = 0.80$). Questo dato mette in evidenza un vuoto formativo significativo, che appare coerente con la situazione normativa italiana: a fronte di un progressivo riconoscimento ufficiale degli studenti ad alto potenziale, non sono stati finora garantiti percorsi strutturati di aggiornamento e formazione per gli insegnanti.

Le opinioni raccolte sul profilo dello studente plusdotato evidenziano una combinazione di riconoscimento del potenziale e persistenza di stereotipi. Da un lato, la grande maggioranza degli insegnanti lo considera una risorsa per la classe ($M = 3.42$, $DS = 0.71$) e tende ad attribuirgli buoni risultati scolastici ($M = 2.54$, $DS = 0.82$). Dall'altro lato, rimane diffusa la convinzione che sia relativamente immune da difficoltà di tipo emotivo ($M = 1.85$, $DS = 0.73$), relazionale ($M = 1.90$, $DS = 0.73$) o motivazionale ($M = 2.09$, $DS = 0.81$). Questo quadro evidenzia un'asimmetria: i plusdotati vengono riconosciuti come eccellenti dal punto di vista cognitivo e del rendimento, ma sottovalutati nelle possibili vulnerabilità socio-emotive e relazionali, che la letteratura segnala come aspetti centrali dei loro bisogni educativi.

Anche le percezioni relative alla gestione didattica risultano interessanti. I docenti dichiarano livelli di difficoltà moderati nella personalizzazione della didattica ($M = 2.15$, $DS = 0.85$) e della valutazione ($M = 2.18$, $DS = 0.85$), così come nel supportare la relazione con i pari ($M = 2.32$, $DS = 0.90$). Pur riconoscendo l'importanza di interventi mirati, molti insegnanti segnalano di non sentirsi pienamente attrezzati per gestirli, soprattutto in contesti scolastici già caratterizzati da eterogeneità e da esigenze di inclusione multiple.

Per quanto riguarda le opinioni sull'accelerazione del percorso scolastico, i dati disponibili non permettono al momento di fornire indicazioni descrittive specifiche. Tuttavia, le osservazioni qualitative raccolte nella fase di restituzione confermano che il tema del salto di classe o dell'anticipo su singole discipline rimane controverso, con posizioni spesso polarizzate. Questo lascia intendere che la resistenza culturale verso l'accelerazione rappresenta ancora un nodo cruciale nel contesto italiano.

Sul piano degli aspetti relazionali e degli stereotipi, i risultati quantitativi confermano la persistenza di convinzioni semplificate: oltre alla sottovalutazione delle difficoltà socio-emotive, emerge anche una certa diffusione dell'idea che lo studente plusdotato sia poco interessato alla collaborazione con i pari ($M = 2.34$, $DS = 0.78$). Parallelamente, solo una minoranza lo percepisce come fonte di difficoltà per la classe ($M = 1.99$, $DS = 0.92$), segnalando un orientamento complessivamente positivo, ma accompagnato da rappresentazioni riduttive. Un'ipotesi, che dovrà essere verificata in successive analisi, è che i docenti con maggiore esperienza professionale siano più propensi a riconoscere il valore sociale e il potenziale futuro degli studenti plusdotati, mentre i colleghi più giovani tendano ad assumere posizioni più caute o intermedie.

Oltre alle evidenze quantitative, la fase di feedback qualitativo ha offerto spunti preziosi per il perfezionamento dello strumento. Alcuni item sono stati percepiti come ambigui o formulati in modo non del tutto chiaro; inoltre, si sono riscontrate anomalie nella collocazione di alcune affermazioni. Questi elementi hanno portato a elaborare una versione sperimentale del Q-PLUS con item doppi, caratterizzati da for-

mulazioni alternative, e a coinvolgere un secondo gruppo di esperti per affinare ulteriormente la validità concettuale e culturale del questionario.

Nel complesso, i risultati descrittivi confermano che il Q-PLUS non è soltanto uno strumento di misurazione, ma anche un dispositivo riflessivo e formativo. L'esposizione agli item e la successiva discussione hanno stimolato nei docenti una maggiore consapevolezza critica, permettendo di mettere a fuoco non solo i punti di forza delle proprie convinzioni, ma anche le resistenze, le incertezze e gli stereotipi che ancora permangono. L'integrazione di fasi di restituzione e confronto nei percorsi di formazione iniziale e in servizio potrà dunque trasformare il Q-PLUS in una risorsa di sviluppo professionale, oltre che in uno strumento di ricerca.

Conclusioni

Lo studio ha confermato la rilevanza del tema della plusdotazione nel contesto educativo italiano, evidenziando come, nonostante un progressivo riconoscimento istituzionale, tra i docenti e futuri docenti permanga una limitata padronanza dei riferimenti teorici e normativi. I dati raccolti mostrano infatti che, se da un lato la plusdotazione viene ampiamente riconosciuta come potenziale risorsa per la classe e per la società, dall'altro permangono stereotipi e resistenze che possono ostacolare la costruzione di percorsi realmente inclusivi. In questa prospettiva, la messa a punto del Q-PLUS, nella sua versione italiana breve, rappresenta un contributo significativo: lo strumento si è dimostrato efficace nel rilevare opinioni e rappresentazioni diffuse, restituendo un quadro utile a orientare riflessioni teoriche e pratiche.

Al tempo stesso, la somministrazione e la fase di restituzione hanno confermato che il questionario può assumere anche una funzione formativa e riflessiva, stimolando nei docenti consapevolezze nuove e un confronto critico sulle proprie convinzioni professionali. L'analisi fattoriale esplorativa ha condotto a una ristrutturazione importante della versione originale (da 34 a 23 item), con l'eliminazione di item culturalmente distanti dal contesto italiano e la ridefinizione di cinque dimensioni concettuali. Tuttavia, alcuni elementi metodologici richiedono attenzione: la coerenza interna moderata di alcuni fattori (con valori di Alpha compresi tra .60 e .70) considerati tollerabili nelle fasi esplorative (Nunnally & Bernstein, 1994; DeVellis, 2016), suggerisce prudenza nell'interpretazione delle scale e indica la necessità di ulteriori approfondimenti psicometrici e di possibili adattamenti linguistici e concettuali. La riduzione da 34 a 23 item, se da un lato ha permesso di aumentare la pertinenza culturale dello strumento, dall'altro può aver limitato la copertura concettuale di alcune dimensioni teoriche del costrutto. Ciò rappresenta un limite riconosciuto del presente studio, che sarà oggetto di lavoro nelle fasi successive.

In questa direzione si collocano le azioni già avviate: la predisposizione di una versione sperimentale con item doppi, la conduzione di nuove somministrazioni e il coinvolgimento di un secondo gruppo di esperti, con l'obiettivo di affinare ulteriormente la struttura fattoriale e rafforzarne la validità.

L'aver reso lo strumento sintetico e facilmente utilizzabile costituisce un valore aggiunto, soprattutto in vista della sua applicazione nei percorsi di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti. In tali contesti, il Q-PLUS può favorire non solo la raccolta di dati per fini di ricerca, ma anche l'attivazione di processi riflessivi che possono contribuire a sviluppare sensibilità e competenze per la gestione educativa della plusdotazione. Sul piano didattico, i risultati indicano la necessità di una formazione più sistematica sui bisogni cognitivi ed emotivi degli studenti ad alto potenziale, con particolare attenzione al riconoscimento delle loro vulnerabilità socio-emotive, alla gestione dell'asincronia evolutiva e alla progettazione di percorsi realmente personalizzati. Il Q-PLUS può costituire una risorsa operativa per introdurre tali temi nei percorsi di formazione, offrendo ai docenti un'occasione per confrontarsi con le proprie rappresentazioni e per promuovere pratiche più inclusive e basate sui punti di forza. In prospettiva, il potenziamento delle modalità di restituzione, anche attraverso sistemi digitali automatizzati, potrà ulteriormente accrescerne l'impatto formativo. Potrebbero essere, inoltre, avviati studi longitudinali per verificare la stabilità dei fattori nel tempo, l'analisi della relazione tra rappresentazioni dei docenti e pratiche didattiche effettive, nonché la validazione dello strumento in contesti scolastici diversi (ordini di scuola, regioni, tipologie di formazione). Potrà essere inoltre rilevante esplorare eventuali differenze legate a variabili come anzianità di servizio, area disciplinare, precedente formazione o esperienza con studenti plusdotati.

Il lavoro presentato si colloca all'interno di un percorso ancora in corso, che vede nel Q-PLUS uno strumento originale nel panorama italiano, da perfezionare e ulteriormente esplorare dal punto di vista psicométrico e al contempo un'opportunità per accrescere la consapevolezza e le competenze degli insegnanti sul tema della plusdotazione. In un Paese come l'Italia, dove il dibattito e le pratiche educative sul tema sono ancora in fase di consolidamento, poter disporre di strumenti agili, culturalmente pertinenti e scientificamente validati rappresenta un passo importante verso una scuola più inclusiva e attenta alla valorizzazione di tutti i talenti.

Bibliografia

- Anghel, O.I. (2016). Valorizations of theoretical models of giftedness and talent in defining of artistic talent. *Review of Artistic Education*, (11+12), 231-239.
- Barabanti, P., Cutro, A., & Fiore, B. (2025). *Inclusione ad alto potenziale: Strategie didattiche e organizzative per la plusdotazione*. Edigita ebooks (aggregatore).
- Barbaranelli, C. (2006). *Analisi dei Dati: Tecniche Multivariate per la Ricerca Sociale*. Milano: LED.
- Bartlett, M.S. (1954). A Note on the Multiplying Factors for Various 2 Approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 16(2), 296–298. <http://www.jstor.org/stable/2984057>
- Bartley, V. (2014). Educators' attitudes towards gifted students and their education in a regional Queensland school. *TalentEd*, 28(1/2), 24-31. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.147676113827100>
- Baccassino, F., & Pinnelli, S. (2023). Giftedness and gifted education: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 7, 1073007.
- Bastien, L., Théoret, R., Gagnon, K., Chicoine, M., & Godbout, R. (2022). Sleep characteristics and socio-emotional functioning of gifted children. *Behavioral Sleep Medicine*, 20(5), 598-609.
- Brazzolotto, M. (2018). La formazione in servizio degli insegnanti rispetto le tematiche della plusdotazione. *Formazione & insegnamento*, 16(2 Suppl.), 215-226.
- Cassibba, R., & Semeraro, C. (2020). Teorie implicite degli insegnanti e impatto sulle opportunità educative degli alunni plusdotati. *Giornale italiano di psicologia*, 47(3-4), 765-770. <https://dx.doi.org/10.1421/100060>
- Cottini, L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- Decreto Ministeriale 4 agosto 2023. *Definizione dei percorsi universitari e accademici di formazione iniziale degli insegnanti delle scuole secondarie di primo e secondo grado*. Gazzetta Ufficiale n. 224 del 25 settembre 2023.
- Decreto Ministeriale 27 dicembre 2012, n. 254. *Regolamento recante indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. Gazzetta Ufficiale n. 30 del 5 febbraio 2013.
- de A.A. Rodrigues, F., da Silva Nunes, F., & Pereira da Silva, A. (2025). The Complex Relationship between High IQ, Academic Performance, and Emotional Intensity: A Multidimensional Neuroscientific and Genomic Analysis. *International Journal of Social Sciences*, 4(2), e746. <https://doi.org/10.57188/RICSO.2025.746>
- DeVellis, R.F. (2016). *Scale Development: Theory and Applications* (4th ed.). SAGE.
- Dewi, S.R. (2024). Early Childhood Language Development: Factors, Theoretical Perspectives, and Educational Implications. *JPI: Jurnal Pustaka Indonesia*, 4(3), 147-155.
- Gagné, F. (1991). Brief presentation of Gagné and Nadeau's attitude scale "Opinions about the gifted and their education". Montreal, Canada: Unpublished document.
- Gagné, F. (2015). From genes to talent: The DMGT/CMTD perspective on talent development. *Revista de Educación*, 368, 12-39. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-288>
- Gagné, F. (2018). Attitudes toward gifted education: Retrospective and prospective update. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 60(4), 403–428.
- Gagné, F., & Nadeau, L. (1985). Dimensions of attitudes toward giftedness. In A.H. Roldan (Ed.), *Gifted and talented children, youth and adult: Their social perspective and culture* (pp.148-170). Monroe: Trillium Press.
- Giuliani, A., & Treglia, E. (2025). Formazione iniziale e competenze professionali degli insegnanti: un focus sulla plusdotazione. In R. Tammaro, C. Lisimberti, A. Tinterri (Eds.), *Ricerca didattica e formazione degli insegnanti. Modelli, approcci e metodologie* (pp. 444-451). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Giza, T. (2022). Theoretical assumptions and validation of a scale for international comparative research on teachers' attitudes toward educating talented students. *Multidisciplinary Journal of School Education*, 11(2-22), 139-161.
- Göksu, D.Y., Göksu, S., & Kocaman, C. (2024). Socio-emotional development of gifted students and its effects on education in Turkey's context. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 763-779.
- Ivarsson, L. (2023). Principals' perceptions of gifted students and their education. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100400. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100400>

- Kaiser, H.F. (1970). A Second-Generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401-415. <https://doi.org/10.1007/BF02291817>
- Kaiser, H.F., & Rice, J. (1974). Little jiffy, mark IV. *Educational and psychological measurement*, 34(1), 111-117. <https://doi.org/10.1177/001316447403400115>
- Knopik, T., & Oszwa, U. (2022). The nature of support provided to gifted primary school students is based on the teacher's concept of giftedness. *Multidisciplinary Journal of School Education*, 11(2-22), 117-137.
- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*. Gazzetta Ufficiale n. 162 del 15 luglio 2015.
- Mariani, A.M., & Treglia, E. (2025). Truly misunderstood geniuses? A multidimensional analysis of giftedness, twice-exceptional profiles, and inclusive educational approaches based on UDL. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 9(1).
- Mojca, J., & Urška, Ž. (2019). Attitudes towards gifted students and their education in the Slovenian context. *Psychology in Russia: State of the art*, 12(4), 101-117. <https://doi.org/10.11621/pir.2019.0406>
- Nota Ministeriale 3 aprile 2019, n. 562. *Indicazioni operative per la didattica personalizzata rivolta agli alunni con alto potenziale cognitivo (gifted children)*.
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- OCSE (2018). *Equity in education: Breaking down barriers to social mobility*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>
- Oman, D., Gabrijelčič, M.K., & Kiswarday, V.R. (2025). Identifying and supporting twice-exceptional students with emotional and behavioral disorders: Perspectives of primary school teachers. *International Journal of Instruction*, 18(4), 459-476.
- Öztürk, M.A., & Fiçici, A. (2024). The development of the educators' attitudes toward gifted education scale. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 349-360.
- Papadopoulos, D. (2020). Psychological framework for gifted children's cognitive and socio-emotional development: A review of the research literature and implications. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 305-323.
- Pergantis, P. (2024). Facilitators and barriers to the development of giftedness in children. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18, 112-23.
- Pfeiffer, S.I. (2018). *Serving the gifted: Evidence-based clinical and psychoeducational practice*. London: Routledge.
- Polyzopoulou, K., Kokaridas, D., Patsiaouras, A., & Gari, A. (2014). Teachers' perceptions toward education of gifted children in Greek educational settings. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(2), 211. <https://doi.org/10.7752/jpes.2014.02033>
- Priyadarshani, N.B.A.K., & Senarath, S. (2025). Enhancing the identification of gifted students in schools in Sri Lanka: a dual framework utilizing teacher and parent nominations along with raven's matrices. *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, 9(4), 84-97.
- Reis-Jorge, J., Ferreira, M., OlcinaSempere, G., & Marques, B.S. (2021). Perceptions of Giftedness and Classroom Practice with Gifted Children an Exploratory Study of Primary School Teachers. *Qualitative Research in Education*, 10(3), 291-315.
- Senato della Repubblica (2023). *Disegno di legge S. 180. Disposizioni in materia di riconoscimento e valorizzazione della plusdotazione e dell'alto potenziale cognitivo*. XIX Legislatura.
- Siegle, D., & Powell, T. (2004). Exploring teacher biases when nominating students for gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 48(1), 21-29. <https://doi.org/10.1177/001698620404800103>
- Shumakova, N. B. (2020). On the Issue of Teachers Professional Training for Working with Gifted Children. *Bulletin of Practical Psychology of Education*, 17(2), 97-105.
- Sternberg, R.J. (2024). Reframing Social and Emotional Development of the Gifted. *Behavioral Sciences*, 14(9), 752.
- Treglia, E., & Giuliani, A. (2025). Giftedness and teachers' professional culture in Italy: a survey on representations from synecological perspective. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 9(3).
- Troxclair, D.A. (2013). Preservice teacher attitudes toward giftedness. *Roeper Review*, 35(1), 58-64.
- Zamfirov, M. & Bakracheva, M., & Evgenieva, E. (2025). Relation of Socio-Emotional to Cognitive Development in Inclusive Environment. *Pedagogika-Pedagogy*, 97, 960-981.

Generative Artificial Intelligence and Inclusive Co-design: A Study on Cognitive and Metacognitive Scaffolding in the Training of Special Education Teachers

Intelligenza artificiale generativa e co-progettazione inclusiva: uno studio sullo scaffolding cognitivo e metacognitivo nella formazione dei docenti di sostegno

Cinzia Referza

University of L'Aquila, (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Referza, C. (2025). Generative Artificial Intelligence and Inclusive Co-design: A Study on Cognitive and Metacognitive Scaffolding in the Training of Special Education Teachers. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 177-192
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p177>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IIEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 14, 2025

Accepted: December 9, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p177>

Abstract

Generative Artificial Intelligence (GAI) is progressively reshaping education, opening up new scenarios for instructional and training innovation. Among its most promising applications, conversational tools such as ChatGPT show significant potential in supporting interdisciplinary instructional co-design, functioning as cognitive and metacognitive scaffolding for pre-service teachers. To bridge the gap between theory and practice in GAI-related training, an educational study was conducted involving 217 students enrolled in the Specialization Course for Teaching Support (9th Cycle, A.Y. 2023–2024, University of L'Aquila). The theoretical framework is grounded in socio-cultural constructivism, with reference to the Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1978), the concept of scaffolding (Wood *et al.*, 1976), and the TPACK framework (Mishra & Koehler, 2006). A mixed methods approach was adopted, integrating quantitative and qualitative data collection and analysis (questionnaires, interviews, focus groups, and instructional artifacts developed with GAI support). Quantitative results indicate an increase in perceived self-efficacy regarding the use of digital technologies; qualitative findings highlight GAI's contribution to collaborative design and the development of inclusive teaching practices within interdisciplinary learning units. The discussion emphasizes the formative potential of GAI, as well as its criticalities, stressing the importance of a conscious, ethical, and methodologically sound use. The results, consistent with recent studies (Sperling *et al.*, 2024; Sadykova & Kayumova, 2024), offer valuable insights for integrating GAI into the TFA curriculum, helping to address a gap in empirical literature on inclusive instructional design supported by artificial intelligence.

Keywords: generative artificial intelligence, inclusive co-design, cognitive and metacognitive scaffolding, teacher education

Riassunto

L'intelligenza artificiale generativa (IAG) sta progressivamente ridefinendo l'istruzione, apre scenari inediti per l'innovazione didattica-formativa. Tra le applicazioni più promettenti, strumenti conversazionali come ChatGPT mostrano un potenziale significativo nel supportare la co-progettazione didattica interdisciplinare, fungendo da supporto cognitivo e metacognitivo (scaffolding) per i docenti in formazione. Per colmare il divario tra teoria e prassi nella formazione all'uso dell'IAG, è stata condotta una ricerca educativa su 217 corsisti iscritti al Corso di Specializzazione per le attività di sostegno didattico (IX Ciclo, a.a. 2023–2024, Università degli Studi dell'Aquila). Il quadro teorico si fonda sul costruttivismo socio-culturale, con riferimento alla zona di sviluppo prossimale (Vygotskij, 1978), al concetto di scaffolding (Wood *et al.*, 1976) e al framework TPACK (Mishra & Koehler, 2006). È stato adottato un approccio a metodi misti, con raccolta e analisi integrata di dati quantitativi e qualitativi (questionari, interviste, focus group e artefatti progettuali sviluppati con il supporto dell'IAG). I risultati quantitativi indicano un incremento dell'autoefficacia percepita rispetto all'uso delle tecnologie digitali; i dati qualitativi evidenziano il contributo dell'IAG alla progettazione collaborativa e allo sviluppo di pratiche didattiche inclusive all'interno delle unità di apprendimento interdisciplinari. La discussione sottolinea le potenzialità formative dell'IAG, ma anche le sue criticità, richiamando la necessità di un uso consapevole, etico e metodologicamente fondato. I risultati, coerenti con studi recenti (Sperling *et al.*, 2024; Sadykova & Kayumova, 2024), offrono spunti per integrare l'IAG nei curricula TFA, colmando una lacuna nella letteratura empirica sulla progettazione didattica inclusiva supportata dall'intelligenza artificiale.

Parole chiave: intelligenza artificiale generativa, co-progettazione inclusiva, scaffolding cognitivo e metacognitivo, formazione degli insegnanti

1. Introduction

The role of teachers has undergone a profound transformation in recent decades, reflecting the social, cultural, and technological shifts of contemporary society. Moving beyond the transmissive and authoritarian model of the past, today's teacher is increasingly recognized as a facilitator of learning, a designer of educational environments, and a cultural mediator, capable of integrating disciplinary knowledge, digital tools, and responses to special educational needs (Basilotta-Gómez-Pablos *et al.*, 2022; Laurillard, 2012; OECD, 2018; Schleicher, 2018).

This evolution reflects a significant epistemological shift that has progressively moved the focus from teaching to learning processes, adopting a student-centered perspective based on interaction, active knowledge construction, and the appreciation of diversity in school contexts (Biesta, 2010; Darling-Hammond *et al.*, 2017). Constructivist and socio-constructivist paradigms have encouraged the emergence of dialogic, reflective, and process-oriented conceptions of teaching (Hadar *et al.*, 2020), aligned with the growing attention to complexity and heterogeneity in classrooms (Florian & Black-Hawkins, 2011).

At the same time, the integration of digital technologies has reshaped traditional educational frameworks, redefining roles, relationships, and access to knowledge (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Within this landscape, Generative Artificial Intelligence (GAI) is emerging as a promising resource capable of providing cognitive, metacognitive, and design-based support, especially in highly complex and heterogeneous learning environments—often described as “high-density inclusive settings” due to the coexistence of diverse educational needs and multi-level design challenges (Holmes *et al.*, 2019; Luckin & Holmes, 2016; Sánchez *et al.*, 2025; Tsirantonaki & Vlachou, 2025).

This study adopts the socio-cultural paradigm of learning as its theoretical framework, drawing on the concept of the Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1978), understood as a dynamic space in which individual potential is activated through meaningful interactions with social mediators and cultural tools, and on the notion of scaffolding (Wood *et al.*, 1976), defined as temporary and adaptive support that facilitates the autonomous acquisition of complex skills. In this sense, GAI emerges as a dual scaffold—cognitive and metacognitive—capable of supporting inclusive instructional co-design in the training of future special education teachers.

GAI is conceived not only as a cognitive tool but also as a metacognitive facilitator, offering structured prompts, reflective cues, and feedback that can help pre-service teachers consciously regulate their thought processes, critically evaluate pedagogical choices, and collaboratively plan inclusive practices. This scaffolding function contributes to the formation of a professional identity that is reflective, autonomous, and sensitive to the complexity of inclusive education.

From this perspective, the study aims to explore the potential of GAI as a form of cognitive and metacognitive scaffolding in instructional design, with a specific focus on three dimensions: pedagogical reflection, cross-disciplinary integration, and the adoption of inclusive practices. The methodological design follows a mixed methods approach, integrating quantitative and qualitative data (questionnaires, interviews, observations, focus groups, and analysis of digital artifacts).

The contribution seeks to fill a gap in the scientific literature, which still lacks empirical evidence on the use of GAI in initial teacher education—particularly concerning inclusive, interdisciplinary, and reflective instructional design. The expected results aim to provide operational guidelines for updating the TFA curricula, promoting a critical, ethical, and pedagogically grounded use of emerging technologies in education (Selwyn, 2019; Williamson & Eynon, 2020; Eickelmann *et al.*, 2019).

2. Theoretical Framework

In recent years, Generative Artificial Intelligence (GAI) has attracted growing interest in the field of education as a technology capable of expanding the possibilities for designing, personalizing, and assessing teaching and learning processes (Zawacki-Richter *et al.*, 2019; Popenici & Kerr, 2017; Cabero-Almenara *et al.*, 2023). Unlike traditional systems based on predictive logic, GAI generates content autonomously in natural language and in a context-sensitive manner, stimulating higher-order thinking processes such as critical reflection, divergent thinking, and collaborative revision (Luckin & Holmes, 2016; Kovanovi

et al., 2023; Rashid *et al.*, 2024). These features make it particularly suitable for supporting the active construction of knowledge, the development of pedagogical thinking, and the activation of metacognitive strategies such as planning, monitoring, and self-assessment (Holmes *et al.*, 2019; Levin *et al.* (2025); Hadar *et al.*, 2020).

This contribution is grounded in the socio-cultural paradigm of learning, with reference to Vygotsky's (1978) concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), conceived as a dynamic space in which learners' potential is actualized through mediated interactions with more competent others and cultural tools. Within this framework, the concept of scaffolding, introduced by Wood, Bruner, and Ross (1976), becomes particularly relevant. Scaffolding refers to the temporary and adaptive support provided to learners to help them achieve tasks and develop competencies they could not master independently.

In digital learning environments, scaffolding can take both cognitive and metacognitive forms. Cognitive scaffolding includes support for conceptual reorganization, planning, and problem-solving; metacognitive scaffolding, on the other hand, supports processes such as critical reflection, self-assessment, and the regulation of thinking (Hammond & Gibbons, 2005; Hmelo-Silver, Duncan, & Chinn, 2007; Abdelghani *et al.*, 2023; Kovanovi *et al.*, 2023). In this light, GAI can function as both a cognitive and metacognitive scaffold, offering prompts, guiding questions, and structured feedback aligned with the learner's level of development (Reich & Ito, 2017).

Another relevant theoretical lens is the TPACK model (Technological Pedagogical and Content Knowledge), which underscores the need for the integrated development of disciplinary, pedagogical, and technological knowledge in teacher education (Mishra & Koehler, 2006; Koehler *et al.*, 2013; Gatete, 2025). Within this model, GAI can enhance the reflective capacity of pre-service teachers, fostering the integration of content, method, and technology through dialogic interaction and generative feedback (Gatete, 2025).

Furthermore, GAI-supported instructional co-design is understood as an authentic context for professional learning that fosters teacher agency, peer collaboration, and metacognitive competencies essential for intentional and inclusive instructional planning (Kafai & Resnick, 1996; Kirschner & Erkens, 2013; Johnson & Johnson, 2009). This perspective aligns with the concept of "pedagogical mindfulness" in technology integration, as discussed by Laurillard (2012), where digital tools are evaluated not only for their efficiency but also for their ability to support thoughtful pedagogical decision-making.

In inclusive settings, GAI has also been recognized for its ability to personalize learning pathways, differentiate materials, and generate accessible content based on students' profiles and educational needs (Luckin & Holmes, 2016; Holmes *et al.*, 2019).

In assessment contexts, it can support the creation of authentic tasks, timely feedback, and self-reflective activities that nurture students' metacognitive awareness (Whitelock & Cross, 2012; Mahamuni *et al.*, 2024). At the same time, critical issues remain regarding algorithmic transparency, ethical use, and digital inequalities (Binns *et al.*, 2018; Selwyn, 2019; Alon-Barkat & Busuioc, 2023).

Williamson & Eynon, 2020). These challenges reinforce the need for teacher education to go beyond technical competence and foster ethical awareness, critical thinking, and conscious regulation of mental processes (Livingstone & Sefton-Green, 2016).

In conclusion, GAI is not merely a technological tool but a potential mediator of cognitive and metacognitive development, contributing to the emergence of a reflective, autonomous, and ethically grounded professional identity in future teachers (Eickelmann *et al.*, 2019).

Its capacity to function as both cognitive and metacognitive scaffolding positions GAI as a powerful lever in teacher education, particularly in inclusive instructional design contexts. By supporting processes of reflection, goal setting, and adaptive decision-making, GAI enhances not only the quality of instructional planning but also the professional agency of pre-service teachers.

Although empirical research on GAI in education is still in its early stages, especially within initial teacher training, this contribution aims to fill part of this gap by critically analyzing the pedagogical and reflective value of GAI in interdisciplinary co-design processes aimed at inclusion. This requires a systematic and ethically conscious approach to GAI integration, one that prioritizes its educational potential over its technical novelty.

3. Research Context and Sample Characteristics

The study was conducted at the University of L'Aquila and involved 217 pre-service teachers enrolled in the Specialization Course for Teaching Support in lower and upper secondary education (9th Cycle, A.Y. 2023–2024). Among the participants, 77.9% identified as female and 22.1% as male. The average age was 36 years ($SD = 7.4$), with a range between 24 and 57 years.

All participants held a master's degree or an equivalent qualification, in line with the admission requirements for the TFA program. Additionally, 4.1% had completed a Ph.D., indicating the presence—albeit limited—of highly qualified academic profiles.

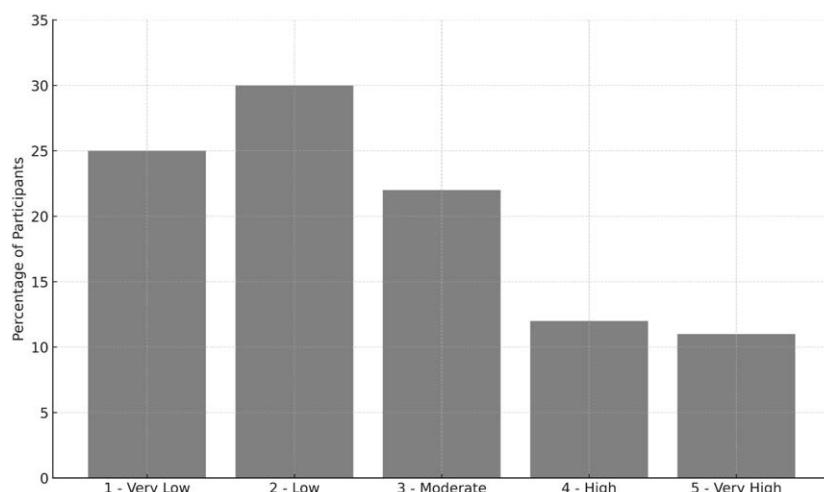
Regarding prior training in educational technologies, 32.7% had attended at least one university course or professional development activity focused on the pedagogical use of digital tools. However, only 2.8% had participated in training specifically dedicated to the use of artificial intelligence (AI) in education.

The majority of the sample (67.2%) had not taken part in structured training on the pedagogical integration of technologies, confirming what is already reported in the literature about the limited diffusion of pedagogical-digital competencies related to AI in initial teacher education (Holmes *et al.*, 2019; Zawacki-Richter *et al.*, 2019; Hwang & Tu, 2021).

With respect to prior professional experience, 59.4% of the trainees reported having previously taught in schools, while the remaining 40.6% were at the beginning of their teaching careers. This heterogeneity is significant, as previous experiences influence both the approach to technology and the pedagogical representations associated with its use (Instefjord & Munthe, 2017; Tondeur *et al.*, 2019; Greenhow & Askari, 2017).

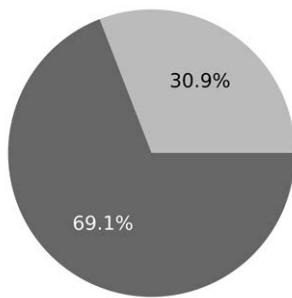
As for familiarity with AI, participants self-reported relatively low levels of knowledge: more than 55% rated their understanding of concepts such as machine learning, natural language processing, and generative systems between 1 and 2 on a 5-point Likert scale. This finding confirms the existence of a cognitive gap already identified in previous studies (Manca & Ranieri, 2017; Vuorikari *et al.*, 2022).

This pattern of limited AI literacy among participants is visually represented in Graf. 1, which illustrates the distribution of self-assessed familiarity with core artificial intelligence concepts.



Graf. 1: Self-Reported Familiarity with Core AI Concepts

Nevertheless, interest in gaining a critical understanding of AI in education was high: 67.8% expressed an interest level of 4 or 5 out of 5, indicating strong motivation to deepen their knowledge of a topic perceived as innovative, urgent, and strategically relevant to their professional development (Abdelghani *et al.*, 2023; Tsirantonaki & Vlachou, 2025; Kimmons *et al.*, 2023). The proportion of participants who had already experimented with generative AI tools in educational contexts is presented in Graf. 2, highlighting the current extent of practical engagement.



Graf. 2: Use of Generative AI Tools in Educational Contexts

Additionally, 30.9% of the participants had already experimented with generative AI tools—such as ChatGPT, Canva Magic Write, or Grammarly—in educational contexts. The remaining 69.1% reported never having used them for teaching purposes, highlighting a still underexplored training potential. This finding underscores the need for a structured training intervention aimed at developing critical, metacognitive, operational, and ethically informed competencies for the use of GAI in instructional design (Luckin & Holmes, 2016; Holmes *et al.*, 2019).

4. Methodological Approach and Mixed Methods Design

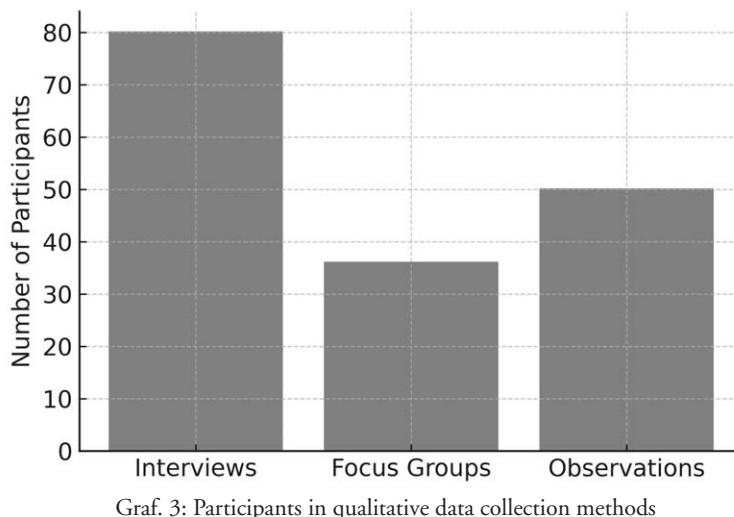
This study adopts a mixed methods research design (Creswell & Plano Clark, 2018), considered particularly suitable for investigating complex and multidimensional educational phenomena. This approach enables the integration of quantitative and qualitative data according to a logic of methodological triangulation and epistemological complementarity (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Teddlie & Tashakkori, 2009), responding to the growing demand for research that combines analytical rigor with contextual depth (Miles *et al.*, 2014; Plano Clark & Ivankova, 2016). The study employed a convergent parallel design, in which numerical and narrative data were collected simultaneously, analyzed independently, and then integrated during the interpretation phase (Fetters *et al.*, 2013). This configuration allowed for the appreciation of the transformative and experiential dimensions of teacher training, while maintaining the empirical consistency needed to identify patterns and trends across data sets (Onwuegbuzie & Leech, 2006; Greene, 2007).

For the quantitative component, an online questionnaire was administered to the 222 students enrolled in the Specialization Course for Teaching Support (9th Cycle, A.Y. 2023–2024), with a response rate of 96.9% ($n = 217$). The questionnaire was developed based on a systematic review of international literature and validated measurement scales assessing technological self-efficacy (Bandura, 2006), pedagogical integration of digital tools (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010), and attitudes toward digital teaching (Scherer *et al.*, 2019; Rubach & Lazarides, 2021).

The items explored the participants' educational background, previous experiences with educational technologies, familiarity with key AI concepts, perceived self-efficacy in AI-supported instructional design, and the activation of metacognitive strategies. Data were collected using a five-point Likert scale (1 = not at all to 5 = very much), in line with existing research on teacher beliefs and practices related to educational technologies (Tondeur *et al.*, 2012; Røkenes & Krumsvik, 2016).

The qualitative component included three data collection methods: semi-structured interviews ($n = 80$), small-group focus groups ($n = 36$), and systematic classroom observations ($n = 50$).

The distribution of participants involved in the three qualitative data collection modalities is illustrated in Graf. 3, offering a visual overview of the sample structure across interviews, focus groups, and classroom observations.



Graf. 3: Participants in qualitative data collection methods

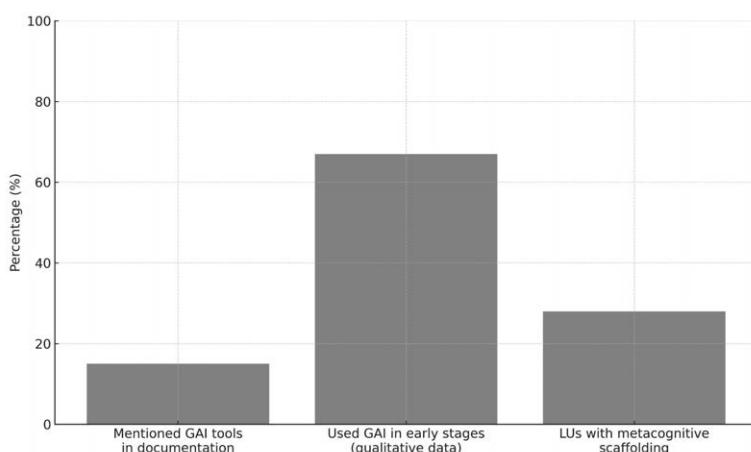
These approaches allowed for triangulation and the exploration of subjective meaning-making and reflective processes. Interview participants were selected using purposeful sampling (Patton, 2015), and the number was determined based on theoretical saturation (Guest *et al.*, 2006).

Focus groups (6 participants each, with one group of 5) facilitated the negotiation of shared interpretations and values (Krueger & Casey, 2014; Barbour, 2014), while classroom observations were guided by a structured rubric inspired by Derry *et al.* (2010) and Cohen *et al.* (2018). Particular attention was paid to the presence of scaffolding mechanisms, including peer modeling, generative prompts, and structured GAI-supported reflection. These mechanisms were analyzed through a framework informed by socio-constructivist perspectives on mediated learning (Hammond & Gibbons, 2005; Mercer, 2013).

As part of the documentary analysis, 50 interdisciplinary Learning Units (LUs) were reviewed, each created by groups of 4–5 participants. Evaluation was based on a multidimensional rubric drawing from four widely recognized frameworks: the TPACK model (Mishra & Koehler, 2006), Universal Design for Learning (CAST, 2018), DigCompEdu (European Commission, 2017), and the Italian Guidelines for School Inclusion (MIUR, 2017). Six dimensions were analyzed: pedagogical coherence, inclusivity, interdisciplinarity, methodological innovation, GAI integration, and the inclusion of metacognitive scaffolding prompts. A hybrid content analysis approach was applied, combining deductive and inductive coding (Mayring, 2014; Saldaña, 2021), and aligning with recommendations for qualitative rigor in educational research (Nowell *et al.*, 2017).

The convergence between quantitative and qualitative results, the variety of instruments employed, and the scale of the sample represent core strengths of the study's design (Guba & Lincoln, 1989; Tracy, 2010). Quality assurance for the qualitative data was ensured through source triangulation, inter-coder reliability checks, and member checking (Lincoln & Guba, 1985). Cronbach's alpha confirmed the internal consistency of the self-efficacy scale ($\alpha = 0.89$). Statistical analyses revealed a significant improvement in digital self-efficacy from the initial phase ($M = 2.61$; $SD = 0.87$) to the final phase ($M = 3.94$; $SD = 0.76$), $p < 0.001$ (paired sample t-test). The LUs scored on average: 4.3 for inclusiveness, 4.2 for pedagogical coherence, 4.1 for interdisciplinarity, 3.9 for innovation, and 3.8 for GAI integration.

Notably, 28% of the LUs included explicit metacognitive scaffolding strategies such as checklists, self-assessment tools, and reflective questions supported by GAI. The frequency of GAI-related components emerging from the analysis of Learning Units is summarized in Graf.4, highlighting the integration of generative tools and metacognitive strategies across instructional artifacts.



Graf. 4: GAI-Related Elements in Learning Units

Finally, the ICT module was conducted entirely by a single instructor, ensuring methodological continuity and coherence in the integration of metacognitive prompts and scaffolding mechanisms across all laboratory phases.

5. Integrated Descriptive Data Analysis

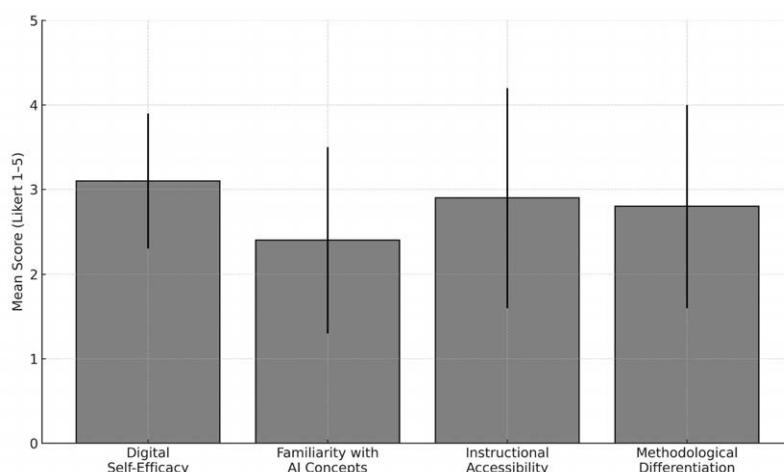
5.1 Quantitative Data Analysis – Pre-intervention

Data collected from the pre-intervention questionnaire administered to 217 pre-service teachers were analyzed using univariate descriptive statistics.

Ordinal variables (measured on a 5-point Likert scale) were examined through arithmetic mean, standard deviation, median, and mode; for categorical variables, absolute and relative frequencies were reported.

Participants showed moderate perceived self-efficacy in using digital technologies ($M = 3.1$; $SD = 0.8$), and low familiarity with AI concepts ($M = 2.4$; $SD = 1.1$), with the distribution skewed towards lower values (skewness = 0.87).

Dimensions such as instructional accessibility ($M = 2.9$; $SD = 1.3$) and methodological differentiation ($M = 2.8$; $SD = 1.2$) revealed considerable variance, indicating a heterogeneous background among participants. The Shapiro–Wilk test confirmed normality ($p > .05$), affirming the statistical robustness of the mean values (DeCarlo, 1997). These trends in self-efficacy and AI familiarity are visually summarized in Graf. 5, which illustrates participants' baseline perceptions across the key instructional dimensions.



Graf. 5: Digital Self-Efficacy and AI-Related Dimensions

These findings reflect the need for structured, reflective training interventions aimed at fostering critical digital competence and pedagogical inclusivity (Buckingham, 2015; Rachbauer *et al.*, 2025).

5.2 Qualitative Data Analysis: Metacognitive Processes and Participants' Representations

The qualitative corpus included 80 semi-structured interviews, 36 focus groups, and 50 classroom observations. An inductive thematic analysis was applied (Braun & Clarke, 2006), with double-blind coding carried out by independent researchers. Intercoder agreement was high (Cohen's $\kappa = 0.81$), indicating reliable interpretation (McHugh, 2012; Saldaña, 2021). Five recurring themes were identified:

Openness to innovation: Participants expressed enthusiasm for GAI, seeing it as a creative and engaging educational tool (Popenici & Kerr, 2017).

Tension between control and creativity: While appreciating GAI's support in content generation, participants expressed concern over diminished epistemological control (Selwyn, 2019; Williamson & Eynon, 2020).

Need for pedagogical frameworks: Participants called for methodological guidance in using GAI ethically and effectively, confirming the relevance of the TPACK model (Mishra & Koehler, 2006; Koehler *et al.*, 2013).

Co-design as metacognitive scaffolding: Collaborative lesson planning promoted self-regulation and professional reflection, supported by GAI suggestions (Schön, 1983; Laurillard, 2012; Mezirow, 1991).

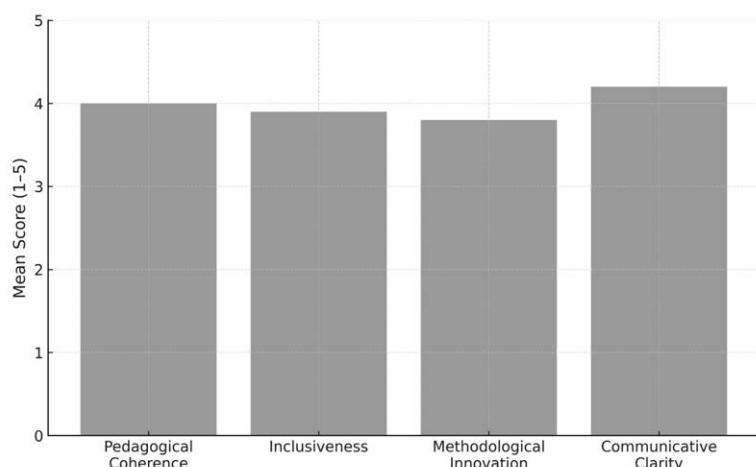
Ethical concerns: Interviewees highlighted the need to address privacy, source reliability, and bias, in line with recent literature (Binns *et al.*, 2018; Alon-Barkat & Busuioc, 2023; Floridi & Cowls, 2019).

5.3 Analysis of Instructional Artifacts: Learning Units

Fifty interdisciplinary Learning Units (LUs) were analyzed using a 5-point rubric assessing four dimensions: pedagogical coherence, inclusiveness, methodological innovation, and communicative clarity.

Average scores ranged from 3.8 to 4.2, with highest values in communicative clarity ($M = 4.2$; $SD = 0.6$) and greater dispersion in inclusiveness ($M = 3.9$; $SD = 0.7$), suggesting uneven familiarity with Universal Design for Learning (CAST, 2018). Only 15% of LUs explicitly mentioned GAI tools, but 67% of interviews and 66% of observations reported their use in brainstorming, planning, or editing.

Notably, 28% of the LUs included explicit metacognitive scaffolding strategies such as structured reflection prompts (e.g., 'What makes this inclusive?'), planning templates, or self-monitoring tools generated with GAI support (Wood *et al.*, 1976; Kovanović *et al.*, 2023). The evaluation outcomes of the Learning Units (LUs) are presented in Graf. 6, highlighting differential performance across core pedagogical dimensions.



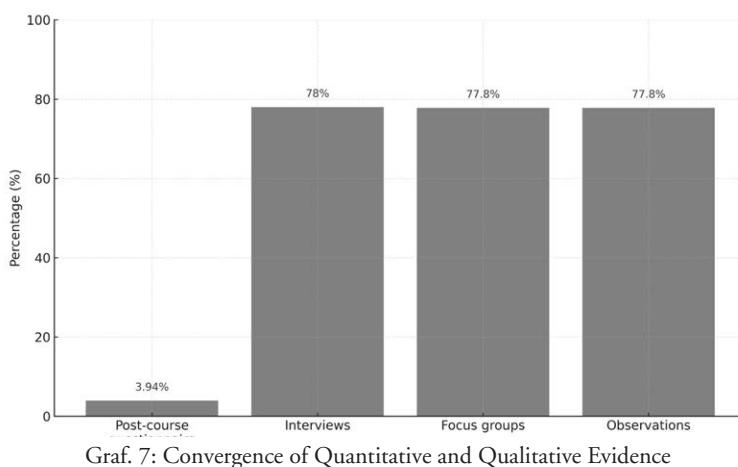
Graf.6: Average evaluation scores for Learning Units across four criteria (N = 47)

5.4 Results Integration

The triangulation of quantitative, qualitative, and artifact-based data revealed a strong convergence in findings.

High perceived digital self-efficacy reported in the post-course questionnaire ($M = 3.94$; $SD = 0.76$) was consistent with qualitative insights from 78% of interviews, 77.8% of focus groups, and 77.8% of observations, where participants described improved confidence in digital lesson planning. This consistency enhances the study's internal validity and transferability (Guba & Lincoln, 1989; Tracy, 2010), and highlights GAI's potential to serve as dynamic scaffolding for cognitive and metacognitive development (Luckin & Holmes, 2016; Tsirantonaki & Vlachou, 2025; Eickelmann *et al.*, 2019).

The findings support the claim that GAI, when used intentionally, contributes to inclusive instructional innovation and reflective professional identity formation. This convergence across data sources—reflected in the alignment between quantitative and qualitative findings—illustrates the perceived growth in digital self-efficacy and the transformative impact of GAI integration in instructional planning, as illustrated in Graf. 7.



6. Results and Discussion

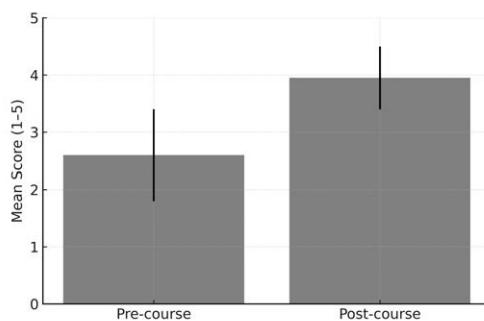
6.1 Quantitative analysis: perceptions and digital self-efficacy

The pre-intervention questionnaire ($N = 217$) revealed moderate levels of perceived self-efficacy in using digital technologies ($M = 3.1$; $SD = 0.8$), with lower confidence reported in the areas of instructional personalization through AI ($M = 2.8$; $SD = 1.1$) and digital accessibility ($M = 2.9$; $SD = 1.3$). This highlights a superficial and tool-oriented approach to educational technologies (Alon-Barkat & Busuioc, 2023; Vuorikari *et al.*, 2022).

As shown in Graf. 8, the shift in self-perceived digital competence before and after the course illustrates the effectiveness of the training intervention in strengthening participants' confidence in AI-supported instructional design.

The skewness coefficient (0.87) pointed to a concentration of responses toward lower values, suggesting limited digital readiness among a portion of the cohort. The Shapiro–Wilk test ($p > .05$) confirmed normality in data distribution, supporting the reliability of mean comparisons (DeCarlo, 1997). These results align with research noting the persistent gap in pre-service teacher training regarding educational AI (Zawacki-Richter *et al.*, 2019; Holmes *et al.*, 2019; Cabero-Almenara *et al.*, 2023).

Given the increasing centrality of AI in educational contexts, these findings underscore the need for structured and critically oriented professional development programs aimed at fostering reflective and metacognitive digital competence (Buckingham, 2015; Rachbauer *et al.*, 2025; Eickelmann *et al.*, 2019).



Graf. 8:Pre–Post Digital Self-Efficacy

6.2 Qualitative Analysis: Metacognitive Processes and Representations

Thematic analysis (Braun & Clarke, 2006) of 80 semi-structured interviews, one large-scale focus group ($n = 36$), and 50 observation reports identified five recurrent categories:

a) Openness and Curiosity toward GAI

Participants highlighted the novelty and potential of GAI in fostering creativity, personalization, and student engagement—echoing prior findings on technology-driven motivation (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

b) Tensions between Control and Delegation

A recurring tension emerged between leveraging AI-generated content and the perceived loss of epistemic authority, resonating with critiques on automation and decision-making in education (Selwyn, 2019; Williamson & Eynon, 2020; Prensky, 2023).

c) Demand for Methodological Support

Participants consistently requested clearer pedagogical frameworks for the intentional integration of GAI, reflecting the necessity of structured guidance aligned with the TPACK model (Mishra & Koehler, 2006; Koehler *et al.*, 2013; Gatete, 2025).

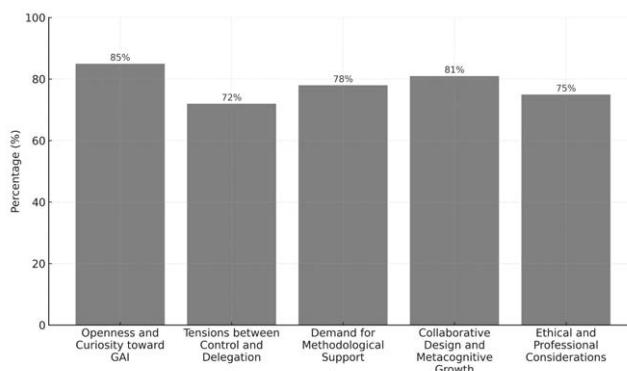
d) Collaborative Design and Metacognitive Growth

GAI-supported instructional co-design was perceived as a catalyst for professional growth, enabling participants to engage in reflective planning, strategic thinking, and critical evaluation—central components of metacognitive regulation (Hammond & Gibbons, 2005; Mezirow, 1991; Sánchez *et al.*, 2025).

e) Ethical and Professional Considerations

The ethical use of GAI emerged as a cross-cutting concern, with participants raising issues related to authorship, bias, and data privacy, mirroring recent scholarly discourse on AI ethics in education (Binns *et al.*, 2018; Alon-Barkat & Busuioc, 2023).

The recurrence of each of these themes across data sources is illustrated in Graf. 9, offering a synthesized view of the qualitative trends that emerged from the analysis.

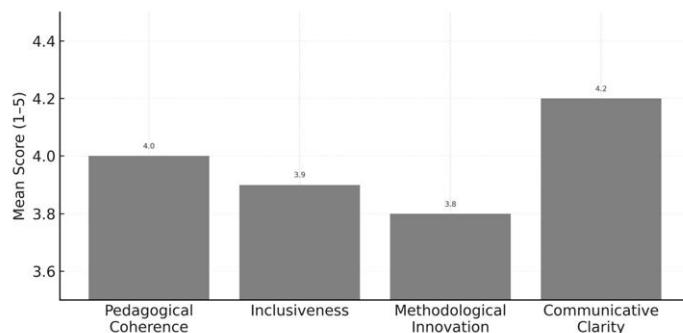


Graf. 9: Percentage of Participants Referencing Thematic Categories

6.3 Instructional Artifacts: Integrating GAI into Learning Units

The 47 Learning Units (LUs) were analyzed through a multidimensional rubric (scale 1–5), evaluating pedagogical coherence, inclusiveness, innovation, and communicative clarity. The average scores ranged from 3.8 to 4.2, with the highest mean for communicative clarity ($M = 4.2$; $SD = 0.6$), while inclusiveness ($M = 3.9$; $SD = 0.7$) showed greater dispersion, suggesting varied implementation of Universal Design for Learning (CAST, 2018; Hsu *et al.*, 2023).

As illustrated in Graf. 10, the comparative overview of the evaluation criteria applied to the Learning Units underscores key areas of pedagogical strength and highlights opportunities for further innovation.



Graf. 10 : Mean Scores of Learning Units by Evaluation Criteria

These artifacts support the dual cognitive and metacognitive scaffolding role of GAI, especially in inclusive co-design contexts (Luckin & Holmes, 2016; Kirschner & Erkens, 2013).

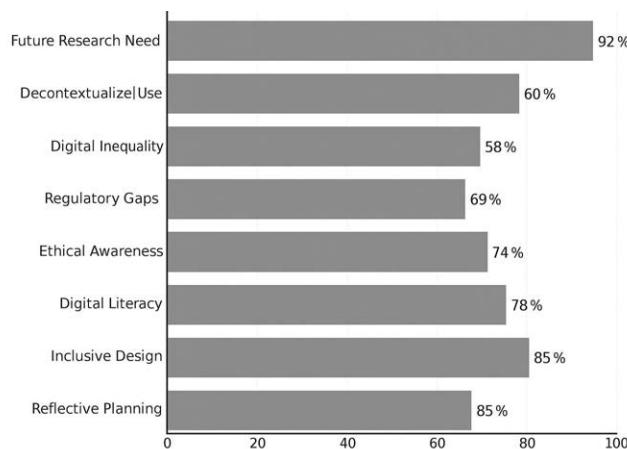
6.4 Integrated Discussion and Educational Implications

The consistency across quantitative, qualitative, and artifact-based data confirms the robustness of the mixed methods design (Greene *et al.*, 1989; Denzin, 1978). The integrated findings suggest that GAI can serve as a pedagogical catalyst—enhancing reflection, planning, and instructional inclusion—if used critically and ethically (Livingstone & Sefton-Green, 2016; Holmes *et al.*, 2019).

The integration of dedicated modules on AI in TFA curricula is strongly recommended, not only to bridge existing digital literacy gaps, but also to foster an ethically informed, pedagogically grounded, and metacognitively aware teaching profession (Eickelmann *et al.*, 2019; Sánchez *et al.*, 2025).

However, persistent challenges remain, including digital inequalities, regulatory uncertainty, and risks of decontextualized AI use (Alon-Barkat & Busuioc, 2023). The cross-sectional nature of this study also limits conclusions about long-term efficacy.

Future studies should explore the role of GAI in real-world classrooms, focusing on its contribution to student engagement, teacher agency, and inclusive planning over time (OECD, 2021; Holmes *et al.*, 2019). A synthesis of the primary pedagogical implications and open challenges emerging from the study is presented in Graf.11, reflecting the integrated insights of the mixed-methods analysis.



Graf. 11: Educational implications and challenges of integrating GAI into teaching

7. Conclusions

The findings of this study confirm the educational potential of Generative Artificial Intelligence (GAI) as a multifunctional pedagogical tool, particularly in enhancing inclusive, interdisciplinary, and reflective instructional design. When intentionally and critically integrated into teacher education programs, GAI can function as both cognitive and metacognitive scaffolding, supporting processes such as planning, conceptual reorganization, reflective evaluation, and decision-making (Wood *et al.*, 1976; Hammond & Gibbons, 2005; Kovanovi *et al.*, 2023).

Specifically, the analysis revealed GAI's ability to activate essential metacognitive functions—such as conscious goal-setting, monitoring of cognitive processes, and critical self-assessment of pedagogical choices—contributing to the development of a reflective, adaptive, and professionally autonomous teacher identity (Mezirow, 1991; Laurillard, 2012; Sánchez *et al.*, 2025).

These findings reinforce the strategic value of incorporating specific modules on AI in education within TFA (Specialization Courses for Support Teaching) curricula. Such training should not be limited to technical aspects but should instead promote a critical, ethically grounded, and pedagogically informed use of GAI (Selwyn, 2019; Eickelmann *et al.*, 2019). Training programs should explicitly include activities aimed at promoting metacognitive regulation, such as structured reflection prompts, iterative planning cycles, and collaborative design tasks facilitated by generative tools (Gatete, 2025; Kirschner & Erkens, 2013).

The study also highlights the dual role of GAI as a dialogic and adaptive scaffold—simultaneously supporting content generation and professional reflection. In this capacity, GAI contributes to the construction of inclusive learning environments while strengthening reflective teacher agency (Luckin & Holmes, 2016; Holmes *et al.*, 2019).

Nevertheless, important challenges remain: uneven digital literacy among pre-service teachers, the lack of an updated regulatory and ethical framework, and the potential risk of instrumental or uncritical use of GAI (Alon-Barkat & Busuioc, 2023). Furthermore, the absence of a longitudinal follow-up limits our understanding of the sustained impact of GAI on instructional practices and professional identity development.

Future research should address these gaps by exploring GAI's long-term influence in real-world educational contexts, with a specific focus on student motivation, inclusive planning, and reflective teaching practices. Particular attention should be given to the evolution of scaffolding mechanisms over time, to determine how GAI can support the dynamic and complex nature of contemporary teaching with critical

awareness and pedagogical intentionality (Tsirantonaki & Vlachou, 2025; OECD, 2021; Holmes *et al.*, 2019).

Bibliografia

- Abdelghani, R., Sauzéon, H., & Oudeyer, P.-Y. (2023). Generative AI in the classroom: Can students remain active learners? *arXiv preprint arXiv:2310.03192*. <https://arxiv.org/abs/2310.03192>
- Alon-Barkat, S., & Busuioc, M. (2023). Human–AI interactions in public sector decision making: “Automation bias” and “Selective adherence” to algorithmic advice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 33(1), 153–169.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Vol. 5, pp. 307–337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Barbour, R. (2014). *Introducing qualitative research: A student’s guide* (2nd ed.). London: SAGE.
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarraz, M., Casado-Aranda, L.-A., & Otto, A. (2022). Teachers’ digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(8).
- Biesta, G. J. J. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Boulder, CO: Paradigm Publishers.
- Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2018). ‘It’s reducing a human being to a percentage’: Perceptions of justice in algorithmic decisions. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). New York: ACM Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Buckingham, D. (2015). *The media education manifesto*. Cambridge: Polity Press.
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Barroso-Osuna, J., & Rodríguez-Palacios, A. (2023). Digital teaching competence according to the DigCompEdu framework: comparative study in different Latin American universities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 276–291.
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. Wakefield, MA: CAST.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). London: Routledge.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2017). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- DeCarlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods*, 2(3), 292–307.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Derry, S. J., Pea, R. D., Barron, B., Engle, R. A., Erickson, F., Goldman, R., Hall, R., Koschmann, T., Lemke, J. L., Sherin, M. G., & Sherin, B. L. (2010). Conducting video research in the learning sciences: Guidance on selection, analysis, technology, and ethics. *Journal of the Learning Sciences*, 19(1), 3–53.
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., & Vahrenhold, J. (Eds.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster: Waxmann.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- European Commission. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., & Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs: Principles and practices. *Annals of Family Medicine*, 11(6), 574–581.
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *Cambridge Journal of Education*, 41(2), 147–162.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1).
- Gatete, O. (2025). Revisiting TPACK: A critical review and contextual extension for the digital age. *Journal of Educational Technology*. Advance online publication.

- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Greenhow, C., & Askari, E. (2017). Learning and teaching with social network sites: A decade of research in K–12 related education. *Education and Information Technologies*, 22(2), 623–645.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Hadar, L. L., Ergas, O., Alpert, B., & Ariav, T. (2020). Rethinking teacher education in a VUCA world: Student teachers' social-emotional competencies during the Covid-19 crisis. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 573–586.
- Hammond, J., & Gibbons, P. (2005). Putting scaffolding to work: The contribution of scaffolding in articulating ESL education. *Prospect: An Australian Journal of TESOL*, 20(1), 6–30.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Hsu, Y.-C., & Ching, Y.-H. (2023). Generative Artificial Intelligence in Education, part one: The dynamic frontier. *TechTrends*, 67(1).
- Hwang, G.-J., & Tu, Y.-F. (2021). Roles and research trends of artificial intelligence in education: A bibliometric mapping analysis and systematic review. *Computers & Education Artificial Intelligence*, 2, 100012.
- Instefjord, E., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 67, 37–45.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- Kafai, Y. B., & Resnick, M. (1996). *Constructionism in practice. Designing, thinking, and learning in a digital world*. Mahwah, NJ: Routledge.
- Kimmons, R., Rosenberg, J. M., & Allman, B. A. (2023). Artificial intelligence and education: A review of research in the 2020s. *TechTrends*, 67(1), 12–25.
- Kirschner, P. A., & Erkens, G. (2013). Toward a framework for CSCL research. *Educational Psychologist*, 48(1), 1–8.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2013). The technological pedagogical content knowledge framework. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 101–111). New York: Springer.
- Kovanović, V., Gašević, D., & Hatala, M. (2023). Generative AI and the future of learning analytics: Metacognition in the loop. *arXiv preprint*, arXiv:2307.02174.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. London: Routledge.
- Levin, I., Marom, M., & Kojukhov, A. (2025). Rethinking AI in Education: Highlighting the Metacognitive Challenge. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 16(1 Suppl.1).
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Livingstone, S., & Sefton-Green, J. (2016). *The class: Living and learning in the digital age*. New York: NYU Press.
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. London: Pearson.
- Mahamuni, A. J., Parminder, & Tonpe, S. S. (2024). Enhancing educational assessment with artificial intelligence: Challenges and opportunities. *IEEE Access*, 12, 1–10.
- Manca, S., & Ranieri, M. (2017). Implications of social network sites for teaching and learning: Where we are and where we want to go. *Education and Information Technologies*, 22, 605–622.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt: University of Klagenfurt.
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276–282.
- Mercer, N. (2013). The social brain, language, and goal-directed collective thinking: A social conception of cognition and its implications for understanding how we think, teach and learn. *Educational Psychologist*, 48(3), 148–168.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.
- MIUR. (2017). *Linee guida per l'inclusione scolastica degli alunni con disabilità*. Roma: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods, 16*, 1-13.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2021). *AI and the future of skills*. Vol. 1. Paris: OECD Publishing.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report, 11*(3), 474–498.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA:SAGE.
- Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2016). *Mixed methods research: A guide to the field*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*, Article 22.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon, 9*(5).
- Rachbauer, T., Graup, J., & Rutter, E. (2025). Digital literacy and artificial intelligence literacy in teacher training. *Forum for Education Studies, 3*(1), Article 1842.
- Rashid, S. F., Duong-Trung, N., & Pinkwart, N. (2024). Generative AI in Education: Technical Foundations, Applications, and Challenges. In *Artificial Intelligence for Quality Education*. London: IntechOpen
- Reich, J., & Ito, M. (2017). *From good intentions to real outcomes: Equity by design in learning technologies*. Irvine, CA: Digital Media and Learning Research Hub.
- Røkenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computers & Education, 97*, 1–20.
- Rubach, C., & Lazarides, R. (2021). Addressing 21st-century digital skills in schools—Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs. *Computers in Human Behavior, 118*, Article 106636.
- Sadykova, G., & Kayumova, A. (2024). Educators' perception of artificial intelligence as instructional tool. *TEM Journal, 13*(4), 3194–3204.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). London: SAGE.
- Sánchez, E. E., Aguilar Romero, P. G., Hidalgo Durán, A. E., Ramírez Vargas, A. del R., Hidalgo Durán, J. A., & Guamán Chimbo, E. E. (2025). Artificial intelligence for inclusive classrooms: Transforming learning through innovation and digital equity. *Revista Multidisciplinar de Estudios, 4*(4), 595–615.
- Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education, 128*, 13–35.
- Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. Paris: OECD Publishing.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press.
- Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. *Computers and Education Open, 6*, 100169.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Tondeur, J., Scherer, R., Baran, E., & Sointu, E. (2019). Teacher educators as gatekeepers: Preparing the next generation of teachers for technology integration in education. *British Journal of Educational Technology, 50*(3), 1189–1209.
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education, 59*(1), 134–144.
- Tracy, S. J. (2010). Qualitative quality: Eight "big-tent" criteria. *Qualitative Inquiry, 16*(10), 837–851.
- Tsirantonaki, S., & Vlachou, A. (2025). AI-driven inclusive practices: Innovative approaches to differentiated teaching and educational inclusion. *European Journal of Inclusive Education, 4*(1), 134–146.
- Vygotskij, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Whitelock, D., & Cross, S. (2012). Authentic assessment: What does it mean and how is it instantiated by a group of distance learning academics? *International Journal of e-Assessment, 2*(1).

- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on AI in education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Integration of Children Living Outside Their Birth Families: Addressing Stereotypes and Prejudices

Integrazione in classe di minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine: contrastò di stereotipi e pregiudizi

Paola Ricchiardi

University of Turin, Turin (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Ricchiardi, P. (2025). Integration of Children Living Outside Their Birth Families: Addressing Stereotypes and Prejudices. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 193-204
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p193>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: August 27, 2025

Accepted: November 12, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p193>

Abstract

Recent studies have highlighted that stereotypes and teachers' lack of knowledge about children living outside their family of origin negatively affect these students' well-being in the classroom (Mortari & Sità, 2021; Dansey et al., 2019), hindering an integration process already made complex by other factors (Sinclair et al., 2020; Coggi & Ricchiardi, 2014). Teachers' acquisition of accurate knowledge about the phenomenon is therefore essential to ensure adequate inclusion. The present study aims to assess the extent to which prospective early childhood and primary school teachers are informed about child protection issues, and how capable they are of identifying misconceptions, or cultural differences, which reflect diverse child protection systems, in TV series and films. According to some research, such media representations play a significant role in conveying misconceptions on this topic (Ponciano et al., 2020). Student teachers' knowledge and attitudes were investigated through a questionnaire administered to fourth-year students of the Primary Education program at the University of Turin over two consecutive academic years. A subgroup (n = 27) subsequently participated in a one-month research-training program, followed by a three-month follow-up. The results show that trained students acquired a solid level of knowledge and awareness, supported by both qualitative and quantitative data. The findings underline the need for more systematic research on this underexplored topic and for adequate teacher education on child protection to be integrated into university training curricula.

Keywords: Inclusion, Stereotypes, Media, Teacher training, Children in Out-of-Home Care

Riassunto

Studi recenti hanno messo in evidenza come gli stereotipi e la mancanza di informazioni da parte degli insegnanti sui minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine incidano negativamente sul loro benessere in classe (Mortari, Sità, 2021; Dansey et al. 2019), intralciando un'integrazione già complessa per altri fattori (Sinclair et al., 2020; Coggi, Ricchiardi, 2014). L'acquisizione da parte dei docenti di conoscenze corrette sul fenomeno è dunque fondamentale per garantire un'adeguata accoglienza. Il presente studio intende valutare quanto i futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria conoscano sul tema della protezione dei minori e quanto siano in grado di riconoscere misconcezioni o differenze culturali (che riflettono diversi sistemi di protezione dei minori) in serie tv e film. Questi ultimi, secondo alcuni studi, giocano un importante ruolo nel veicolare informazioni non corrette sul tema (Ponciano et al., 2020). Conoscenze e atteggiamenti dei futuri insegnanti sono stati indagati con la somministrazione di un questionario agli studenti del quarto anno di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Torino in due anni accademici successivi. Un sottogruppo (n=27) è stato poi coinvolto in una ricerca-formazione della durata di un mese e ad un follow-up a distanza di 3 mesi. I risultati mettono in luce l'acquisizione di un buon livello di conoscenza e consapevolezza da parte degli studenti formati, attestata sia con dati qualitativi che quantitativi. Si evidenzia la necessità di una ricerca sistematica sul tema, attualmente particolarmente lacunosa, e di una formazione adeguata dei futuri insegnanti integrata nei curricoli di formazione universitaria.

Parole chiave: Integrazione, Stereotipi, Media, Formazione docenti, Bambini al di fuori della famiglia d'origine

1. Introduzione

Al 31.12.2023 i minori in accoglienza fuori della famiglia d'origine risultavano 39.628 (12.632 in famiglia affidataria, 18.304 in struttura, 8.692 stranieri non accompagnati) (Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, Istituto degli Innocenti, 2024). Considerando che a questi si aggiungono i minori in adozione nazionale e internazionale¹ e allievi con situazioni di vulnerabilità familiare importante (che potrebbero richiedere una messa in protezione di qualche genere), si tratta di una popolazione scolastica ampia, a forte rischio, che i docenti devono essere preparati ad accogliere e supportare. La scuola è infatti centrale nel sistema di protezione dei minori innanzitutto perché è frequentata da tutti i bambini e ragazzi per un tempo prolungato ed è quindi un punto di osservazione privilegiato. È inoltre abitualmente il primo luogo di socializzazione, quando i minori vengono accolti in una nuova realtà, e può quindi collaborare con gli altri attori per contribuire ad alleviare il trauma (Urrea Monclús, 2020). Gli insegnanti sono poi una parte fondamentale della rete che supporta i minori durante il percorso (Lickteig, Lickteig, 2019), diventando una delle figure più influenti sul successo scolastico e il benessere a scuola (McGuire et al., 2021). In specifico, i docenti sono responsabili delle scelte quotidiane che favoriscono l'integrazione. A loro spetta inoltre la pianificazione delle strategie di recupero o potenziamento dei bambini trascurati e ipostimolati (Barrat & Berliner, 2013) e l'accompagnamento dei genitori affidatari o degli educatori nelle situazioni più complesse di apprendimento, con consigli mirati, per esempio, sui compiti a casa. Gli insegnanti possono essere implicati anche nella fase di rientro del minore nella famiglia d'origine (che comporta di norma una transizione a un'ulteriore scuola), in quanto responsabili di un adeguato commiato dai compagni e di creare legami con i nuovi docenti, per favorire continuità in traiettorie di vita spesso frammentate. La scuola è infine coinvolta nella lotta al pregiudizio, che, secondo diversi studi, intralca l'integrazione scolastica dei minori Out-of-Home Care: lo stigma è tale da portare alcuni bambini e ragazzi a mantenere il segreto rispetto alla propria condizione con i compagni di classe (Mortari & Sità, 2021; Dansey et al., 2019; Farmer et al., 2013; Hedin et al., 2011), con effetti negativi sull'autostima e sul benessere a scuola.

2. L'influenza negativa dei media

Studi recenti hanno messo in luce l'effetto dell'esposizione mediatica sul formarsi del pregiudizio nei confronti di minori che hanno vite familiari complesse (Ponciano et al., 2020). Le rappresentazioni mediatiche delle strutture e delle famiglie accoglienti sono spesso altamente negative: gli adulti che dovrebbero prestare cure ai minori vengono rappresentati come persone senza scrupoli (es. "Harry Potter"), mosse da bisogni economici (es. "Shameless"), mentre i minori allontanati vengono ritratti come altamente problematici, abitualmente a seguito delle violenze subite nella transizione da una famiglia ad un'altra (es. "Will Hunting", "White Oleander"). La distanza tra queste rappresentazioni e la realtà, più ricca di sfumature, ma anche spesso più positiva, tuttavia viene percepita, secondo gli studi, soprattutto da coloro che hanno avuto un'esperienza diretta dell'affidamento o dell'inserimento in comunità (sia come minori che hanno ricevuto le cure, sia come care giver sostitutivi). A tal proposito, uno studio recente di McConchie (2024) ha messo in evidenza le differenti reazioni al film "Instant Family". Nel film viene data una rappresentazione positiva dell'affidamento, pur evidenziando i sentimenti sfaccettati dei diversi protagonisti. Per caratterizzare i personaggi gli Autori si sono basati su storie vere di minori in affidamento familiare. I partecipati allo studio (18-26 anni), suddivisi tra giovani che hanno sperimentato l'affidamento in modo diretto e persone che non lo conoscono personalmente, hanno compilato un questionario dopo la visione del film. Interessante constatare che gli individui con esperienza diretta hanno riconosciuto l'autenticità delle emozioni complesse messe in scena, mentre gli altri hanno definito la rappresentazione fornita dal film troppo ottimista o idealizzata, avendo probabilmente elaborato una inconsapevole rappresentazione negativa stereotipata. Le serie tv non fanno però che portare avanti una tradizione letteraria (Mattioni, 2025), un cliché narrativo, che semplifica e stigmatizza l'esperienza del bambino che non vive con la sua famiglia (Formenti et al., 2020). Peraltro lo stigma negativo, in qualche modo segue tutto il mondo del sociale, a

1 <https://www.commissioneadozioni.it/per-una-famiglia-adottiva/dati-e-statistiche/>

partire dagli operatori dei servizi, spesso considerati la causa dell'allontanamento dei minori e non coloro che provvedono alla protezione degli stessi (Allegri, 2011).

3. L'indagine con i futuri insegnanti

3.1 Domanda di ricerca

La possibilità di integrazione dei minori con storie di vita complesse dipende molto dalle conoscenze, dagli atteggiamenti, dalla consapevolezza rispetto al pregiudizio e dalle strategie educative adottate dagli adulti (Rogers et al., 2017). È dunque rilevante formare adeguatamente gli insegnanti perché siano in grado di supportare i minori con fragilità familiari importanti. Il curricolo di Scienze della Formazione Primaria per la formazione iniziale degli insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria, istituito con il D.M. 249/2010, non presenta, nella tabella che ne regola il funzionamento, alcun riferimento specifico a tale tematica, che può tuttavia essere trattata trasversalmente in diverse discipline. Ci siamo domandati dunque quali conoscenze e rappresentazioni i futuri insegnanti abbiano costruito sul tema della protezione dei minori, quali film e serie tv ricordino sul tema e se siano in grado di distinguere le rappresentazioni mediatiche riconducibili a sistemi di protezione dei minori di Paesi differenti.

3.2 Metodologia e campione

Al fine di indagare conoscenze e atteggiamenti dei futuri insegnanti, negli a.a. 2023-24 e 2024-25, è stato sottoposto un questionario a studenti e studentesse del quarto anno del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Torino (n=392; 88% di risposta). Sono stati raggiunti gli studenti quasi a fine curricolo frequentanti e non, grazie all'inserimento dello strumento nella piattaforma Moodle del corso di Pedagogia Sperimentale. Il campione risulta costituito per il 65% da persone tra i 18 e i 24 anni e per il 35% da studenti sopra ai 24 anni. Si tratta inoltre di un campione per il 96% femminile.

3.3 Lo strumento di ricerca

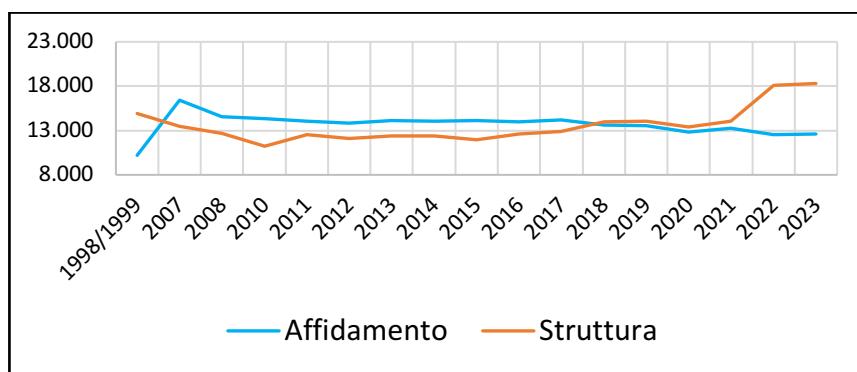
Gli esiti sono stati rilevati tramite la somministrazione di un questionario composto da 15 domande chiuse a risposta multipla e 4 a risposta aperta. Le prime sono volte a sondare: le conoscenze possedute, in primo luogo, sul fenomeno "affidamento" e poi in generale sui minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine; gli atteggiamenti; gli eventuali pregiudizi e l'opinione rispetto al ruolo dei media nel diffondere informazioni sul tema. Le domande aperte sono volte invece a rilevare le serie tv e i film che parlano dell'affidamento familiare, con una breve descrizione, e le motivazioni relative ad alcune risposte chiuse.

b) Conoscenze

È stato in primo luogo domandato ai futuri insegnanti se conoscessero la realtà dell'affidamento familiare: circa la metà del campione (45%) ha risposto "Poco o per nulla"; il 37% ha risposto di conoscere l'affidamento, ma solo in maniera indiretta; mentre solo il 18% afferma di conoscere tale realtà in maniera diretta. Tra coloro che affermano di conoscerlo in maniera diretta prevalgono le persone che sono entrate in contatto con una persona che è o è stata in affidamento (37%) o con una famiglia affidataria (34%). Il 19% ha sperimentato l'affido in maniera più ravvicinata o perché la sua famiglia d'origine è affidataria (12%) o perché è o è stato/a lui/lei stesso/a in affido a una famiglia (7%). Risulta interessante anche indagare le fonti indirette. Tra queste prevalgono i racconti degli amici (42%), che comporta il rischio di generalizzazioni a partire da un'unica esperienza indiretta. Al secondo posto vi sono le notizie tratte dalla rete (19%). Anche in questo caso le informazioni non sono sempre sicure e affidabili. Solo il 13% ha raccolto informazioni dal materiale di studio, l'8% dai giornali e il 7% da libri (non accademici).

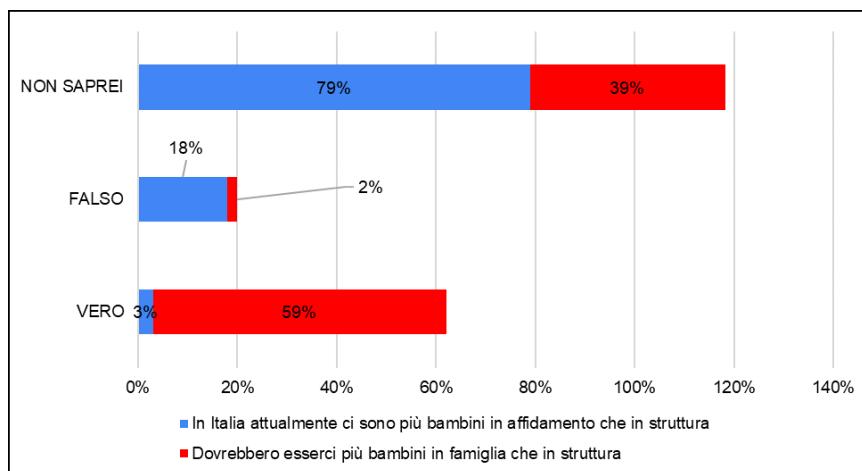
Si è passati poi ad indagare il possesso di informazioni più generali sul tema dei minori allontanati dalla famiglia d'origine. Alla domanda se in Italia ad oggi i minori allontanati vengano accolti prevalentemente

in famiglia o in struttura, il 79% dei rispondenti afferma di non saperlo. Il 3% risponde in modo errato. Solo il 18% è consapevole del fatto che i minori accolti in famiglia sono decisamente meno di quelli attualmente in struttura (al netto dei minori stranieri non accompagnati), come mostra il seguente grafico (Graf. 1), in cui è stato comparato per un lasso di tempo di oltre 20 anni, il numero dei minori presenti al 31/12 di ogni anno nelle comunità e nelle famiglie affidatarie (Istituto degli Innocenti, 2024). Dopo il picco del 2007 (dovuto alla chiusura definitiva degli istituti per minori), è stato raggiunto un numero stabile di minori in affidamento (intorno alle 14.000 unità), superiore al numero dei minori in comunità. Gli affidati hanno cominciato poi gradualmente a diminuire. Nel 2019 si è verificata un'inversione di tendenza, con più minori in struttura che in affido. La forbice si sta attualmente allargando: ad oggi ci sono circa 6.000 minori in più in struttura rispetto a quelli in affido. Si tratta di un fenomeno internazionale (Davey, 2025), legato probabilmente alle maggiori difficoltà delle famiglie e alla diversa concezione di famiglia dei giovani. Pur trattandosi di un problema così rilevante che tocca il benessere dei loro alunni, la maggior parte dei futuri insegnanti interpellati sembra non esserne a conoscenza.



Graf.1: Tipologia di accoglienza dei minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine (al netto dei MSNA)

Alla domanda: "Dovrebbero esserci più minori accolti in famiglia piuttosto che in struttura?", il 39% continua a rispondere "non saprei" e il 2% addirittura "falso" (Graf. 2), ignorando quanto stabilito dalla l.n. 184/1983 rispetto all'importanza dell'inserimento in famiglia.



Graf.2: In Italia ci sono (ci dovrebbero essere) più bambini in famiglia che in struttura?

Anche rispetto alla durata media attuale dell'affidamento familiare, la maggior parte dei rispondenti dichiara di non esserne a conoscenza.

b) Atteggiamenti

Sono stati in seguito indagati gli atteggiamenti nei confronti dell'accoglienza fuori famiglia. A questo proposito, gli studenti mostrano di essere convinti che l'affidamento familiare costituisca un'opportunità per i minori: il livello di accordo è pari a 4,28 (su una scala da 1 a 5), con una d.s. di 0,76. Tuttavia l'accordo rimane medio-alto: 3,16 (con una d.s. più elevata, pari a 0,90), anche con la seguente affermazione: "Al posto di promuovere, l'affido bisognerebbe supportare meglio le famiglie d'origine". Emerge dunque la convinzione che le due azioni siano alternative. Si rileva una correlazione negativa tra le due dimensioni con r di Pearson pari a -0,24 ($n=392$) e una probabilità inferiore allo 0,001: coloro che attribuiscono minor valore all'affidamento tendono a pensare che le due azioni siano mutualmente escludenti. L'analisi della varianza mette in luce una differenza significativa a seconda del grado di conoscenza dell'affidamento (Eta quadro=0,04, con $p=0,012$): attribuiscono un valore più alto all'asserto soprattutto coloro che conoscono poco ($m=3,36$, d.s.=0,85), per nulla ($m=3,07$, d.s.=0,80) o indirettamente ($m=3,16$, d.s.=0,90) l'affidamento familiare: la conoscenza diretta invece porta a pensare che il supporto delle famiglie vulnerabili e la prevenzione dell'allontanamento (previsto dalle *Linee di indirizzo nazionali per l'intervento con bambini e famiglie in situazione di vulnerabilità*, 2017), non vadano in contrasto con la promozione dell'affidamento familiare. Interessante anche la risposta alla domanda successiva del questionario: "Che cosa pensi di questo titolo di giornale: *80.000 bambini strappati in Italia in 10 anni*". Il 56% risponde "Non so". I rispondenti nella maggior parte dei casi motivano la loro risposta dicendo che non conoscono il numero di bambini allontanati in 10 anni in Italia. Non emerge una riflessione critica invece sul definire i bambini messi in protezione, come "strappati" dai genitori. Si tratta di un tema importante, in quanto rivela anche i timori dei futuri insegnanti verso l'allontanamento dei minori e quindi potrebbe essere un ostacolo a segnalazioni tempestive. Le reticenze dei docenti nel segnalare sono state ampiamente studiate (Hupe & Stevenson, 2019).

c) Conoscenza dei contenuti mediatici sul tema

È stato domandato inoltre ai futuri insegnanti di pensare a film o serie tv in cui si parli di affidamento familiare, distinguendo le rappresentazioni positive da quelle negative. In alcuni casi gli studenti hanno segnalato lo stesso titolo sia nella colonna delle rappresentazioni positive che di quelle negative, perché hanno individuato nello stesso film o serie ambedue i tratti (es. "Anne with E"). Dagli elenchi, contando una volta sola i titoli ripetuti, sono stati individuati 84 film o serie tv che descrivono l'affidamento in modo negativo e 79 in modo positivo (con una sovrapposizione del 25%). È seguita una prima analisi di tutti i titoli citati per verificarne innanzitutto la correttezza, ovvero se il film o la serie tv trattasse effettivamente il tema dell'affidamento residenziale, come definito dalla l.n. 184/1983. Questa prima analisi è stata svolta a partire dalle schede riassuntive su film e serie tv (o singole stagioni o puntate) presenti online. Tra i prodotti mediatici classificati come film o serie tv che danno una rappresentazione negativa dell'affidamento familiare sono stati rilevati 23 titoli da eliminare: 11 storie parlano di adozione; 8 titoli riguardano situazioni differenti dall'affidamento al di fuori della famiglia d'origine (es. film e serie tv che parlano di separazione dei genitori e quindi dell'affido esclusivo o congiunto a uno dei due); 4 casi presentano una categorizzazione forzata come affidamento di una qualche forma di presa in carico di minori da parte di un adulto. Anche tra le serie e i film catalogati come positivi, si riscontrano 31 citazioni che non possono rientrare nella ricerca: 13 casi di adozione (es. Juno); 6 casi di affidamenti all'interno del mondo animale (es. "Qui quo qua"; "Konfu Panda"); 8 affidamenti non formali (es. "Twilight"); 4 film o serie non risultano pertinenti. L'elevato numero di titoli da escludere conferma la presenza di una confusione sul tema affido. Emerge da questa prima analisi inoltre che tra le serie tv che parlano in maniera positiva dell'affidamento compaiono diversi titoli italiani (24% del totale di quelli con rappresentazioni positive; 15% sul totale di quelli classificati come negativi), forse perché rispecchiano una realtà differente da quella statunitense. In Italia l'affidamento viene realizzato interamente da volontari e le transizioni tra famiglie non sono frequenti. Negli Stati Uniti invece l'affidamento è di tipo professionale, si verificano di frequente transizioni tra più famiglie e il sistema potrebbe prestarsi, in alcuni casi, a strumentalizzazioni. Gli intervistati affermano però, nel 74% dei casi, di non conoscere tali differenze tra i due sistemi di protezione e, nel 3% dei casi, addirittura che non esistono diversità. Questo significa che le osservano nelle rappresentazioni mediatiche, ma non saprebbero dire se quanto visto in una serie tv americana sia possibile in Italia né spiegare il motivo delle differenze riscontrate.

Il processo di ricerca ha previsto poi di analizzare in profondità i 10 film e serie tv più segnalati in negativo² e i 10 più indicati con rappresentazioni positive³, al fine di rilevare a quali contenuti siano stati esposti i rispondenti. Si è proceduto con la visione completa del film, della serie tv o delle puntate segnalate. È stata dunque effettuata una categorizzazione sulla base dei seguenti criteri: centralità/marginalità del tema dell'affidamento; tipologia di aspetti negativi o positivi evidenziati; film italiani/film stranieri; presenza di rappresentazioni errate nei film italiani rispetto alla normativa vigente.

Per quanto riguarda i prodotti che riportano rappresentazioni negative, tra le serie tv in cui il tema della protezione dei minori è centrale, la più citata è "Shameless", che racconta in diversi episodi realtà di affidamento.

Al centro della serie tv Shameless vi sono le vicende di una famiglia altamente disfunzionale, con un padre alcolizzato e figli allo sbando. La possibilità che i minori possano essere affidati ad un'altra famiglia viene dipinta come un rischio e le famiglie affidatarie vengono descritte come pessime (es. Gli affidatari sfruttano i bambini per produrre collane in cantina...).

Risulta centrale il tema dell'affidamento anche in film come "White Oleander" o "Will Hunting". In ambedue si sottolinea soprattutto la transizione tra più famiglie, dove i minori subiscono maltrattamenti e abusi. In "Will Hunting" il protagonista è ormai adulto e, come accade in molti film e serie tv citati, porta le "cicatrici" di quanto vissuto nell'infanzia. Vi sono poi serie tv e film che trattano solo marginalmente il tema (es. non si tratta del protagonista, ma di una figura secondaria) o solo in alcune puntate. Si tratta, per esempio, di serie crime, mediche o di tipo giuridico, in cui compaiono alcune storie di affidamento (es. In "Law & Order" si parla in più puntate delle pecche del sistema di affidamento; in "New Amsterdam" diversi pazienti hanno traumi legati allo stesso). In tutti questi vengono citate violenze e abusi perpetrati dagli affidatari o interessi economici degli stessi. A fronte di tali rappresentazioni dell'affidamento si possono comprendere meglio le diffidenze emerse dai rispondenti nell'indagine.

Dall'analisi dei 10 film e serie tv più citati in positivo, emerge soprattutto l'importanza per il bambino di trovare figure di riferimento stabili, capaci di prendersi cura dei suoi bisogni e di dare un amore oblativo, che va al di là della prossimità connessa con i legami di sangue (i "figli d'anima"), pur non trascurando le difficoltà che caratterizzano l'esperienza. Interessante constatare che in tutte e tre le serie tv americane analizzate, l'affido viene trattato in modo positivo solo quando uno dei protagonisti diventa affidatario, mentre il sistema sottostante rimane caratterizzato da importanti ombre.

Nella serie S.W.A.T. il protagonista decide di aiutare un ragazzo figlio di un amico in prigione. Chiede aiuto ai servizi sociali che gli presentano una famiglia affidataria. Quest'ultima sembra però essere più centrata sul normare la vita dei bambini e ragazzi accolti piuttosto che nel dare loro l'affetto necessario. Il protagonista sceglie dunque di diventare l'affidatario del minore con esito molto positivo. Il sistema continua però ad essere descritto come inefficiente e negativo. Un altro personaggio della serie racconta infatti la sua terribile transizione tra 13 famiglie.

Nelle serie "Rook" e "Truth be told" uno dei personaggi, ex affidati, descrive in modo molto negativo l'affidamento «subito». Quando però, in ambedue i casi, un altro protagonista si prende cura di un minore, accogliendolo in casa, l'esperienza viene dipinta come molto positiva.

Nei film "The blind side" e "The Great Gilly Hopkins" i protagonisti trovano una buona famiglia affidataria dopo essere passati attraverso numerose famiglie inadeguate.

Occorre sottolineare che anche nelle serie tv italiane, indicate frequentemente come esempi di prodotti mediatici che forniscono una rappresentazione sostanzialmente positiva dell'affidamento familiare (Es. "Blanca", "Un professore", "Mare fuori" e "Mina Settembre"), si rilevano alcune "storture" importanti, che non sembra gli intervistati colgano. In tutti i prodotti mediatici analizzati l'affidamento nasce da un incontro fortuito tra un minore in condizione di difficoltà e un adulto. Si tratta tuttavia di una situazione

2 Serie: *Shameless; Law & Order; New Amsterdam; Sex education; DOC; Grey's anatomy*. Film: *White Oleander; Will Hunting; Shazam!; La guerra di Mario*.

3 Serie: *S.W.A.T.; Rook; Truth be told; Blanca; Mina Settembre; Mare fuori; Un professore*. Film: *The blind side; The Great Gilly Hopkins; Tre di troppo*.

eccezionale non nella norma, perché l'affidamento si origina da un percorso di discernimento degli affidatari e prevede un processo di selezione e formazione dei volontari da parte dei servizi. Nella serie tv "Blanca" si sottovalutano le attenzioni che necessita un minore in un periodo così delicato della sua vita, peraltro previste dalla legge. Nella serie "Un professore" compare invece una rappresentazione non corretta relativa alla relazione tra famiglia affidataria e famiglia d'origine: la coppia di affidatari dichiara di non essere pronta a presenziare all'incontro tra la loro bambina affidata e la mamma biologica, ignorando che l'affidamento prevede specificatamente il mantenimento dei rapporti con la famiglia d'origine. In "Mina Settembre" l'accesso alle origini della minore non riconosciuta alla nascita avviene in maniera del tutto scorretta. In "Mare fuori" viene affidata una bambina, figlia di un minore di una famiglia della criminalità organizzata, ad una persona facilmente raggiungibile.

4. Efficacia di un processo di ricerca-formazione

In seguito all'indagine, è stato attivato nell'a.a. 2024-25 un processo di ricerca-formazione che ha coinvolto 27 studenti volontari tra quelli che hanno partecipato all'indagine. Si tratta di un gruppo per il 94% femminile e per l'89% costituito da studenti tra i 18 e i 24 anni. A loro sono stati dedicati quattro incontri di formazione sul tema della protezione dei minori e delle strategie didattico-educative che può utilizzare un insegnante in classe per favorire l'integrazione e il supporto di minori con vulnerabilità familiari importanti. È stato inoltre chiesto di registrare per un mese intero i titoli delle serie tv e dei film visti che trattano l'argomento. Al termine del mese è stato risomministrato un questionario a domande aperte volto a rilevare i titoli di film e serie tv che trattano l'argomento registrati. Sono stati 78 i titoli (non ripetuti) di serie tv e film segnalati in un mese, di cui 19 mai citati prima, tutti effettivamente contenenti scene riconducibili all'affido familiare. Nell'indagine invece erano stati individuati 109 titoli corretti da 392 persone, facendo ricorso a tutto il bagaglio accumulato negli anni. La proporzione è quindi di 0,28 titoli a persona ricordati nell'indagine contro i quasi 3 titoli a persona individuati nel mese di focalizzazione. Paragonando inoltre solo i titoli indicati dai 27 soggetti prima e dopo la sperimentazione, attraverso il calcolo del t di Student, si rileva una differenza significativa con una probabilità dello 0,04. Si può dunque inferire che senza una specifica consapevolezza molte delle scene di serie tv e film sul tema dell'affido vengono fruite senza un vaglio critico, andando a costituire la base per atteggiamenti negativi o sospettosi.

5. Follow up e confronto con una popolazione non formata

5.1 Esiti del follow up

Si è chiesto agli studenti (n=27) che hanno preso parte alla ricerca-formazione di compilare un nuovo questionario a distanza di tre mesi, per valutare gli effetti del percorso a medio termine. Lo strumento presenta 3 domande chiuse (che riprendono i temi indagati in ingresso) e 4 domande aperte di approfondimento relative a: stereotipi e pregiudizi tipici rispetto al tema in oggetto; ai contenuti di serie tv e film; alle difficoltà di apprendimento diffuse tra gli studenti sottoposti a numerosi fattori di rischio nella famiglia d'origine; a strategie di potenziamento e recupero che l'insegnante può mettere in atto. I risultati hanno mostrato che i futuri insegnanti, implicati nel processo di ricerca-formazione, hanno appreso conoscenze corrette sul fenomeno, fondate sui dati. Nella definizione di che cos'è l'affidamento familiare la totalità dei rispondenti ha individuato la risposta esatta. L'81,8% ha affermato correttamente che attualmente in Italia ci sono più bambini in comunità piuttosto che in famiglia e l'84,8% ha evidenziato che si sta assistendo ad un calo dell'affidamento.

Le risposte aperte rispetto ai principali stereotipi e pregiudizi nei confronti dell'affidamento familiare risultano approfondite e articolate. Ne riportiamo una a titolo d'esempio.

Si pensa che il bambino venga "strappato" dalla famiglia di origine, senza focalizzarsi sul fatto che il bambino qualora venisse allontanato dalla famiglia d'origine è perché questa si presta come necessità per tutelarlo. L'affido viene visto spesso più come una punizione piuttosto che un aiuto... Si pensa inoltre che la famiglia

di origine venga lasciata sola e che il bambino sia portato a condurre una nuova vita, lontano, rompendo qualsiasi rapporto con i familiari. L'affido familiare viene considerato come un aspetto permanente. Si pensa inoltre che sia qualcosa di cui non poter parlare, di brutto.

I futuri insegnanti sanno anche indicare criticamente gli stereotipi presenti nelle serie tv che stanno vedendo. Riportiamo una risposta a titolo esemplificativo, che attesta l'attivazione della capacità critica rispetto ai contenuti fruiti.

Nel panorama italiano, alcuni esempi recenti di serie tv che parlano di affido sono: "Mare fuori" (la figlia di un detenuto legato alla mafia viene presa in affido dalla direttrice del carcere minorile in cui è detenuto il padre della piccola; in situazioni così delicate è difficile ipotizzare che la bambina possa essere affidata ad una persona così vicina ai genitori biologici)... Sono presenti, però, anche molte serie tv estere che forniscono rappresentazioni errate della protezione dei minori: es. in "Grey's anatomy i servizi sociali vengono rappresentati come incompetenti e come servizi che, allontanati i minori dalle famiglie, non hanno gli strumenti e l'interesse di tutelare il benessere di questi minori...

Gli studenti partecipanti alla ricerca hanno elaborato inoltre una rappresentazione delle difficoltà di apprendimento specifiche che potrebbe incontrare un minore, che ha una storia familiare complessa alle spalle, e delle cause di queste. Citano, per esempio, l’“ipostimolazione”, i “fattori ambientali di rischio”, i “cambiamenti di scuola”, le “difficoltà emotive”. Riportiamo una risposta a titolo d’esempio.

I minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine possono presentare difficoltà tra le quali fatica ad inibire certi comportamenti e risposte impulsive, difficoltà nel mantenere l'attenzione e la concentrazione, problemi legati al linguaggio o al ragionamento logico, problemi con la memorizzazione e tendenza a non essere autonomi. Queste difficoltà sono dovute in special modo a diversi fattori tra i quali quelli contestuali con i quali questi minori hanno avuto a che fare, l'uso di alcol e sostanze da parte della madre in gravidanza, genitori aggressivi e per nulla empatici, forti fonti di stress per un mancato soddisfacimento dei loro bisogni.

I futuri insegnanti mostrano infine di aver appreso strategie importanti di supporto dei minori Out-of-Home Care, quali creare una rete con i servizi e con le due famiglie fin dal primo inserimento a scuola (citato nel 45% dei casi), mettere in campo un percorso personalizzato di potenziamento e recupero (citato nel 100% delle risposte), lavorare sul clima di classe perché sia adeguatamente inclusivo (76% delle risposte). Riportiamo una risposta particolarmente completa.

Gli insegnanti possono mettere in atto interventi mirati a fornire un ambiente scolastico inclusivo e supportivo, favorendo il benessere emotivo e il successo scolastico di questi bambini. Una prima strategia da attuare è la creazione di un ambiente scolastico accogliente (clima di classe positivo in cui ogni studente si sente accettato e valorizzato, dunque non etichettato sulla base del suo contesto di vita). Inoltre può essere utile progettare una personalizzazione del percorso educativo e didattico (approccio didattico basato sulle esigenze specifiche del bambino, valorizzandone le potenzialità e supportandone le difficoltà, eventualmente predisponendo un PDP per il bambino in questione) ed attuare azioni didattiche alternative a quelle tradizionali (cooperative learning, peer tutoring, utilizzo di metodologie attive e/o multimediali). I docenti, poi, devono essere un valido supporto emotivo per i bambini al di fuori della propria famiglia d'origine (punto di riferimento stabile con cui gli alunni sentono di poter instaurare una buona relazione di fiducia). Gli insegnanti devono saper riconoscere i segnali di disagio dei bambini, creando uno spazio di dialogo e ascolto attivo nei loro confronti, eventualmente collaborando con psicologi, educatori o altri specialisti esterni. In aggiunta gli insegnanti dovrebbero cercare di mantenere una certa continuità nel percorso scolastico dei minori al di fuori della loro famiglia d'origine, lavorando in sinergia con le precedenti istituzioni educative, con le famiglie affidatarie e con i servizi sociali (ad esempio con incontri periodici). Anche la valutazione gioca un ruolo importante nel supportare lo sviluppo della personalità dei bambini e la loro motivazione allo studio... Tutto ciò prevede una solida formazione degli insegnanti.

5.2 Esiti di una popolazione non formata

Nell'a.a. 2024-25 è stata sottoposta a tutti gli studenti del quinto anno di Scienze della Formazione Primaria di Torino (n=223) una prova autentica di competenza, semistrutturata, fondata sull'analisi di un caso di un minore che vive al di fuori della sua famiglia d'origine (adottato), per valutare quanto, in assenza di una formazione specifica, gli studenti, giunti all'ultimo anno di corso, abbiano compreso su come accogliere e integrare minori con storie familiari complesse. Riportiamo di seguito il caso.

Caso per la prova semi-strutturata

João è un bambino brasiliano, adottato a 6 anni da una coppia italiana, con i suoi due fratelli maggiori (8 e 10 anni). I tre fratellini, prima dell'adozione, sono vissuti in un contesto caotico, in stato di quasi totale abbandono, con una mamma tossicodipendente. J., che oggi ha 9 anni, si è adattato molto bene alla nuova famiglia, ma ha manifestato difficoltà fin dall'inserimento nella scuola primaria. J. Frequenta la terza primaria. Ancora attualmente, benché abbia fatto alcuni miglioramenti dall'inizio, rifiuta le regole, è impulsivo, non riesce a tenere l'attenzione sul compito, non memorizza le sequenze. I suoi quaderni sono disordinati. Non ha alcuna cura del materiale scolastico. È intelligente, ha buone intuizioni, ma spesso è totalmente disperso. Con l'adulto è abitualmente educato e, quando viene ripreso, chiede scusa dei comportamenti impulsivi. Con i compagni ha instaurato buone relazioni, anche se, a volte, il suo comportamento poco controllato, anche nei giochi di gruppo, è all'origine di alcuni problemi in aula. Mostra interessi soprattutto in ambito scientifico, mentre ha molte difficoltà nella produzione scritta. È appassionato di storie fantasy.

Gli studenti invitati a ipotizzare un progetto didattico-educativo per il minore in questione, propongono un insieme variato di strategie, che attestano l'acquisizione di competenze disciplinari ed educative. Tuttavia una sola studentessa su 223 cita la possibilità che ci sia una rete con i servizi o con gli eventuali professionisti che si occupano del minore (es. psicologo/a, logopedista...).

Riportiamo un esempio di risposta a cui i docenti del tirocinio che hanno corretto le prove hanno attribuito il massimo del punteggio, perché in grado di tenere in considerazione diversi aspetti (cognitivi, relazionali, affettivi), di citare i punti di forza da cui partire e la necessità di un recupero graduale.

Potrei adottare strategie educative che prevedono un lavoro cooperativo, siccome le relazioni con i compagni sono positive il supporto dei pari potrebbe aiutarlo a superare alcune sue difficoltà a livello motivazionale. Inoltre, per aiutarlo a portare a termine compiti di scrittura o memorizzazione più complessi, potrei prevedere per lui delle misure dispensative o strumenti compensativi che gli permettano di portare a termine il lavoro senza perdere fiducia in sé stesso. L'importante è che l'aiuto fornитogli non sostituisca completamente il suo lavoro cognitivo e che le misure di supporto previste siano modificabili nel tempo, alleggerendole mano che le sue abilità si consolidano. Infine, ma non meno importante, punterei molto sui suoi interessi e punti di forza, come ad esempio la lettura e la scrittura di testi a sfondo scientifico o fantascientifico. Inviterei J., in prima persona, a condividere il proprio sapere, curiosità o esperienze con i compagni per farlo sentire partecipe e contribuire attivamente alla co-costruzione del sapere della classe.

La risposta, benché dettagliata e articolata, mostra alcuni aspetti lacunosi: non menziona collaborazione con servizi, famiglie, colleghi; non prende in considerazione la condizione specifica del minore in quanto "adottato"; non presta attenzione all'origine delle difficoltà di J. (es. contesto deprivato precedente all'adozione, sradicamento dalla sua terra d'origine, transizione da una lingua ad un'altra, aspetti emotivi che condizionano l'apprendimento di una nuova lingua, adattamento alla nuova famiglia, fatica di una famiglia che accoglie contemporaneamente tre minori che richiedono molte attenzioni...).

Si evidenzia dunque come i futuri insegnanti, in assenza di una preparazione specifica, facciano molta fatica a percepirti parte di un sistema, che, in rete, affronta e sostiene le situazioni più complesse e a centrarsi sulle difficoltà specifiche di minori che hanno una storia difficile alle spalle, a conferma della letteratura sul tema per gli alunni con disabilità (De Anna, Covelli, 2021).

6. Discussione esiti

Il complesso processo di ricerca portato avanti ha corroborato l'ipotesi di ricerca iniziale relativa alle scarse conoscenze possedute dagli insegnanti in formazione in merito al fenomeno dei minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine. La scelta non sempre corretta dei titoli di film e serie tv dimostra, ad esempio, una confusione tra affido e adozione e tra affido al di fuori della famiglia d'origine e affido tra genitori separati. I film e le serie tv citati mostrano che i rispondenti sono stati sottoposti a numerose rappresentazioni negative dell'affidamento familiare, da qui probabilmente le diffidenze. Emerge inoltre che anche dalle serie tv e dai film classificati come positivi vengono veicolate spesso informazioni errate. Il coinvolgimento di un piccolo gruppo di studenti volontari in un percorso di ricerca-formazione ha dato esiti promettenti. La rilevazione qualitativa delle risposte aperte ha messo in luce, per esempio, una capacità di analizzare in modo più articolato i casi e le possibili strategie di supporto. Il maggior limite della ricerca riguarda il campione non probabilistico degli studenti coinvolti nella ricerca-formazione. Gli esiti evidenziano la necessità di ricerche sistematiche sul tema e di una formazione specifica integrata nel curricolo dei futuri docenti, perché abbiano una rappresentazione più completa del sistema di protezione dei minori nei suoi aspetti positivi e nelle sue difficoltà.

7. Per concludere: due proposte formative

Nonostante la grande rilevanza della scuola per il benessere dei minori in affidamento e/o in comunità, la protezione dei minori è un aspetto molto trascurato nella formazione iniziale dei docenti. Gli insegnanti necessitano invece di conoscere le caratteristiche dei fenomeni in oggetto, come raccomandato peraltro dalle *Linee Guida per il diritto allo studio dei minori che vivono al di fuori della famiglia d'origine* (2017). La ricerca qui riportata ha messo in luce le potenzialità di azioni specifiche di sensibilizzazione. A tale scopo sono state attivate in forma pilota le seguenti due iniziative dall'Università di Torino.

7.1 Un percorso quinquennale all'interno di Scienze della Formazione Primaria

Nel corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Torino⁴ si stanno sperimentando interventi formativi lungo tutto il percorso quinquennale con l'attribuzione di Open Badge cumulativi, che attestino il conseguimento di competenze per poter svolgere la funzione di "referente" nelle scuole, prevista dalle Linee Guida 2017. Il percorso prevede i seguenti step. Nel primo anno gli studenti acquisiscono le conoscenze di base necessarie per comprendere la tutela normativa che l'ordinamento italiano riconosce ai minori, con particolare attenzione al tema delle responsabilità genitoriali ("Istituzioni di diritto pubblico"). Vengono inoltre approfondite le caratteristiche delle famiglie vulnerabili e la rete di supporto che può essere attivata in loro favore. Si riflette poi sugli effetti che esperienze di trascuratezza o maltrattamento possono avere sullo sviluppo emotivo, affettivo e relazionale dei bambini, e sulle condizioni di rischio che richiedono interventi di protezione ("Psicologia dello sviluppo", "Pedagogia Speciale"). A questo si collega lo studio degli istituti previsti nei casi di abbandono morale e materiale. Un'attenzione particolare è rivolta anche alle responsabilità specifiche della scuola e al ruolo che l'insegnante è chiamato a svolgere ("Istituzioni e storia della pedagogia contemporanea"). Nel secondo anno l'attenzione si sposta sui metodi e sugli strumenti di osservazione utili per riconoscere precocemente segnali di disagio e condizioni di malessere nei minori ("Tecniche di osservazione del comportamento infantile e tirocinio indiretto"). Il terzo anno è dedicato all'analisi del rapporto tra scuola e famiglie, con un focus particolare sulle situazioni complesse, dove la collaborazione tra docenti e genitori richiede sensibilità e strategie mirate (tirocinio indiretto). Nel quarto anno si affrontano le difficoltà di apprendimento che possono emergere nei minori cresciuti in contesti di svantaggio. Si approfondiscono i metodi e gli strumenti per contrastare tali difficoltà

⁴ Gruppo di lavoro: Paola Ricchiardi, Tanja Cerruti, Emanuela Guarcello, Diego Di Masi, Francesca Giovanna Gastaldi, Ilaria Mattioni (Università di Torino), Frida Tonizzo e Marisa Rosalba Pavone (ANFAA).

e si riflette sugli stereotipi e pregiudizi che possono influenzare la percezione dei minori in out-of-home care (“Pedagogia Sperimentale” e “Storia dell’educazione e della letteratura per l’infanzia”). Infine, nel quinto anno, gli studenti hanno l’opportunità di sviluppare approfondimenti didattici specifici legati all’integrazione di minori in difficoltà.

7.2 Le cliniche socio-psico-pedagogiche

Un’ulteriore proposta riguarda l’introduzione, in maniera sistematica, all’interno di quattro corsi di laurea dell’area socio-psico-pedagogica (Scienze della Formazione Primaria, Scienze dell’Educazione, Scienze e tecniche psicologiche e Servizio Sociale⁵), di laboratori di simulazione ispirati al modello della clinica della formazione (Massa, 2004). Si tratta di occasioni in cui i futuri professionisti possono confrontarsi sul tema della protezione dei minori, imparando a individuare ruoli e compiti, a monitorare le aspettative reciproche e a sviluppare un atteggiamento di cooperazione e rispetto delle diverse competenze. Si tratta di abilità fondamentali per chi andrà a operare come insegnante, educatore, psicologo o assistente sociale. Tuttavia i percorsi universitari raramente prevedono momenti strutturati di formazione congiunta.

Bibliografia

- Allegri, E. (2011). (S)parlano di noi: Il sistema di tutela minorile su stampa e televisione. *Lavoro Sociale*, 11(2), 243–254.
- Barrat, V. X., & Berliner, B. (2013). *The invisible achievement gap, part 1: Education & outcomes of students in foster care in California's public schools*. San Francisco, CA: WestEd.
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2014). L'affidamento familiare: Le difficoltà scolastiche dei bambini e le strategie di supporto. Evidenze di ricerca. *Orientamenti Pedagogici*, 61(4), 873–901.
- Dansey, D., Shbero, D., & John, M. (2019). Keeping secrets: How children in foster care manage stigma. *Youth Justice*, 43(1), 131–148.
- Davey, M. (2025, July 20). No spare time, no spare bedrooms: Young Australian families under pressure are turning away from foster care. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/society/2025/jul/20/young-australian-families-foster-care-decline-living-costs>
- De Anna, L., & Covelli, A. (2021). La collaborazione per la qualità dei processi di inclusione scolastica: Le valutazioni degli insegnanti. *L'integrazione scolastica e sociale*, 20(1), 81–101.
- Farmer, E., Selwyn, J., & Meakings, S. (2013). “Other children say you’re not normal because you don’t live with your parents”: Children’s views of living with informal kinship carers—Social networks, stigma and attachment to carers. *Child & Family Social Work*, 18(1), 25–34.
- Formenti, L., Galimberti, A., & Ferrari, M. (2020). Care leavers in Italy: From “vulnerable” children to “autonomous” adults? In H. R. Wright & M. Høyen (Eds.), *Discourses we live by: Narratives of educational and social endeavour* (pp. 245–268). Cambridge, UK: Open Book Publishers. <https://doi.org/10.11647/OBP.0203>
- Hedin, L., Höjer, I., & Brunnberg, E. (2011). Why one goes to school: What school means to young people entering foster care. *Child & Family Social Work*, 16(1), 43–51.
- Hupe, P., & Stevenson, O. (2019). Teachers’ reluctance to report suspected child abuse: A review of the literature. *Journal of Child Abuse & Neglect*, 92, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chab.2019.104344>
- Lickteig, S. J., & Lickteig, A. (2019). Forgotten and overlooked: A personal reflection of foster parenting and school. *Educational Considerations*, 44(2), 1–8.
- Massa, R. (Ed.). (2004). *La clinica della formazione: Un’esperienza di ricerca* (6^a ed.). Milano: Franco Angeli.
- Mattioni, I. (2025). Adozione, affido familiare, servizi per minori nella letteratura per l’infanzia, fra storia, stereotipi e nuove prospettive. *Nuova Secondaria*, 8, 215–224.
- McConchie, J. (2024). How accurate are media portrayals of foster families? *Greater Good Magazine*. https://greatergood.berkeley.edu/article/item/how_accurate_are_media_portrayals_of_foster_families
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali & Istituto degli Innocenti. (2024). *I minorenni in affidamento familiare*

⁵ Gruppo di ricerca: Silvia Gattino e Luca Rollè (Scienze e Tecniche Psicologiche), Paola Ricchiardi, Emanuela M.T. Torre, Diego Di Masi, Federico Zamengo, Francesca Giovanna Gastaldi, Tania Parisi (Scienze dell’educazione e Scienze della Formazione Primaria), Marilena Della Valle e Elena Lumetta (Servizio Sociale).

- e nei servizi residenziali attraverso i dati SIOS – Anno 2023* (Quaderno della Ricerca Sociale). Roma, Italia: Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. (2017). *Linee di indirizzo nazionali per l'intervento con bambini e famiglie in situazione di vulnerabilità*. Roma: Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca & Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza. (2017). *Linee guida per il diritto allo studio delle alunne e degli alunni fuori dalla famiglia di origine*. Roma: MIUR & Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza.
- Mortari, L., & Sità, C. (2021). *L'affido familiare: Voci di figlie e figli*. Roma: Carocci.
- Ponciano, L., Abioye, A., & Gayle, Z. (2020). Understanding perceptions in foster care: Changing the narrative. In *The IAFOR International Conference on Education – Hawaii 2020 Official Conference Proceedings* (pp. 435–446). <https://doi.org/10.22492/issn.2189-1036.2020.35>
- Rogers, J. (2017). “Different” and “devalued”: Managing the stigma of foster care with the benefit of peer support. *British Journal of Social Work*, 47(4), 1078–1093.
- Sinclair, I., Luke, N., Fletcher, J., O'Higgins, A., Strand, S., Berridge, D., Sebba, J., & Thomas, S. (2020). The education of children in care and children in need: Who falls behind and when? *Child & Family Social Work*, 25(3), 536–547. <https://doi.org/10.1111/cfs.12719>
- Urrea Monclús, A., Mateos Inchaurrondo, A., Fernández-Rodrigo, L., & Balsells Bailón, M. À. (2021). The voices of parents and children in foster care. *Journal of Social Work*, 21(6), 1592–1610.

Fostering Educational Inclusion and Social Capital through Accessible Sport activities in minors with Educational Poverty background among Marginal Areas at depopulation risk: the case of 'Athletes Together' project in central Salento

Promuovere l'inclusione educativa e il capitale sociale attraverso attività sportive accessibili nei minori con background di povertà educativa tra le aree marginali a rischio di spopolamento: il caso del progetto 'Athletes Together' nel Salento centrale

Corrado Russo

CNR IMAA, University of Bari 'Aldo Moro'



Double blind peer review

Citation: Russo, C. (2025). Fostering Educational Inclusion and Social Capital through Accessible Sport activities in minors with Educational Poverty background among Marginal Areas at depopulation risk: the case of 'Athletes Together' project in central Salento. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 205-212
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p205>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: September 9, 2025

Accepted: December 4, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744

<https://doi10.7346/sird-022025-p205>

Abstract

This article presents a comprehensive research-intervention case study within the 'Athletes Together' project, a community-based initiative in the marginal areas of Martano Social District, Salento, Italy. The project, led by Mollare Mai APS, a non-profit organization, was designed to combat educational poverty and social marginalization among a diverse cohort of vulnerable minors. The study's methodology is a single-case research-intervention design, which evaluates the project's capacity to leverage sport as a pedagogical tool for social inclusion, skill development and community regeneration. Through the implementation of a structured, multi-phase program involving psycho-attitudinal workshops, inclusive sports activities and digital storytelling, the intervention anticipates measurable improvements in participants' social confidence, self-efficacy, and a demonstrable increase in social capital. This paper outlines the theoretical foundations, intervention design and outcomes, providing a blueprint for a replicable model that could inform future research and practice in experimental pedagogy and community-based welfare. Overall, this work suggests how this can be feasible by applying the *Territorial Cohesion Ecosystem* strategy, according to which universities, schools, municipalities, third sector and innovative start-ups share a stable collaborative platform of co-planning and research-intervention initiatives concretely capable of achieving necessary change in marginal areas through mapping people needs and acting transformative learning.

Keywords: **Participative Pedagogy; Inclusive Sports; Community Welfare; Marginal Areas**

Riassunto

Questo articolo presenta uno studio di caso di ricerca-intervento sul progetto 'Athletes Together', un'iniziativa community-based nelle aree marginali dell'Ambito Sociale di Martano (Salento, Italia). Il progetto, guidato da Mollare Mai APS, organizzazione non profit, è stato pensato per contrastare la povertà educativa e la marginalizzazione sociale in un etereogeneo gruppo di minori vulnerabili. La metodologia adottata è un'analisi a caso singolo, volto a valutare la capacità del progetto di sfruttare lo sport come strumento pedagogico per l'inclusione sociale, lo sviluppo di competenze e la rigenerazione comunitaria. Attraverso un programma strutturato e plurifase — laboratori psico-attitudinali, attività sportive inclusive e digital storytelling — l'intervento prevede miglioramenti misurabili nella fiducia sociale, nell'autoefficacia e un aumento del capitale sociale dei partecipanti. Il contributo delinea fondamenti teorici, disegno dell'intervento e esiti, offrendo una traccia operativa replicabile per orientare la ricerca e la pratica in pedagogia sperimentale e welfare di comunità. In prospettiva, il lavoro ne evidenzia la fattibilità applicando la strategia dell'*Ecosistema di Coesione Territoriale*: università, scuole, comuni, terzo settore e start-up innovative condividono una piattaforma stabile di co-pianificazione e ricerca-intervento, capace di produrre cambiamento nelle aree marginali tramite mappatura dei bisogni e attivazione di apprendimento trasformativo.

Parole chiave: **Pedagogia partecipativa; Sport inclusivi; Benessere comunitario; Aree marginali**

1. Introduction

1.1 Problem Contest

Today, adult Italians fall below the average of the most advanced countries in terms of literacy, calculation and cognitive skills needed to adequately navigate daily life and fully participate in the economy and society (OECD, 2024). Specifically, regarding the capacity of institutions to protect minors, Puglia ranks among the last places in Italy (CESVI, 2024) and the latest data on educational poverty confirms the serious emergency situation in this region (Save The Children, 2024). There is a close relationship between unemployment and early school leaving, which is more significant in Southern Italy than in the North, with a corresponding differential decline in employability only for university graduates (ISTAT, 2024). This states clearly how the current social infrastructure, particularly in marginal areas, lacks the capacity to provide integrated, community-based support and leaves a huge need to fill this gap.

Global macroeconomic contractions and ‘neocolonialism’ have exacerbated inequalities and led to a ‘dramatic desertification’ of social and cultural life in geographically marginal communities, while cultural decolonization is still possible only at a community level by activating collaborative networks and co-programming initiatives: a ‘neoglocalism of relational goods’ is therefore a way to resist global, extractive forces and rediscover local authenticity (Russo, 2025a).

Recent Italian legislation regulated by the ‘Third Sector Code’ (DLgs 117/2017) encourages collaboration between non-profit organizations and public institutions to manage the ‘common good’. This collaboration, focused on co-programming and co-design community regeneration between local stakeholders, is intended to create local cohesive, participatory ecosystems that generate positive social and economic impact. This requires a shared approach between schools and the community to build a sustainable learning system and promote the evolution from an ‘educational ecosystem’ to a ‘territorial cohesion ecosystem’ (Russo, 2024).

Educational poverty is a multi-dimensional and multi-age construct that extends beyond academic underachievement to include a profound lack of opportunities for social, emotional and psychological development (Russo, 2025a), while the ‘Rousseauian contradiction’ between pedagogy and politics has also led to negative impacts on civic formation and social mobility. To counter this, this work proposes the ‘Ecosystem of Territorial Cohesion’ strategy, which aims to address educational poverty and safeguard digital human rights in marginalized communities. This approach promotes horizontal subsidiarity between public institutions and the Third Sector, emphasizing the need for a shared, effective participatory method that responds to the real needs of people. The ‘Athletes Together’ project, by using sport and participatory methods to empower a community and foster collaboration among different sectors, can be a practical application of this ETC (Ecosystem of Territorial Cohesion) theory (Russo, 2025a).

In the marginal area of Martano Social District in Salento, Italy, the challenge of educational poverty is particularly acute, affecting minors with diverse and complex needs, including learning disadvantages, disabilities, socioeconomic hardship and migratory backgrounds. The existing social infrastructure often lacks the capacity to provide integrated, community-based support that is both accessible and engaging. This gap in provision perpetuates cycles of disengagement and social isolation. A novel, structured intervention is therefore warranted to break this cycle, focusing on developing *educational inclusion* strategies beside implementing *inclusive education* initiatives: this means not only exploring the efficacy of an alternative, non-formal pedagogical approach capable of addressing complex and interconnected issues, but also affecting the whole educational public and private system by leveraging existing community resources.

1.2 Research Objectives

Generational change, the rise of television, increased suburbanization and the pressures of time and money, have caused the decline of *social capital* in terms of networks, norms, and social trust that facilitate coordination and cooperation for mutual benefit, so it’s vital gathering to build social connections for improving democracy, health, happiness, and economic prosperity (Putnam, 2000). It has been proved by empirical analysis how sport facilitates social connections, builds trust, and fosters community engagement, repre-

senting a valuable environment for developing both ‘bonding’ (ties within a group) and ‘bridging’ (ties between different groups) social capital: in this process, volunteers are central to providing opportunities for sports participation and that their motivations are a mix of self-interest and altruism (Nichols et al., 2013).

Sporting activity can also contribute to the inclusive development of individuals with Special Educational Needs (Donini & Napolitano, 2022).

In light of the above, the research objectives of this intervention study were to:

- Implement and evaluate a multi-phase intervention that uses sport as a central medium for social and educational development.
- Assess the effectiveness of psycho-attitudinal workshops and inclusive sports activities in increasing participants’ self-confidence, team spirit, and goal-setting capabilities.
- Analyze the project’s capacity to foster a form of generative welfare by actively engaging beneficiaries as participants in socially useful activities.
- Investigate the project’s potential to build ‘social capital’ within the community by strengthening the network between the Third Sector and public institutions.
- Develop a replicable and transferable model for inclusive education interventions in similar socio-geographical contexts.

2. Methodology

2.1 Research Design

The Research design presented a dominant approach typical of PAR (Participatory Action Research) highlighting the critical role of local knowledge and collective decision-making in genuinely empowering development interventions (Salman & Ramsis, 2025). It also involved CBPR (Community-based Participatory Research) methodology, fundamentally oriented towards co-creating knowledge with community stakeholders, promoting their empowerment and capacity for action, and generating real changes in the studied context, particularly in the context of myriad crises—global pandemics, environmental disasters, and the demise of democracy (Scott, 2024).

This study employed a single-case research-intervention design, a method crucial in special education because it allows teachers and researchers to prove that a specific strategy works for a specific student, aligning perfectly with the individualized nature of the present field (Horner et al., 2005).

The project itself constituted the intervention and its effects on the target population are the primary focus of the research. This design is suitable for evaluating the efficacy of a new program within a specific context. The methodology is quasi-experimental, involving pre- and post-intervention assessments of key variables (Fraenkel et al., 2019). The design is complemented by qualitative data collection to provide a rich, narrative account of the participants’ experiences and the project’s impact.

This overall approach allowed this research-intervention to contribute implementing the overarching concept of equal access for all learners, working on the entire education system, from policies and funding to the curriculum itself, nurturing the idea that every learner, no matter their background or circumstances, deserves a quality education. The way this approach represents the big picture embracing specific accessible practices represents the quantum leap in bridging inclusive education to educational inclusion.

2.2 Used Techniques and Methods

Methodological implications from the present work indicate that addressing educational poverty and social marginalization requires an integrated approach that combines several research and pedagogical methods.

As a methodology, an integration between the Action Community Learning (Manfreda, 2021) and the Needs Mapping (Manfreda, 2024) approaches, has been experimented in this research within the *Territorial Cohesion Ecosystem* strategy (Russo, 2024) which combines the techniques of G.O.P.P. (Goal Ori-

ented Project Planning) and World Café with those of P.M.P. (Project Management Professional), thus trying to overcome some limitations of both heuristic and synoptic-rational project-intervention design (Russo, 2025b).

A key preliminary phase in any programmatic activity, including educational planning, is the ‘elevation of needs’. Needs mapping, views needs not merely as a lack, but as a project or a projection of a subject’s aspirations. The model for needs assessment uses narrative as a way to explore the significance of the self and the context, which helps to capture the complex nature of the needs being investigated (Manfreda, 2024). This combined approach, as applied in the ‘Athletes Together’ project, demonstrates a shift from traditional, top-down interventions to a more holistic, participatory, and community-led model. It uses sport as a central medium for social and educational development, validating the idea of *embodied education* where the body serves as a vessel for both learning and social connection.

The intervention comprised a systematic, 18-month program divided into six sequential phases.

- Phase I (Months 1–3): Population Identification and Individualized Planning. Utilizing a collaborative approach with municipal, scholar and social district services to identify and define a personalized operational intervention plan for each beneficiary.
- Phase II (Months 4–5): Volunteer Operator Training. Delivering specialized training to volunteers on social, sports, and psycho-motor pedagogical topics.
- Phase III (Months 6–9): Psycho-Attitudinal Workshops. Conducting a series of workshops focused on emotional regulation, self-efficacy, and teamwork through sport-based activities.
- Phase IV (Months 10–13): Accessible Route Development. Developing and utilizing accessible sports routes in natural environments to promote a connection with nature and a sense of shared adventure.
- Phase V (Months 14–17): Digital Storytelling. Documenting the intervention process and participant journeys through the production of a motivational video, which serves as a powerful tool for self-reflection and public dissemination.
- Phase VI (Month 18): Sharing and Dissemination. Presenting the results through public screenings and conferences to facilitate a system-level follow-up.

Qualitative data have been gathered through participant observation, semi-structured interviews with beneficiaries and their families and focus groups with volunteer operators, involving baseline and endpoint field’s diaries to track changes in self-esteem and social engagement.

2.3 Population

The study sample is a non-random, purposive selection of disabled adults and minors from the Martano Social District who meet the following inclusion criteria: age between 6-17 years, residing in the defined marginal areas, presenting with at least one of the identified vulnerabilities (disability, learning disadvantage, socioeconomic poverty, migration background, familial ties to the correctional system). The size of the sample has been determined by the project’s operational capacity to provide personalized support, therefore a total of 65 minors and 44 adults in disadvantaged conditions have been involved.

3. Expected and obtained results

3.1 Data Collection and Monitoring Instruments

To ensure a holistic evaluation, qualitative data were gathered through participant observation, semi-structured interviews with beneficiaries and their families and focus groups conducted with volunteer operators. Furthermore, the study employed baseline and endpoint field diaries to longitudinally track changes in self-esteem and social engagement, while digital storytelling was utilized to visually document participant journeys and the overall intervention process.

To ensure rigorous data processing and to avoid purely subjective interpretation, the textual corpus

gathered from the various sources was systematically analysed. This allowed for a lexicometric analysis to identify latent themes and semantic correlations. Specifically, the analysis employed Co-Word Analysis to identify the structural associations in observation reports, Correspondence Analysis to track narrative evolution in interviews and Thematic Clustering (Bisecting K-Means) to isolate distinct discursive codes within the volunteer focus groups. Finally, a Multiple Correspondence Analysis (MCA) was conducted to visualize the convergence of these different data sources on a Cartesian plane.

Overall, the present work adopted a single-case study research design: although this is appropriate for assessing the effectiveness of a new programme in a specific context, it is acknowledged that it limits the generalisability of the findings. Future research is therefore expected to provide a detailed, evidence-based evaluation of its long-term effectiveness on a large-scale population.

3.2 Intervention Outcomes: Social Inclusion, Skill Development and Community Regeneration

Educational Pacts aim to generate a positive impact against depopulation and educational poverty by using systemic actions of research, training and planning concerted by various stakeholders (Russo, 2024). Expected results include increased social engagement, skill development, and community regeneration, as well as the creation of a replicable model. This research emphasizes that these bottom-up, participatory initiatives are key to achieving transformative resilience and continuous learning.

Based on the intervention's design, the following results were obtained:

- Social Inclusion: A significant increase in participants' reported social engagement and a decrease in self-reported feelings of isolation. Qualitative data showed evidence of new, positive peer relationships and a stronger sense of belonging.
- Skill Development: Measurable improvements in participants' scores on a psycho-attitudinal assessment tool, indicating a greater ability to set and achieve goals, as well as an enhanced sense of self-confidence and self-efficacy.
- Community Regeneration: Evidence of increased collaboration between project partners and a strengthened Third Sector network, as demonstrated through documentation of shared resources and coordinated activities.
- Model Replicability: The production of a comprehensive project manual and video documentary, which will serve as tangible outputs for the transferability of the intervention model to other contexts.

The role of volunteerism and the third sector in safeguarding cultural heritage and fostering community life, has been recently revived (Colazzo, 2024) and the *Accessible Route Development* of this research-intervention initiative highlights the importance of 'civic pedagogy' as a means to re-educate the community to engage in practices that benefit all citizens. It frames the third sector as a 'civic gymnasium' where individuals can learn to manage conflicts through critical thinking and collaboration. This perspective argues that engaging in the valorization of local heritage can also increase social cohesion and reduce the sense of displacement that comes from a lack of belonging and isolation, with volunteers' efforts putting a stop to the abandonment of places by young people and attract newcomers seeking a more human-centered life. Volunteerism and the third sector are therefore not just supplemental to public services but represent a citizen's desire to take ownership of their community. These efforts highlight the persistence of the 'common good' and the possibility of a non-competitive approach to shared resources, since by framing the project within a larger context of community regeneration and the preservation of local identity, this intervention elevates a simple project to a form of civic and political action. The 'Athletes Together' experience fully applies these principles.

3.3 Quantitative Text Analysis Evidence

The qualitative results were corroborated by robust quantitative text analysis:

1. Lexical Cleavage: Correspondence Analysis revealed a distinct separation between families, who focused on “Systemic” language (e.g., Future, Community), and beneficiaries, who used “Embodied” language (e.g., Body, Run, Strong). This confirms the activation of an “Embodied Education” process where physical experience became the primary language of self-expression.
2. Self-Efficacy Shift: Specificity Analysis of the Digital Storytelling phase identified a high semantic link between “Video” and “Self-Efficacy”, indicating a cognitive shift from merely doing sport to visualizing oneself as an active agent.
3. The Civic Gymnasium: Thematic Clustering of volunteer focus groups identified two statistically distinct clusters: a “Pedagogical” Cluster (Training, Vulnerability) and a “Civic/Political” Cluster (Network, Institution, Citizenship). The co-existence of these clusters empirically validates the “Civic Gymnasium” concept, confirming that volunteers internalized a hybrid role as both educational operators and political agents capable of navigating the ‘Territorial Cohesion Ecosystem’.

4. Discussion and conclusions

4.1 Interpretation of Results

The concepts of empowerment and participation have shifted from a focus on community development to a broader application in participatory governance, but while participatory initiatives can lead to more inclusive and democratic outcomes, they also face significant challenges so that power dynamics and existing inequalities can be reproduced within participatory processes, often leading to ‘tokenistic’ or limited engagement rather than true empowerment, so clear purposes and mutual trust are essential in order to achieving genuine, transformative participation redistribute political and economic power (Sorensen, 2014).

The successful implementation of this research-intervention confirmed the hypothesis that sport can act as a powerful pedagogical tool for holistic development. The obtained data validated the project’s efficacy and provided granular insights into how sport-based activities lead to social and psychological benefits, also supporting the idea of non-EU migrants’ reception leading to local development and regeneration in shrinking rural areas of southern Italy.

Cross-data triangulation performed via Multiple Correspondence Analysis (MCA) offers a mathematical confirmation of the ‘Generative Welfare’ model. When plotting the project’s timeline against participant discourse, the data reveals a clear trajectory moving from the ‘Deficit/Needs’ quadrant (associated with baseline observations) to the ‘Asset/Empowerment’ quadrant (associated with the final Digital Storytelling). This trajectory confirms that the intervention successfully moved the community from a passive state of identifying needs to an active state of civic and personal empowerment.

This research therefore validates that a generative sportive approach, which empowers beneficiaries to become active agents of their own change, is a practical way to achieve sustainable, positive outcomes. The project’s success is seen as a new, integrated approach to educational poverty, contributing to a fundamental change towards ‘embodied education’.

The research design is a single-case study, which is suitable for evaluating a new program in a specific context but may limit the generalizability of the findings, since the ‘Ecosystem of Territorial Cohesion’ model is still in a phase of ‘positive evolution’ and while it provides examples of projects, it does not present a detailed, evidence-based evaluation of their long-term effectiveness on a large-scale population.

The work acknowledges that the proposed solutions are a ‘mitigatory proposal’ rather than a complete reversal of global phenomena, noting that a ‘re-education’ of the community is required for these initiatives to be truly successful.

The theory underlying this research work states that the process of community development should move beyond the ‘educational ecosystem’ to the ‘cohesive inclusive ecosystem’: this requires a shared

method based on co-programming and co-design, where citizens are no longer passive recipients but active agents who learn how to improve their institutions and contribute to sustainable progress. This evolution is a move towards ‘digizenship,’ where digital tools are used to facilitate civic engagement and ensure the values of equality and freedom are upheld through participation (Russo, 2024).

The increase in social inclusion highlights the importance of shared experiences of breaking down barriers, while the improvements in self-efficacy show the role of physical competence in building mental resilience. Instead of solely focusing on academic deficits, it targets the psychological and social barriers that prevent vulnerable minors from thriving. By leveraging the universal appeal of sport, the intervention creates a non-judgmental and engaging environment where participants can develop essential life skills. The involvement of public and private partners is crucial, as it ensures that the project is not an isolated initiative but a component of a larger, systemic effort to reform social services and build *social capital*.

4.2 Theoretical and Practical Implications

Theoretically, this research-intervention contributes to the field of experimental pedagogy by demonstrating a new, integrated approach to educational poverty. It validates the concept of ‘embodied education’, where learning goes beyond just intellectual understanding, involving the whole person — mind, body, and emotions — and emphasizing experience and physical engagement.

The project’s generative approach, which empowers beneficiaries to become active agents of their own change, provides a practical example of how social theory can be applied to create sustainable, positive outcomes.

Specifically, positive attitudes of physical educators may be a critical feature in ensuring meaningful learning experiences for students with disabilities: meaningful learning experiences can be constructed through modifications and accommodations during activities, creating a welcoming physical education environment and providing a choice between inclusive and segregated learning environments (Haegele & Sutherland, 2015).

Since inclusive sport recognizes the entire identity of the individual, going beyond physical ability to foster broader social integration, a paradigm shift in education is needed, advocating for an educational path that allows everyone to participate and progress according to their individual abilities and needs, rather than a one-size-fits-all approach.

Practically, the ‘Athletes Together’ model provides a tangible and scalable solution for communities grappling with similar challenges: the emphasis on inter-institutional collaboration, resource leveraging, and digital dissemination makes it a cost-effective and highly transferable intervention. The findings could guide policymakers, educators and social workers in designing and funding programs that prioritize holistic development and leverage the power of sport to create truly inclusive and resilient communities. The project’s impact suggests that investing in creative, community-led initiatives focused on social and physical well-being can be a more effective and sustainable way to address educational and social inequalities than relying on traditional, top-down interventions alone.

Bibliografia

- CESVI Foundation (2024). *The Regional Index on Child Maltreatment and Care in Italy*. Bergamo: Cesvi Foundation.
- Donini, L., & Napolitano, S. (2022). The formation of the process of inclusion through sports activities in the school system. *Italian Journal of Health Education, Sports and Inclusive Didactics*, 6(1).
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York City: McGraw-Hill.
- Haegele, J. A., & Sutherland, S. (2015). Perspectives of students with disabilities toward physical education: A qualitative inquiry review. *Quest*, 67(3), 255-273.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional children*, 71(2), 165-179.

- ISTAT (2024). *Educational Levels and Occupational Returns: Year 2023*. Rome: ISTAT.
- Manfreda, A. (2021). The Action Community Learning model as a framework for the promotion of communities and sustainable social innovation. *Nuova Secondaria*, 1, 337-347.
- Manfreda, A. (2024). *Mapping educational needs. Methodological issues and case studies*. Tourin: L'Harmattan ITALY.
- Nichols, G., Tacon, R., & Muir, J. (2013). Sport as a vehicle for the generation of social capital. *International Journal of Sport Policy and Politics*. Abingdon: Taylor & Francis.
- OECD (2024). *Do Adults Have the Skills They Need to Thrive in a Changing World?: Survey of Adult Skills 2023, OECD Skills Studies*. OECD Publishing.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York City: Simon & Schuster.
- Russo, C. (2024). The Value of Participatory Planning for a new school that generates inclusive territories. *Lifelong Lifewide Learning*, 21(44), 126-137. Florence: Edaforum.
- Russo, C. (2025a). Building the Ecosystem of Territorial Cohesion between Pedagogy and Politics to combat educational poverty and protect new digital human rights in marginal communities at risk of depopulation. *Nuova Secondaria*, 9, 341-355.
- Russo, C. (2025b). Decolonization and Continuous Learning: A challenge to economic and social inequalities from participatory mobilization in the marginal communities of Southern Salento. *Lifelong Lifewide Learning*, 23(46), 130-150.
- Russo, C., Colazzo, S., & Ratta, M. (2025). Enhancing digital citizenship awareness through participatory mobilization of marginal communities in south salento. *Italian journal of health education, sport and inclusive didactics*, 9(1).
- Salman, M., & Ramsis, M. (2025). Use of participatory action research (PAR) to develop participatory monitoring, evaluation, and learning practices. *Development in Practice*, 35(1), 1-8.
- Save The Children Research (2024). *(Im)possible Tomorrows, National survey on child poverty and aspirations*. Rome: Save The Children ITALY.
- Scott, M. (2024). *Participatory community-based research*. Oxford: Oxford University Press.
- Sorensen, M. J. (2014). *Empowerment and Participation: From Community Development to Participatory Governance*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

School cultures between visions and policies – findings of a document analysis of three-year educational offer plans

Culture scolastiche tra visioni e politiche educative. Una document analysis dei piani triennali dell'offerta formativa

Simone Seitz

Free University of Bozen-Bolzano, Bolzano (Italy)

Giulia Consalvo

Free University of Bozen-Bolzano, Bolzano (Italy)

Silvia Dell'Anna

Independent Researcher and Teacher, Ministry of Education and Merit (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Seitz, S., Consalvo, G. & Dell'Anna, S. (2025). School cultures between visions and policies – findings of a document analysis of three-year educational offer plans. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 213-225
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p213>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: August 28, 2025

Accepted: November 25, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744

<https://doi10.7346/sird-022025-p213>

Abstract

This article examines how schools articulate and communicate their pedagogical and inclusion-related orientations through the Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), the three-year educational plan mandated by Italian law. Anchored in the sociology of knowledge and school culture theory, the study conceptualises PTOFs not as neutral descriptions of school reality but as social artefacts that both reflect and shape institutional knowledge discourses. The empirical basis consists of 46 PTOFs, covering all educational levels. The findings of the document analysis reveal that PTOFs serve a dual function as instruments of accountability towards external audiences and as internal reference points for school development. Their analysis offers insight into the symbolic orders, implicit norms, and discursive strategies through which school cultures navigate the interplay of autonomy, regulation, and inclusion policies.

Keywords: school development; school cultures; inclusion; document analysis

Riassunto

L'articolo esamina come le scuole articolano e comunicano i propri orientamenti pedagogici e in materia di inclusione attraverso il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), strumento di progettazione triennale previsto dalla normativa italiana. Ancorato alla sociologia della conoscenza e alla teoria delle culture scolastiche, lo studio non considera i PTOF come descrizioni neutre della realtà scolastica, bensì come artefatti sociali che riflettono e, al tempo stesso, plasmano il dibattito istituzionale sulla conoscenza. La base empirica è costituita da 46 PTOF relativi a tutti i gradi di scuola. I risultati dell'analisi documentale mostrano come il PTOF svolga una duplice funzione: da un lato, strumento di *accountability* verso interlocutori esterni; dall'altro, punto di riferimento interno per lo sviluppo scolastico. La sua analisi consente di mettere a fuoco gli ordini simbolici, le norme implicite e le strategie attraverso cui le culture scolastiche negoziano il rapporto fra autonomia, regolazione e politiche inclusive.

Parole chiave: sviluppo scolastico; culture scolastiche; inclusione; document analysis

Credit author statement

All authors contributed to the study conception and design, and to the writing of the manuscript.

DOI Simone Seitz <https://orcid.org/0000-0002-4542-4101>

DOI Giulia Consalvo <https://orcid.org/0009-0003-8053-2903>

DOI Silvia Dell'Anna <https://orcid.org/0000-0001-7201-918X>

1. Introduction

Individual schools in Italy have a high degree of autonomy in school management, e.g. in relation to the specific deployment of staff and to certain aspects of the curriculum; however, they are also subject to various accountability requirements (Campione, 2013). One of these requirements is to draw up their own three-year educational offer plan (in Italian: *Piano triennale dell'offerta formativa*; in the following: PTOF) containing school-specific curricular decisions and pedagogical guiding principles as well as structural regulations at school level. They are usually published on the school websites and can primarily be viewed and practised either as an administrative duty with a control function or as more of a beneficial instrument for quality-related change and development processes in schools. Whether and how this instrument of school development actually contributes to the quality of schools still seems to be unclear in many respects. In particular, there has been surprisingly little research into the specific contribution this instrument can make to the inclusion-related quality of schools, the extent to which inclusion-related development tasks are reflected in it and how these are processed in these documents. This is noteworthy above all because, in Italy, the consideration of aspects of inclusive education within PTOFs is mandatory (Eurydice, 2023). Addressing this research gap, in this article we discuss the findings of a document analysis of 46 PTOFs of schools within the Autonomous Province of Bozen-Bolzano.

2. Theoretical Framework

The study is theoretically grounded in the sociology of knowledge (Berger & Luckmann, 1977) and related approaches to school cultures (Hargreaves, 1995; Helsper, 2008; Hinrichsen & Hummrich, 2021), aligning with research critical of educational inequity (Krüger et al., 2010; Diehm, Kuhn & Machold, 2017). We examine the conditions and dynamics of inclusive school development (Ainscow, 2020) through an understanding of school cultures as sets of social rules and norms underlying observable practices (Seitz et al., 2026a, in press). These norms, often unconsciously reproduced and transmitted as conventions, connect to the institution's 'hidden' structures, most visible in the unspoken "dos and don'ts" of school life (Hargreaves, 1994).

Based on these considerations, our analysis assumes that school cultures constitute conjunctive spaces in which pedagogical orientations are negotiated and shared knowledge is built (Asbrand, 2013). These organisational knowledge discourses manifest through social practices (Reckwitz, 2003), including the writing and implementation of PTOFs. Narratives and rationales in these documents thus provide insights into the pedagogical orientations and knowledge discourses shaping school cultures. Rather than determining individual thought and action, school cultures open possibilities for action that actors can draw upon in specific situations, such as drafting or applying PTOFs.

School development—understood as the systematic advancement of schools as learning organisations (Senge, 2011)—occurs within an educational system shaped by specific norms (Scott, 2014) at national and international levels. This creates distinct governance constellations in which school-level change interacts with broader structural and policy conditions (Maag Merki et al., 2016; Mincu, 2024) institutionalised in specific ways at the school level (Douglas, 1986). School development thus depends both on the coordination of organisational processes that recontextualise normative frameworks internally and on the agency of actors, who shape these discourses through communication, making them part of the school culture (Seitz et al., 2024a; Seitz et al., 2026b, in press).

Taking into account the briefly outlined internal and external governmental embedding of school cultural processes, we refer to a school-cultural understanding of school development, understood as symbolic orders (Helsper, 2008). This perspective makes it possible to analyse more precisely how contradictions between imaginary and social practices are dealt with, as documented in PTOFs, which are rooted in communicative practices in the elaboration and dissemination of the documents. To summarise, PTOFs as documents provide indirect insights into conjunctive spaces of experience and related knowledge discourses at the level of the school (Asbrand, 2013), which to a certain extent guide the social practices in schools in the background and shape communication in the school community (Hinrichsen & Hummrich, 2021).

Based on these considerations and following the outlined theoretical framework, PTOFs can therefore

be provisionally interpreted as an expression of the communicative struggle for the pedagogical and institutional identity of a school community (Seitz et al., 2026b, *in press*). They are intended to provide orientation for social practices within the school and for the school-based collaboration of all acteurs involved in school development, including children and young people. Further, it can be said that school development requires both external and internal communication and that directives such as the request to write and publish PTOFs are recontextualised differently within these dynamics at the level of the individual school, accompanied by specific interpretations and concretisations of the instrument. Of specific meaning for a deeper understanding of the school cultural anchoring of the documented orientations in PTOFs is therefore the extent to which acteurs in schools might collaborate and thus communicate when working on them, considering that collaboration has been shown as a weak aspect of professionalism of teachers in Italy (Mincu & Romiti, 2022).

Following this briefly described understanding of school development processes, school acteurs play an active part in these processes by placing external impulses, such as the request to write PTOFs, in the context of their own school and processing them in relation to the specific framework conditions that exist there in terms of school culture. Rules and norms about processes of institutionalisation implicitly find their way into school cultures and, through this, also into social practices (Hinrichsen & Hummrich, 2021). Writing and talking about PTOFs within schools are therefore social practices that are embedded in regulations as well as the corresponding processes of institutionalisation. Consequently, these documents bundle school cultural dynamics in a specific way, which is why the analysis of PTOFs should allow conclusions to be drawn about these dynamics.

This means that PTOFs are also documents from a research methodological perspective, as they are media with a mediating function that must be considered in a specific context of origin and follow their own logic (Hoffmann, 2018). Thus, the documents we analysed were seen as 'natural data', as they were not created for research purposes. Furthermore, they are not a 'mirror' of reality which researchers can simply look at in order to gather information and can only be read to a very limited extent as 'evidence' of school reality or indications of the issues addressed in them. PTOFs are thus not containers of information but have a life of their own within the described dynamics and can metaphorically be considered a kind of transparent lens through which we can perceive socially constructed realities as part of school cultures. As an object of research, they are 'an independent layer of social reality that unfolds its own effect' (Breidenstein et al., 2013, p. 94). Consequently, they are not objective representations of a factual situation but must always be considered in their social context as well as in regard to their logic of development and their communicative content. Their own logic and history of use, as well as the question of what the document attempts to represent, frame the document analysis we have undertaken, the research methodology of which is explained in more detail below.

3. Framework Conditions and State of the Art

In Italy, children typically begin primary school at the age of six and complete it over five years, finishing around the age of eleven. Afterwards, they progress to a three-year lower secondary school, which since 1961 has operated without tracking (Seitz, 2026, *in press*). In the 1970s and in the slipstream of the democratic waves around 1968 and the anti-psychiatry movement (Basaglia, 1968), special schools were legally abolished in Italy and it was mandated that mainstream schools are responsible for the education of all children, obligating them to develop concepts for inclusive education (Ianes et al., 2020; Marsili et al., 2021). This inclusive structure extends across all educational levels, from early childhood to upper secondary education, and dictates that inclusion-relevant aspects be crucial in school development processes as well as in teacher education. Teacher education in Italy was academized quite late at primary level (around 2000); at secondary-school level it is still fragmented (Capperucci & Piccioli, 2015; Mincu, 2019; Seitz, 2026, *in press*). In the programme of study to become a primary school teacher, inclusion-related curricular components are a compulsory part of the programme and need to be taken up in all parts of the programme with specific topics worth 36 credits.

According to the current research discourse, the consensually negotiated cornerstones of inclusive school quality are the realisation of democratic and participatory practices, a reflexive approach to inequity and

diversity, and well-developed types of collaboration (Ainscow et al., 2012). To reach that aim, Italian schools have a high level of autonomy but are also subject to various accountability requirements. Thus, while schools are legal personalities and providers of education with their own cultural and programmatic identity, they must also report and ensure transparency (Presidential Decree No. 275/1999). PTOFs are a key component of the accountability system, which must be drafted and updated every three years by each educational institution (Law 2015, No. 107, Art. 1, paragraph 14). The PTOF is the document in which the school details its educational, organisational and pedagogical offer. Its creation must align with national and regional guidelines and be shared with school staff, but also with families and the local community, promoting greater transparency and participation. Within this framework, the ministerially prescribed curricula vary depending on the specific situation of the school (Allemand-Ghionda, 2013). This becomes particularly relevant in the context of the Autonomous Province of Bolzano, where our research was conducted. Here the education system is characterised by the coexistence of three linguistically and institutionally distinct school administrations: one for schools with German as the educational language, one for those with Italian, and one for those with Ladin (Alber, 2012). These three systems operate under separate legal and administrative frameworks, each managed by its own department within the provincial government and headed by an independent school board authority (*Intendenza scolastica*). While all schools are part of the national education system, the three administrations retain significant autonomy in organisational decisions, teacher recruitment and development, and educational planning. This results in a certain degree of institutional differentiation, which significantly shapes how educational policies – especially those regarding inclusion, diversity and multilingualism – are interpreted and implemented in practice.

In view of these considerations, it can be assumed that the concrete social practices of drafting and dealing with PTOFs might vary between the differently administered schools. It can therefore be asked to what extent the PTOFs as documents provide indications as to whether they are primarily understood, to a greater or lesser extent, as a superficially relevant part of the administrative work, interpreted as relevant only for the public relations work of a school, or understood as pedagogical concept work with room for open discourse, reflection, creativity and design thinking. The latter would enable schools to focus on visions (the imaginary) on the one hand and on the underlying guiding rules and standards on the other. Reflections on that level of school culture open up meaningful opportunities to work on the development of a shared reason and intention for the future with which as many people as possible can identify (Seitz & Hamacher, 2022; Seitz et al., 2026b, in press). This points to the dual function of PTOFs at the level of school cultures: on the one hand, they serve to inform about a school's educational values and principles of action and thus address external persons – first and foremost the school administration – but also (potential) students and their families as well as cooperating organisations and networking partners. In addition to this external function, a PTOF can also serve as an internal 'compass', increasing a school's self-assurance of its values and the guiding educational principles of its social practices.

In concrete terms, a PTOF generally documents structures (organisation chart, areas of responsibility, timetable concept, etc.), cultures (mission statement, guiding principles, etc.) and practices (specific content priorities, implementation of framework guidelines, etc.).

This is particularly relevant with regard to the inclusion-related development of schools, which was the focus of our analyses, as clear pedagogical orientations and guiding values are a crucial resource for this (Booth & Ainscow, 2017). However, it must also be borne in mind that PTOFs with a clearly recognisable inclusion-related profile alone do not constitute inclusion-related school quality. For them to become integrated into the school culture, it must be possible to connect them to social practices and thus to the discourse of knowledge within the school. At the same time, they must be compiled within the structures and regulations of school requirements, as they are subject to specific administrative control, but also made publicly accessible, which gives them a certain volatility.

They are, therefore, a form of socially based negotiation about guiding principles of social practices but do not reflect 'reality'. In this respect, however, it can be assumed that they are based on a realistic ideal image of the school from the writers' point of view. This makes the way in which general inclusion-relevant guiding principles are translated into concrete school projects, action plans and structures within PTOFs of particular interest. In connection with this, the extent to which these aspects are communicated primarily as documentation of steps that have already been taken or as future-oriented plans must also be analysed.

4. Research Focus and Methodological Design

The aim of our analysis is to generate more precise knowledge about the function and significance of PTOFs within school development processes and to obtain information for relevant steering processes at policy level and for the concrete work on PTOFs with regard to their productive use within inclusion-related school development processes. This specific focus means a certain location-boundness (Mannheim, 1980) of our document analysis which, given that this results in the unavoidable selectivity and constructed nature of our depiction, has therefore been made transparent.

Document analysis is an interpretative method, a systematic procedure for reviewing or evaluating existing documents (Bowen, 2009, p. 27; Hoffmann, 2018), which means that the analysed texts have been produced without a researcher's involvement. The term does not refer to a specific methodological instrument but rather serves as a description of a specific approach (Wolff 2000, p. 504), which is why it is hardly possible to present an ideal-typical or paradigmatic sequence of a document analysis (Hoffmann, 2018, p. 141). Given that PTOFs document a school's public identity, mirror knowledge discourses within the school and guide its internal and external communication, the research interest, focused on identifying indicators of school cultural discourses related to inclusive structures, inclusive cultures and inclusive educational practices in the document, was operationalised into the following research questions:

- What information can be found on dealing with diversity? Is it documented more as a problem or as a resource?
- What indications can be found with regard to concepts of normality or practices of doing difference? To what extent are ideas of normality documented?
- Which references / What indications can be found in relation to opportunities for children/young people to participate and which can be found in relation to democratic school development?
- Which references / What indications can be found regarding a reflexive approach to inequity? (Is this reflected? How?)
- At a higher level, it is also of interest which indicators for dynamics of change and school development processes can be found in the documents.

Following Hoffmann (2018), in the document analysis we refer to content analysis, seeing documents as an expression of orders or contexts in the respective 'world' considered. This method allows us to go beyond a so-called 'text analysis' aimed purely at internal description, even if it cannot reveal the entire complexity of the respective communication process. The development of the ordering category system in content analyses is closely linked to the material to be analysed (Mayring, 2015, p. 67) and aims at:

- a. Summarising
To reduce the material in such a way that the essential content is retained, to create a manageable corpus that still remains a faithful representation of the basic material.
- b. Explicating
To pursue the intention of analysing individual parts of the text in question (terms, sentences, etc.) and additional material that expands understanding, explains and interprets the text passage.
- c. Structuring
To filter out certain aspects from the material, to create a cross-section of the material according to previously defined organisational criteria and to assess the material on the basis of certain criteria.

In the document analysis presented here, the content is structured with a broad spectrum between deductive and inductive categorisation (Kuckartz, 2016, p. 97). Given the multilingual situation of the chosen region (Autonomous Province of Bolzano), the sample included documents in both Italian and German, representing two (of the three) school administrations responsible for schools with Italian or German (complemented by Ladin) as the language of instruction. A total of 46 documents was analysed: 32 three-year plans from schools teaching in Italian (including 13 comprehensive institutes, 4 multi-comprehensive institutes and 15 upper secondary schools, encompassing lyceums, technical schools and vocational schools) and 14 from schools teaching in German (comprising 4 primary school clusters, 5

comprehensive institutes and 5 upper secondary schools with various tracks). The institutions and their respective documents were selected based on the following criteria: representation of the region-specific condition, inclusion of institutions at all educational levels, and representation of various types (ranging from clusters consisting solely of primary schools to multi-comprehensive institutes). Moreover, considering the resources available for the analysis, an effort was made to represent both schools using Italian and ones using German as the language of education and instruction.

The process of coding and interpretation was conducted in two main phases: the first focused on identifying inclusion-related topics and aspects within the texts of the PTOFs, and the second aimed at extracting, interpreting and summarising the content of several related categories.

The first phase involved the development of a protocol, in both Italian and German, based on the three dimensions proposed by the Index for Inclusion (cultures, policies and practices, see Booth & Ainscow, 2017).

For the first dimension, the analysis focused on linguistic choices within the documents, such as keywords related to heterogeneity, difference, diversity, disability and so-called special educational needs; associated expressions or terms; and the use of gendered nouns. Additionally, the analysis highlighted the values affirmed in the documents, the pedagogical and instructional models referenced, the professionals involved in inclusive processes, and the network systems activated within the community or region (working groups, external support and advisory services, collaboration with families, etc.), thereby also connecting to the dimension of policies.

Finally, regarding documented school practices, attention was directed to projects implemented at the institutional, interclass and class levels, including operational strategies targeting specific groups, minorities or individual students. This approach was informed by the awareness that, in the literature, the term 'school inclusion' has a dual connotation (Ainscow, 2020): on the one hand, a systemic vision translated into holistic actions aimed at supporting and valuing the school community as a whole and its diversity; on the other, a specific focus on removing barriers for students at risk of exclusion, marginalisation or underachievement. At the school level, administrative and managerial aspects were also considered, such as the coordination of personnel, the access to, distribution and sharing of physical and educational resources (spaces, tools, technologies), and any self-evaluation and improvement processes undertaken by the institution.

In this initial phase, coding was conducted by two independent collaborators using the Maxqda software, which enabled a comprehensive overview to be developed of the presence, frequency and recurrence of specific linguistic (e.g. lexical choices), operational (e.g. instructional strategies at the class level) and cultural aspects (e.g. reference pedagogical models). The protocol consisted primarily of deductive categories derived from the literature and was consistently applied to conduct parallel coding in both Italian and German. This approach provided both aggregated data in both languages and more detailed insights, highlighting, for instance, differences across educational levels and types of institutions.

In the second phase, based on the coded data and extracted categories, the research team conducted a more nuanced and detailed analysis of the most represented themes. This deeper analysis, carried out in parallel by two researchers, led to the identification of four thematic categories derived inductively during this phase. These categories were particularly prominent in the available material. While they appeared with similar frequency across documents in both languages and at different school levels, they reflected partially divergent interpretations and perspectives:

1. Assessment (in relation to equity and diversity)

For whom?

→ Diversity approach vs normalcy approach

→ Construction of specific 'types' of students through categorical distinctions

Described social practices/implementations:

→ School-wide projects vs classroom-based teaching strategies

2. Dealing with multilingualism/languages used in education

For whom?

→ Diversity approach: open to all students

- Normalcy approach: constructing a specific student profile via categories
 - Described social practices/implementations:
 - School projects vs classroom-based strategies
3. Promotion of talents and/or giftedness
- What is meant by talent, giftedness or 'potential'?
 - For whom?
 - Diversity approach: inclusive of all students
 - Normalcy approach: definition and targeting of specific student types
 - Described social practices/implementations:
 - E.g. school initiatives vs strategies embedded in everyday teaching
4. Pedagogical models of reference
- Recurring terms and expressions found across document extracts

5. Crucial Findings

Through the document analysis of the 46 PTOFs, four main trends emerged: the centrality of specific pedagogical models, talent promotion, language support and enhancement, and student assessment. These trends will be explored in detail in the following subsections, with attention to variations across educational levels and types of secondary schools and a specific focus on the operational and cultural aspects of the planning and reflection of classroom practice. The discussion will examine how the referring trends manifest differently in comprehensive institutes compared to upper secondary schools, highlighting distinctions between lyceums and technical/vocational schools, as they cater to different educational objectives, which may be relevant to school cultures. Additionally, the analysis will consider potential differences in educational priorities reflected in the PTOFs of schools which are administrated either by the Italian or the German school authority of the Autonomous Province of Bolzano. These comparative perspectives offer a comprehensive understanding of orientational frames which shape educational strategies and priorities and allow insights into school cultures within the specific political context at the regional and national level.

5.1 Pedagogical models of reference (stated)

The PTOFs analysed present a variety of educational approaches, all oriented toward addressing contemporary challenges. Across school levels and types, there is a consistent preference for student-centered models promoting active, participatory, and personalised learning, with pluralistic methods fostering autonomy and responsibility. This shared emphasis on individualised pathways may reflect lived practices, a common vision, or strategic alignment with administrative expectations; its actual enactment remains unclear.

In schools with German as instructional language, particular emphasis is placed on self-directed learning and self-organised learning, both encouraging students to plan, manage, and reflect on their learning. These are combined with differentiated instruction through grouping by ability or interest and open-ended teaching to address heterogeneity. Common practices include collaborative learning, hands-on teaching, use of concrete materials, cooperation with external experts, and laboratory-based approaches. Secondary schools often adopt interdisciplinary teaching and blended learning, while primary and lower secondary schools reference open teaching and free work, station-based teaching, and structured weekly/monthly work plans. Creativity, discovery-based learning, and holistic development are recurring values.

Schools with Italian as instructional language more frequently describe co-teaching, particularly for small-group support, workshops outside the classroom, and individualised assistance, both within and across classes. Ability-based grouping is especially noted in upper secondary schools for languages and

mathematics. Cooperative learning is widely mentioned, often linked to supporting students identified with special educational needs. Multimedia and multichannel strategies, integrating technology to address diverse learning styles, are also common. While no explicit whole-school models are cited as institutional choices, flexible methodologies remain a clear priority.

Overall, schools of both types emphasise active and differentiated learning, but German-language PTOFs highlight autonomy and self-management, whereas Italian-language PTOFs focus more on collaborative structures and targeted support.

5.2 Language support and enhancement

Language teaching support is a central feature of many PTOFs, focusing on official languages, foreign languages (L2/L3) and overall linguistic competence. Differences emerge more between individual schools than across levels, types or administration. Some document to target support exclusively to newly arrived students who migrated, primarily strengthening learning of the language of education through recovery activities, workshops, courses and collaboration with local language centres or mediators. This is typically framed as enhancing competencies and supporting integration, especially in early literacy. Individual Educational Plans (PEI/IBP) for newly arrived students are common, enabling tailored interventions and differentiated assessment that adjusts as skills develop. However, no documents critically address labelling practices or possible dynamics of linguicism or racism (Dirim & Mecheril, 2025; Mecheril, 2018). Strategies include co-teaching, ability grouping and cooperative learning, alongside personalised teaching plans aimed at ‘protecting’ students—without addressing the implications of *doing difference* or subjectivation (Migliarini, 2017). Timely interventions and goals such as language certification are stressed.

While some schools adopt mainly technical responses, others value students’ multilingualism, promoting first-language projects and linguistic biographies. Common models include traditional types of second language learning, multilingual classrooms, and Content and Language Integrated Learning (CLIL). Teacher education is emphasised for implementing these approaches.

Notably, one school omits any mention of language support, possibly reflecting a monolingual student body but also a lack of sensitivity to multilingual realities; another focuses solely on Italian as L2 for German (L1) speaking students. Such variation suggests differing interpretations of diversity and underlying concepts of normalcy (Mecheril, 2018).

There is a broadly documented commitment to linguistic diversity through tailored programmes, though emphases vary: some prioritise classroom-based literacy strategies, others structured language labs, often linking progress to certification. These context-dependent practices raise the question of how far they align with broader goals of inclusion and equity, especially given the absence of critical reflection on normative assumptions (Ivanova-Chessex et al., 2021; Migliarini & Elder, 2023).

5.3 Talent promotion

Talent promotion and the development of the potential of students considered gifted are addressed in all PTOFs, regardless of school level.

In schools with German as instructional language category-based strategies are often outlined such as enrichment beyond the standard curriculum, mentoring, acceleration, and compacting—approaches that imply normal pedagogy does not meet the needs of the “gifted” (Seitz et al., 2024b). The *Revolving Door Model* (temporary withdrawal for specialised activities), internal differentiation, and extracurricular opportunities (workshops, courses, competitions) are also noted as specific strategies targeted on students considered high achievers, this way essentialising differences. Some schools adopt a broader view, assuming all students possess talents and promoting enrichment for all; in such cases, success is seen to depend largely on teachers’ capacity to stimulate and develop interests. PTOFs of schools with Italian as instructional language more often link “giftedness” to specific students identified as potential high achievers, though without clear identification procedures. Tailored opportunities include both classroom-based enrichment and extracurricular initiatives: advanced literary guidance by teachers/librarians, cultural and

recreational excursions (e.g., mountain days, high-ropes courses), and participation in national/international competitions such as Kangaroo Mathematics or the Science Olympiad. This often seems to reflect a stereotyped view of the “gifted student”, resonating with habitually underpinned, socially selective ideas (Bourdieu, 1984; Seitz et al., 2026b/in press). Emphasis on awards and competitions also signals meritocratic orientations.

Overall, the diversity model—offering enrichment to all—is present but often coexists with a categorical focus on specific “types” of students. Such practices, though varied, generally seek to create opportunities for excellence through individualised projects, extracurricular activities, and targeted teaching.

Notably, no documents describe identification practices for categorical approaches, leaving them vulnerable to habitually guided assumptions (Seitz et al., 2024b). The potentially inequality-reinforcing dynamics of categorical gifted education (Margolin, 2018) thus remain unexamined.

5.4 Assessment

In the PTOFs analysed, assessment receives comparatively limited attention, particularly in schools with German as instructional language. References to differentiated assessment are more common but generally tied to targeted interventions for students considered as having ‘migration backgrounds’ or as having ‘special educational needs’, reinforcing patterns of normalcy and deviance.

Italian-language PTOFs devote greater attention to equal and differentiated assessment in relation to rights-based categories defined by regulations on ‘disability’ or ‘specific learning disabilities’. Measures ensuring accessibility and differentiated evaluations, as outlined in Individual Educational Plans (IEPs), are emphasised. These IEPs often reflect an essentialist view of categories as fixed attributes, thereby reinforcing them. Ambivalences in deficit-oriented attributions—where differentiated expectations may confirm perceived limitations—are absent from the discussion (Migliarini & Elder, 2024).

Formative, ongoing evaluation aimed at tracking progress and improving teaching quality is also mentioned but often as a declarative statement of compliance rather than a description of concrete methods. Such evaluation is typically discussed in relation to specific categories (IEPs, PDPs) and rarely extended to all students, with the exception of certain groups (e.g. student-athletes) requiring accommodations such as adapted exam schedules.

Across institutions, differentiation of content and exam formats is noted alongside competency-based teaching and assessment. This approach appears at all educational levels, with institutional rather than level-based variation. Explicit references to self-assessment and reflective evaluation are rare and largely confined to primary school plans, which focus on monitoring student progress. A documented feedback culture is present in both primary and secondary schools, emphasising formative feedback within transparent, continuous assessment processes.

6. Discussion

The analysis reveals common patterns in how schools respond to institutional demands and conceptualise educational pathways. A first finding is the widespread reference to pedagogical and instructional models, diverse in application but consistently centered on student-focused, personalised learning. Strategies such as project-based learning, cooperative education, and digital integration aim to foster transversal skills and autonomy, which implies first and foremost that this approach is known to be relevant for the profiles of schools. Furthermore, many PTOFs highlight an orientation toward inclusion and the appreciation of diversity, employing targeted strategies to ensure the academic success of all students, with particular attention to talent promotion – a theme that extends across the plans examined.

German-language PTOFs emphasise individualised pathways, autonomy, and multidimensional learning, whereas Italian-language documents foreground co-planning, co-teaching, inclusive use of spaces, and holistic approaches aimed at specific categorised groups. The competency-based model—linked internationally to performance measurement (PISA)—is more strongly recontextualised in German-language schools towards autonomy and self-management, reinforcing meritocratic orientations with potential eq-

uity risks (Stojanov, 2015). This is less evident in Italian-language plans which place instead greater emphasis on cooperation.

Descriptions of approaches reflect dominant knowledge discourses rather than confirmed practices; they may also serve as external positioning or adaptation to accountability logics. Language support emerges as a crucial theme, reflecting the multilingual reality of South Tyrol but also tensions within its monolingually structured educational system. Assessment receives less attention overall, with a focus on differentiated approaches for specific categories. Despite the systemic intent of holistic inclusion, many proposals remain category-bound, shaped by regulations and tied to measures for formally defined groups. This is evident in assessment, often centred on content/method adaptations, and in language support. Schools rarely commit to a single pedagogical model, instead drawing from varied strategies such as self-organised learning or cooperative learning.

PTOFs often function less as expressions of unique identity and more as statements of intent and compliance—an outcome of Italy's centralised system (Argentin, 2021) and its strong accountability culture (Campione, 2013). Analysis of their language, categories, and priorities reveals implicit norms (Hargreaves, 1994; Hinrichsen & Hummrich, 2021) structuring school knowledge discourses. Thus, PTOFs are not only accountability tools but also communicative practices through which institutional identities are constructed (Seitz et al., 2026b, *in press*) and normative expectations either reproduced or contested. Their dual function—addressing external audiences and guiding internal development—operates within the interplay of regulation and school agency. The observed variability shows schools actively positioning themselves within wider institutional discourses, with administrative frameworks playing a significant role in shaping conceptual choices.

7. Limitations and Perspectives

While this study offers new insights into how schools construct and communicate their pedagogical and inclusive orientations through the PTOF, several limitations must be acknowledged.

First, the analysis relies exclusively on documentary sources and does not involve triangulation with other methods such as interviews. As such, they allow only indirect insight into knowledge discourses of schools, and it is not possible to comment on the social practices within the development processes and when drafting PTOFS. It is also not possible to determine to what extent and in which way declared intentions and principles reflected in the PTOFs are communicated within schools or, of course, whether they are effectively enacted in everyday school practices. However, the analysis allows conclusions to be drawn about the function of the documents as communicative 'nodes' between the internal and external worlds of schools and thus shows what is given relevance to at this point and to what extent which overarching tendencies and policies are represented here and passed on to the individual school.

Second, PTOFs are institutional texts that are also written with the aim of accountability and transparency, which may lead to strategic formulations that are aimed at an external audience – such as school authorities or future families – and may conceal rather than reveal internal pedagogical circumstances that are considered problematic. On the one hand, this intentionality is a limitation for the interpretation of the findings, but on the other hand, it also enabled targeted conclusions to be drawn about the way in which schools strategically and intentionally shape and communicate their school cultures under these requirements.

Third, the sample is geographically limited to the Autonomous Province of Bolzano, a context marked by multilingualism, but also by a differentiated school administration along linguistic lines. Although this setting has offered a particularly rich and complex field for investigation, the findings may not be readily generalisable to all other Italian regions or school systems at the international level.

Fourth, the analysis did not encompass Ladin-language schools which operate trilingual (Verra, 2016). Moreover, although care was taken to represent a variety of school types and levels, the selection of 46 PTOFs may not fully capture the diversity of school cultures across the province.

Fifth, PTOFs may not reflect recent or ongoing shifts in pedagogical orientations, internal organisational change or external pressures. Their static and formalised nature makes them less sensitive to the fluidity and immediacy of school development processes.

Sixth, the focus of the analysis was on declared structures, values and practices related to inclusion and school development. As such, informal, implicit or contradictory elements that may shape school culture – as yet undocumented – could not be captured by this approach.

Future research could benefit from designs that combine document analysis with qualitative methods aimed at social practices and related orientational frames in schools. We are pursuing this in a current study and combining a section of the document analysis presented here on only five schools with the findings from ethnographic classroom observations and group discussions with teachers and students undertaken there (Consalvo et al., 2025; Seitz, et al., 2026a). These in-depth analyses might gain more precise knowledge about the dynamics of legitimisation within school development processes and the intersection of school cultures and social practices by means of reconstructing the orientations of teachers that guide their actions.

Following a reverse line of thought, follow-up studies comparing other Italian regions characterised by multilingualism would also be possible. This could help to contextualise the findings and better understand how schools navigate the interplay between accountability and inclusive policy development, the role of school leadership and, most importantly, why educational transformation processes are easy to propose, difficult to implement and extremely difficult to sustain (Hargreaves & Fink, 2006).

References

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic journal of studies in educational policy*, 6(1), 7-16.
- Ainscow, M., Dyson, A., Goldrick, S., & West, M. (2012). Making schools effective for all: rethinking the task. *School Leadership & Management*, 32(3), 197–213. <https://doi.org/10.1080/13632434.2012.66964>
- Alber, E. (2012). *South Tyrol's education system: Plurilingual answers for monolingualistic spheres? L'Europe en formation*, 363(1), 399-415. <https://doi.org/10.3917/eufor.363.0399>
- Allemann-Ghionda, C. (2013). *Education for all, diversity and inclusion: International perspectives*. Paderborn: Schöningh.
- Argentin, G. (2021). *Nostra scuola quotidiana: il cambiamento necessario*. Bologna: Il Mulino.
- Asbrand, B. (2013). Die dokumentarische Methode in der Governance Forschung: Zur Rekonstruktion von Rekontextualisierungsprozessen. In K. Maag-Merki, R. Langer & H. Altrichter (Eds.), *Educational Governance als Forschungsperspektive. Strategien, Methoden, Forschungsansätze* (pp. 177-198). Wiesbaden: Springer.
- Basaglia, F. (1968). *L'istituzione negata: Rapporto da un ospedale psichiatrico*. Milano: Franco Angeli.
- Berger, P. L. & Luckmann, T. (1977). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. New York: Anchor Books.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2017). *Index für Inklusion. Ein Leitfaden für Schulentwicklung*. Weinheim: Beltz.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. London: Routledge.
- Bowen, G.A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9 (2), 27-40.
- Breidenstein, G., Hirschauer, S., Kalthoff, H. & Nieswand, B. (2013). *Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung*. München: UVK.
- Campione, V. (2013). Riflessioni sull'autonomia scolastica. *Scuola Democratica*, 1(1), 151–161.
- Capperucci, D. & Piccioli, M. (2015). *L'insegnante di scuola primaria. Identità, competenze e profilo professionale*. Milan: FrancoAngeli.
- Consalvo, G., Seitz, S., & Baroni, S. (2025). Ambivalenze delle logiche compensative in un sistema scolastico inclusivo: Analisi delle culture scolastiche nella scuola primaria. In F. I. Ambra, A. Ciasullo, G. De Simone, T. Iaquinta, M. L. Iavarone, A. Mura, S. Nosari, A. Nuzzaci, R. Pagano, M. Piccinno, & A. Porcarelli (Eds.), *2000–2025: Confini educativi tra generazioni. Un giubileo per l'educazione. Atti del Convegno Nazionale CIRPED 14 novembre 2025* (pp. 325–332). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Diehm, I., Kuhn, M. & Machold, C. (2017) (Eds.). *Differenz – Ungleichheit – Erziehungswissenschaft. Verhältnisbestimmungen im (Inter-)Disziplinären*. Wiesbaden: Springer.
- Dirim, I. & Mecheril, P. (2025). Linguicism. Critical Perspectives on Migration Society and Conviviality. In A. Bieler, C. Hoffmann & L. Ketges (Eds.), *Conviviality in Contexts of Religious Plurality. Interdisciplinary Explorations* (pp. 276-286). Bielefeld: Transcript.
- Douglas, M. (1986). *How institutions think*. Syracuse: Syracuse University Press.

- Eurydice (2023). *Promoting diversity and inclusion in schools in Europe. Eurydice report. Publications Office of the European Union.* <http://eurydice.eacea.ec.europa.eu>
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: teachers' work and culture in the postmodern age.* London: Cassell.
- Hargreaves, D. (1995). School culture, school improvement and school effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement* 6(1), 23-46.
- Hargreaves, A. & Fink, D. (2006). *Sustainable leadership.* San Francisco: Jossey-Bass.
- Helsper, W. (2008). Schulkulturen – die Schule als symbolische Sinnordnung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(1), 63-80.
- Hinrichsen, M. & Hummrich, M. (2021). Schulentwicklung (trans)national. Schulkulturtheoretische Perspektiven. In A. Moldenhauer, B. Asbrand, M. Hummrich, & T.-S. Idel (Eds.), *Schule und Gesellschaft* (pp. 37-63). Wiesbaden: Springer.
- Hoffmann, N. (2018). *Dokumentenanalyse in der Bildungs- und Sozialforschung. Überblick und Einführung.* München: Beltz Juventa.
- Ianes, D., Demo, H. & Dell'Anna, S. (2020). Inclusive education in Italy: Historical steps, positive developments, and challenges. *Prospects* 49, 249–263. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09509-7>
- Ivanova-Chessex, O., Steinbach, A. & Wolter, J. (2021). Critical Reflexivity: Theoretical Considerations on Subjection and Postcoloniality for Teacher Education. In L. Heidrich, Y. Karaka o lu, P. Mecehril & S. Shure (Eds.), *Regimes of Belonging – Schools – Migrations. Teaching in (Trans)National Constellations* (pp. 405-418). Wiesbaden: Springer.
- Krüger, H. H., Rabe-Kleberg, U., Kramer, R.-T., & Budde, J. (2010) (Eds.). *Bildungsungleichheit revisited. Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule.* Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3rd ed.). Weinheim: Beltz.
- Maag Merki, K., Langer, R. & Altrichter, H. (Eds.). (2014). *Educational Governance als Forschungsperspektive. Strategien, Methoden, Forschungsansätze.* Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mannheim, K. (1980). *Strukturen des Denkens.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Margolin, L. (2018). Gifted Education and the Mathew effect. In A. Böker & K. Horvath (Eds.), *Begabung und Gesellschaft. Sozialwissenschaftliche Perspektiven auf Begabung und Begabtenförderung* (pp. 156-182). Wiesbaden: Springer.
- Marsili, F., Morganti, A., & Signorelli, A. (2021). The Italian leadership on inclusive education: Myth or reality? *Science Insights Education Frontiers*, 9(1), 1241-1263.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse* (12. ed.). Weinheim: Beltz.
- Mecheril, P. (2018). Orders of Belonging and Education: Migration Pedagogy as Criticism. In D. Bachmann-Medick & J. Kugele (Eds.), *Migration. Changing Concepts, Critical Approaches* (pp. 121-138). Göttingen: De Gruyter.
- Migliarini, V. (2017). Subjectivation, agency and the schooling of raced and dis/abled asylum-seeking children in the Italian context. *Intercultural Education*, 28(2), 182-195.
- Migliarini, V. & Elder, B. (2023). *The Future of Inclusive Education. Intersectional Perspectives.* Berlin: Springer.
- Mincu, M. (2019). Learning to teach in Italy: Reviewing policy and research trends. In T. Tatto & I. Menter (Eds.), *Knowledge, policy and practice in teacher education* (pp. 250–270). London: Bloomsbury.
- Mincu, M. (2024). Governance mechanisms, school principals and the challenge of personalized education in contexts. *Prospects*, 54, 103-119. <https://doi.org/10.1007/s11125-023-09663-8>
- Mincu, M. & Romiti, S. (2022). Evidence-informed Practice in Italian Education. In C. Brown & J. Malin (Eds.), *The Emerald Handbook of Evidence-Informed Practice in Education* (pp. 291-302). <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-141-620221032>
- Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301.
- Scott, R.W. (2014). *Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities.* New York: SAGE
- Seitz, S. (2026/i.pr.). Primary School Teacher Education for an Inclusive Education System: The Case of Italy. In Schlesier, J., Baar, R., Büker, P. & Rank, A. (Eds.), *Primary Education International.* Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Seitz, S. & Hamacher, C. (2022). Wie die Arbeit am Bildungsverständnis zum Motor von Kooperation in Ganztagsgrundschulen werden kann. In H. Demo, V. Macchia, & S. Cappello (Eds.), *Didattica e inclusione scolastica: Inklusion im Bildungsbereich: Emergenze educative. Neue Horizonte* (pp. 1-16). Bolzano: bu'press.<http://pro.unibz.it/library/bupress/publications/fulltext/9788860461896.pdf>
- Seitz, S., Kaiser, M., Auer, P. & Bellacicco, R. (2024a). Giftedness, achievement, and inclusion: A discourse analysis. *L'Integrazione Scolastica e Sociale*, 23(1), 8-32. DOI: 10.14605/ISS2312401
- Seitz, S., Hamacher, C., Schieffer, L. & Bunte, C. (2024b). *Qualitätsoffensive Ganztag. Praktische Methoden für den Weg zur guten Ganztagsbildung.* Frankfurt am Main: Debus Wochenschau.

- Seitz, S., Consalvo, G., Auer, P., Berti, F., & Baroni, S. (2026a, in press). Das Herstellen von Gleichheit und Differenz in einem inklusiven Schulsystem: Wie sich kompensatorische Logiken in soziale Ordnungen einschreiben können. In L. Bächler, S. Fränkel, J. Goldan, R. Schroeder, & K. Ziemen (Eds.), *Inklusive Bildung als Transformation*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Seitz, S., Kottmann, B., Kaiser, M. & Schwermann, A. (2026b/in press). *Leistungsförderung inklusiv gestalten. Impulse und Materialien für die Schulentwicklung*. Weinheim: Beltz.
- Senge, P. M. (2011). *Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Stojanov, K. (2015). Leistung – ein irreführender Begriff im Diskurs über Bildungsgerechtigkeit. In A. Schäfer & C. Thompson (Eds.), *Leistung* (pp. 135-150). Paderborn: Schöningh.
- Verra, R. (2016). The Ladin language in education in Italy. Mercator European Research Centre on Multilingualism and Language Learning. https://www.mercator-research.eu/fileadmin/mercator/documents/regional_dossiers/-ladin_in_italy_2nd.pdf
- Wolff, S. (2000). Dokumenten- und Aktenanalyse. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (pp. 502-513). Hamburg; Rowohlt.

Board games and feedback: a model for assessing mathematical skills

Giochi da tavolo e feedback: un modello di valutazione delle competenze matematiche

Liliana Silva

University of Modena e Reggio Emilia (Italy)

Andrea Maffia

University of Bologna (Italy)



Double blind peer review

Citation: Silva, L., & Maffia, A. (2025). Board games and feedback: a model for assessing mathematical skills. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 226-235.
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p226>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IEDuR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 30, 2025

Accepted: December 1, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p226>

Abstract

This paper investigates the educational and evaluative potential of board games in teaching/learning mathematics in primary school, adopting the perspective of assessment as learning. It analyses the role of feedback within structured play environments as tools for observing and promoting cognitive, metacognitive and self-regulatory skills. Play, as an authentic and motivating context, allows us to move beyond an assessment approach focused exclusively on performance and product, favoring instead reflective dynamics and self-assessment processes on the part of students. Through the Numeri e Pedine (Numbers and Pawns) research project, conducted with nursery and primary school teachers, educational pathways focused on the use of play as a formative assessment tool were designed, tested and analyzed. The qualitative data collected highlights the variety and stratification of feedback that can be generated in a playful context (task, process, self-regulation), as well as the potential of play to normalize mistakes and support their constructive reworking. However, the analysis highlights some recurring critical issues, such as an excessive focus on oral and outcome-centered feedback and the lack of systematization of self-regulatory practices. There is therefore a need for intentional feedback design and a growth-oriented assessment culture. In this perspective, board games are privileged pedagogical environments for developing mathematical and metacognitive skills in an integrated, authentic and inclusive way.

Keywords: mathematical skills; feedback; board games

Riassunto

Il presente contributo indaga il potenziale formativo e valutativo dei giochi da tavolo nell'insegnamento/apprendimento della matematica nella scuola primaria, adottando la prospettiva dell'assessment as learning. In particolare, si analizza il ruolo del feedback all'interno di ambienti ludici strutturati come strumenti per l'osservazione e la promozione di competenze cognitive, metacognitive e autoregolative. Il gioco, in quanto contesto autentico e motivante, consente di superare l'approccio valutativo centrato esclusivamente sulla performance e sul prodotto, favorendo invece dinamiche riflessive e processi di autovalutazione da parte degli studenti. Attraverso il progetto di ricerca Numeri e Pedine, condotto con insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria, sono stati progettati, sperimentati e analizzati percorsi didattici incentrati sull'uso del gioco come dispositivo di valutazione formativa. I dati qualitativi raccolti evidenziano la varietà e la stratificazione dei feedback generabili nel contesto ludico (compito, processo, autoregolazione), nonché le potenzialità del gioco nel normalizzare l'errore e sostenerne una rielaborazione costruttiva. L'analisi mette tuttavia in luce alcune criticità ricorrenti, quali l'eccessiva focalizzazione su feedback orali e centrati sull'esito, e la scarsa sistematizzazione delle pratiche autoregolative. Si evidenzia pertanto la necessità di una progettazione intenzionale del feedback e di una cultura valutativa orientata alla crescita. In tale prospettiva, i giochi da tavolo si configurano come ambienti pedagogici privilegiati per sviluppare competenze matematiche e metacognitive in modo integrato, autentico e inclusivo.

Parole chiave: competenze matematiche; feedback; giochi da tavolo

Credit author statement

Benché il lavoro sia frutto del lavoro condiviso tra gli autori, Liliana Silva ha redatto i paragrafi 1,2 e 3 e le Conclusioni, mentre Andrea Maffia ha redatto i paragrafi 4 e 5.

1. Perché parlare di valutazione e giochi da tavolo?

Parlare di valutazione in relazione ai giochi da tavolo significa interrogarsi sul senso più profondo e trasformativo della valutazione educativa. Nella tradizione scolastica italiana, la valutazione è spesso vissuta come un momento strettamente legato alla misurazione della performance e all'attribuzione di un voto, anche in itinere. Tuttavia, una crescente letteratura internazionale ha messo in luce l'importanza della valutazione formativa come leva pedagogica per migliorare l'apprendimento attraverso un uso strategico del feedback, l'autovalutazione e il coinvolgimento attivo degli studenti (e.g. Black & Wiliam, 2009; Sadler, 1989). In questo contesto, i giochi da tavolo rappresentano un ambiente didattico ricco, dinamico e significativo, capace di integrare la valutazione con l'esperienza concreta dell'apprendimento (Silva & Maffia, 2022). L'attività ludica promuove un coinvolgimento autentico: gli studenti partecipano con motivazione, prendono decisioni, sperimentano conseguenze e riflettono sui propri processi cognitivi e sociali (Gee, 2003). Questo tipo di partecipazione è coerente con una concezione di valutazione educativa che non si limita al controllo, ma diventa parte integrante della formazione dell'allievo (Corsini, 2023; Boud & Falchikov, 2005).

Dal punto di vista degli insegnanti, i giochi da tavolo costituiscono un'occasione privilegiata per raccogliere informazioni qualitative sul comportamento degli studenti: la gestione del tempo, le modalità di collaborazione, la capacità di pianificare azioni, risolvere problemi e rielaborare l'errore sono tutte dimensioni osservabili durante l'attività ludica. Non dovrebbe trattarsi di un momento estraneo alla didattica o di puro intrattenimento: il gioco dovrebbe trasformarsi in un potente dispositivo di valutazione autentica, capace non solo di restituire il risultato di competenze individuali e di gruppo (Torrance & Pryor, 1998), ma anche il processo cognitivo, metacognitivo e sociale degli studenti/giocatori. Inoltre, il gioco fornisce una struttura chiara e condivisa – fatta di regole, obiettivi, punteggi – che può essere letta come un sistema di standard definiti con cui confrontarsi, in modo simile a quanto auspicato dai modelli di valutazione basati su criteri (Sadler, 1989). Tale confronto favorisce anche l'esercizio dell'autovalutazione, che deve essere intesa non come mera espressione della percezione del proprio lavoro da parte degli studenti, ma come competenza riflessiva che richiede tempo, guida e pratica per essere sviluppata (Andrade & Valtcheva, 2009). I giochi, se accompagnati da strumenti come rubriche, griglie o schede di riflessione, possono costituire un contesto sicuro e motivante per promuovere la consapevolezza metacognitiva e l'autonomia valutativa degli studenti.

Un ulteriore contributo dei giochi da tavolo alla pratica valutativa riguarda lo sviluppo di abilità auto-regolative. La letteratura ha ampiamente dimostrato che l'autoregolazione dell'apprendimento – ovvero la capacità di pianificare, monitorare e valutare il proprio percorso cognitivo – è cruciale per il successo scolastico e per l'apprendimento permanente (Zimmerman, 2002). I giochi da tavolo, soprattutto quelli che richiedono strategie complesse, riflessione tattica e capacità di adattamento, creano situazioni didattiche in cui queste abilità possono essere esercitate in modo implicito, ma efficace. Non si tratta solo di competenze legate alla matematica o al pensiero logico, ma di abilità trasversali come la resilienza, la gestione delle emozioni, la negoziazione e la presa di decisioni in contesti incerti. In questo senso, i giochi da tavolo non sono meri strumenti motivazionali, ma possono diventare ambienti di apprendimento regolati e formativi, che contribuiscono allo sviluppo globale dello studente e arricchiscono l'azione valutativa del docente con nuove prospettive (Figura 1).

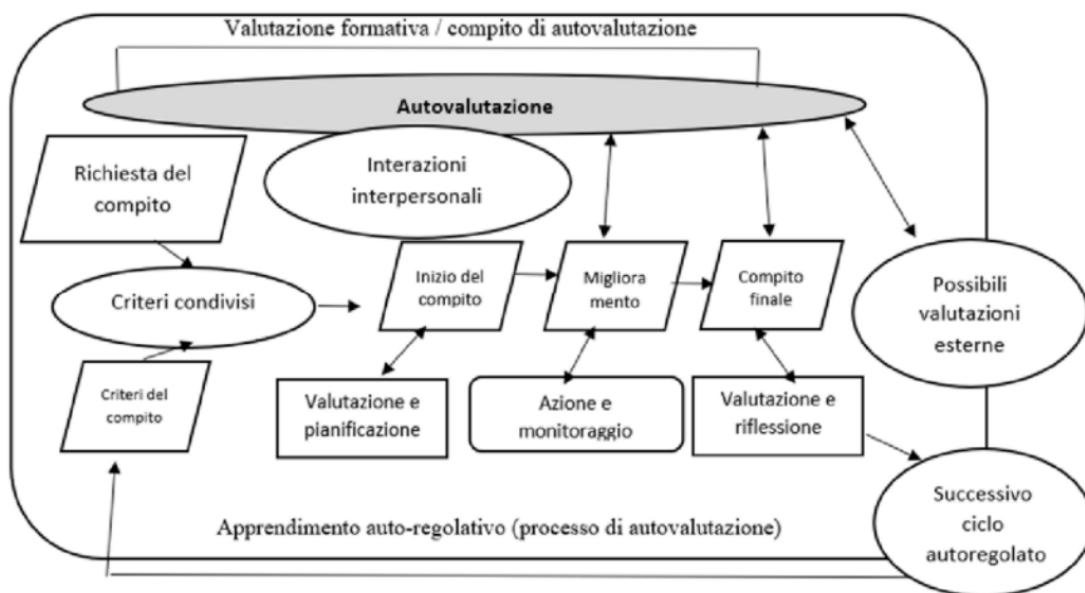


Fig. 1: Modello di autovalutazione di riferimento per i processi attivati coi giochi da tavolo (Silva & Maffia, 2022)

2. Feedback e ruolo dell'errore nel gioco da tavolo

Nel dibattito educativo contemporaneo, una delle sfide centrali è promuovere una mentalità dinamica (growth mindset) tra gli studenti, seguendo il modello proposto da Dweck (2006), secondo cui l'intelligenza non è una qualità statica e immutabile, ma una competenza sviluppabile attraverso impegno, strategie adeguate e un uso consapevole del feedback. In questo quadro teorico, l'errore non rappresenta un ostacolo, bensì una tappa significativa e necessaria all'interno del processo di apprendimento.

Riprendendo il tema dell'autovalutazione e degli elementi ad essa collegati, particolare attenzione è stata rivolta al ruolo dell'errore nei processi educativi, con riferimento alla sua presenza costante e strutturale anche nei contesti ludici, come nei giochi da tavolo. McMillan (2018), rifacendosi ai principi di Dweck, evidenzia come nella cultura scolastica permanga una concezione negativa dell'errore, spesso percepito come segnale di fallimento o incompetenza. A questa visione si contrappone il modello della *pro-wrong assessment culture*, che propone una riformulazione positiva dell'errore come elemento generativo di conoscenza e sviluppo. Questo approccio si inserisce pienamente nella logica dell'*assessment as learning* (Earl, 2012), ovvero una valutazione che non si limita a registrare le prestazioni, ma diventa essa stessa strumento e momento di apprendimento.

Affinché tale modello possa radicarsi nella pratica scolastica, è necessario trasformare in profondità la cultura valutativa dominante, superando le logiche selettive e classificatorie a favore di un sistema centrato sullo studente e sul suo percorso di crescita. In questo senso, il feedback formativo assume un ruolo centrale: non si limita a indicare ciò che è corretto o errato, ma guida il discente nell'analisi dei propri processi cognitivi e nell'individuazione di strategie di miglioramento (Hattie & Timperley, 2007; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).

La costruzione di una cultura del feedback autentico è strettamente connessa al clima di classe e alla postura relazionale dell'insegnante. Quando il docente adotta un atteggiamento empatico, accogliente e non giudicante, si genera un ambiente di apprendimento in cui l'errore non è motivo di stigmatizzazione, ma occasione di riflessione e crescita condivisa. È proprio in questi contesti che l'errore può essere riletto come risorsa cognitiva, diventando oggetto di analisi collettiva e stimolo per lo sviluppo del pensiero critico e creativo.

In particolare, la matematica – spesso associata a rigore formale e risposte esatte – può beneficiare di pratiche didattiche che valorizzano l'errore come punto di partenza per l'esplorazione e la scoperta. Come afferma Borasi (1987), gli errori possono essere utilizzati come strumenti motivazionali e come stimoli per attività di *problem solving* e *problem posing* di elevato valore formativo. Essi incentivano una comprensione più profonda e articolata sia del contenuto disciplinare sia della natura stessa del sapere matematico.

Questa impostazione ha ricadute positive anche sul piano emotivo. Diversi studi hanno evidenziato come l'ansia da prestazione, particolarmente presente nelle discipline STEM, sia spesso correlata a una concezione statica delle capacità e a una valutazione centrata sul prodotto finale (Putwain et al., 2013). Promuovere una mentalità dinamica e legittimare l'errore come componente fisiologica dell'apprendimento consente agli studenti di sviluppare maggiore fiducia nelle proprie risorse cognitive, partecipando in modo più attivo e sereno ai processi educativi.

In tale prospettiva, l'utilizzo dei giochi da tavolo in contesto scolastico può rappresentare una risorsa metodologica efficace. L'ambiente ludico, per sua natura, normalizza l'errore e lo rende parte integrante della dinamica di apprendimento, il che può contribuire a ridurre l'ansia e a promuovere l'interazione tra pari. McMillan (2018) sottolinea come questa impostazione possa favorire la pianificazione e l'implementazione di modelli di valutazione autentici e di alta qualità, nei quali l'errore diventa trasparente e accettato, sostenuto da un clima cooperativo e da una pedagogia dell'errore condivisa anche tra pari.

Promuovere una cultura della valutazione formativa orientata alla crescita, fondata su feedback costruttivo, accettazione dell'errore e sviluppo del pensiero riflessivo, rappresenta una delle vie più promettenti per consolidare apprendimenti autentici, motivanti e durevoli. L'errore cessa di essere un indicatore di fallimento per diventare un segnale di apprendimento in atto, un elemento su cui riflettere, da analizzare e trasformare in consapevolezza. In questo modo, la valutazione si configura non come giudizio conclusivo, ma come alleato del processo educativo, al servizio dello sviluppo personale e collettivo degli studenti.

3. Analisi di feedback nella scuola primaria

L'uso del feedback nella scuola primaria costituisce un elemento cardine del processo educativo, con rilevanti implicazioni sia sul piano dell'apprendimento che su quello motivazionale e metacognitivo. In ambito didattico, il feedback può essere definito come una risposta informativa fornita all'alunno a seguito di un'attività, una prestazione o un comportamento, finalizzata a orientare, sostenere e migliorare l'esperienza formativa (Hattie & Clarke, 2017; Hattie & Timperley, 2007). In un contesto come quello della scuola primaria, in cui i processi cognitivi e relazionali sono in pieno sviluppo, esso riveste una funzione strategica per l'acquisizione di conoscenze e abilità in modo consapevole e duraturo (Brookhart, 2017), che richiede di essere inserito all'interno di una cultura del feedback.

Affinché il feedback assolia appieno alla sua funzione educativa, al fine anche del suo utilizzo della valutazione formativa e autovalutazione indicati nella valutazione in itinere della Ordinanza n. 3 del 9 gennaio 2025, è necessario che esso sia chiaro e comprensibile, adeguato al livello linguistico e cognitivo dell'alunno. L'impiego di un linguaggio semplice, diretto e non giudicante permette di rendere il messaggio pedagogicamente efficace. Inoltre, il feedback si dimostra più incisivo quando è specifico, ovvero quando fornisce una descrizione puntuale di ciò che è stato fatto correttamente e di ciò che può essere migliorato, evitando formulazioni vaghe o generiche (Shute, 2008).

Un elemento distintivo del feedback efficace in età evolutiva è il suo orientamento al processo, più che al risultato finale. Stimolare la riflessione dell'alunno su come ha affrontato un compito favorisce lo sviluppo della consapevolezza metacognitiva e della capacità di autovalutazione (Butler & Winne, 1995). In termini temporali, un *feedback* fornito in modo tempestivo, vicino all'esperienza di apprendimento, è generalmente più efficace. Tuttavia, in contesti che richiedono una rielaborazione più profonda, anche un feedback differito può risultare utile (Fyfe et al., 2012).

La dimensione affettiva del feedback risulta anch'essa cruciale, specialmente nella scuola primaria. Proporre un *feedback* positivo e costruttivo permette di valorizzare l'impegno dell'alunno, sostenendone l'autostima e prevenendo dinamiche di demotivazione o frustrazione (Perrenoud, 1998). In tal senso, il docente assume un ruolo centrale nella gestione del feedback, creando un contesto relazionale sicuro in cui l'errore viene considerato un'opportunità di apprendimento piuttosto che una mancanza. Questa impostazione facilita anche l'introduzione di pratiche valutative inclusive, quali l'autovalutazione guidata o il feedback tra pari (Wiliam, 2011).

Secondo Hattie e Timperley (2007), un feedback efficace dovrebbe permetterci di dire dove sto andando, come sto procedendo e qual è il prossimo passo da fare. Nella prospettiva dell'*assessment as learning*, questi interrogativi guidano sia l'azione dell'insegnante nella progettazione didattica, sia quella dell'alunno

nel proprio processo metacognitivo e di autoregolazione (Yan & Boud, 2022; Bevilacqua, 2023). In tale quadro, il feedback si configura come un dispositivo sistematico, strutturato e intenzionale, volto a generare nuove opportunità di apprendimento.

Perché il feedback possa realmente considerarsi formativo, esso deve possedere caratteristiche ben precise: essere tempestivo, specifico, motivante, orientato non solo al compito ma anche al processo, e fondato su dati osservabili e validi. Trinchero (2023) sottolinea inoltre la necessità di una pianificazione consapevole del feedback, affinché esso sia articolato, coerente e privo di giudizi sulla persona, concentrandosi invece su comportamenti, strategie e margini di miglioramento.

Le modalità di erogazione del feedback possono variare in funzione del contesto didattico e degli obiettivi: può essere fornito in forma orale o scritta, in modo individuale o collettivo. La restituzione pubblica di errori frequenti può rafforzare la dimensione collaborativa dell'apprendimento, mentre quella individuale consente una personalizzazione più accurata e rispettosa delle differenze (Brookhart, 2017; Ciani et al., 2020).

Un ulteriore aspetto da considerare è l'impatto del feedback sulla motivazione e sull'autostima degli studenti. Come evidenziato da Weeden e colleghi (2009), un feedback disfunzionale, centrato esclusivamente sugli errori e privo di indicazioni utili, può compromettere la motivazione e l'immagine di sé dell'alunno. Al contrario, un feedback costruttivo, che riconosce i progressi e fornisce strategie di miglioramento, favorisce un atteggiamento positivo verso l'apprendimento e rafforza la fiducia in sé stessi.

In linea con la letteratura sull'*assessment as learning*, l'insegnante dovrebbe coinvolgere attivamente gli studenti nel processo valutativo, condividendo con essi obiettivi e criteri di successo, e promuovendo lo sviluppo della *feedback literacy*, ovvero della capacità di comprendere, interpretare e utilizzare il feedback in modo efficace (Bevilacqua, 2023). La co-costruzione di rubriche valutative, l'utilizzo di modelli esemplari e l'introduzione del peer feedback costituiscono strategie efficaci per rendere il feedback una leva per l'apprendimento consapevole e autoregolato.

Il feedback nella scuola primaria, pertanto, non si configura semplicemente come un atto comunicativo, ma come un vero e proprio dispositivo pedagogico, capace di attivare processi cognitivi, emotivi e relazionali complessi. La sua efficacia dipende dalla qualità della progettazione didattica, dalla competenza valutativa del docente e da una cultura scolastica orientata all'apprendimento continuo.

4. Il progetto “Numeri e Pedine”

Il progetto *Numeri e Pedine* si configura come un dispositivo di ricerca-formazione finalizzato all'esplorazione delle potenzialità didattiche e valutative del gioco da tavolo nell'ambito dell'insegnamento/apprendimento della matematica nella scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado. L'iniziativa si colloca all'interno di un quadro teorico e metodologico che riconosce il valore del gioco come strumento per attivare processi cognitivi e metacognitivi in contesti educativi autentici e motivanti.

L'esigenza di ripensare le pratiche didattiche della matematica si è sviluppata a partire da osservazioni condotte nel corso di attività di formazione continua rivolte a docenti del primo ciclo di istruzione. Tali attività hanno evidenziato una crescente richiesta da parte degli insegnanti di materiali e strategie innovative, capaci di coniugare rigore disciplinare e coinvolgimento attivo degli alunni. In risposta a tale domanda, il progetto ha adottato la prospettiva della ricerca-formazione, che si differenzia dalle tradizionali modalità trasmissive in quanto coinvolge i docenti come co-ricercatori nel processo di analisi, sperimentazione e trasformazione delle pratiche didattiche (McLaughlin & Talbert, 2006).

L'obiettivo generale del progetto consiste nella sperimentazione e valutazione di percorsi didattici matematici incentrati sull'uso del gioco da tavolo, con particolare attenzione al potenziale formativo e valutativo di tali strumenti. Obiettivi specifici includono la diffusione di materiali sviluppati nel contesto della ricerca e l'implementazione di percorsi di formazione destinati a insegnanti distribuiti su scala nazionale, finalizzati alla sistematizzazione dell'utilizzo dei giochi da tavolo come strumenti per l'insegnamento e la valutazione della matematica.

Numeri e Pedine si fonda su una concezione inclusiva e democratica della didattica e della valutazione, che promuove la partecipazione attiva e consapevole di tutti gli studenti. I giochi da tavolo sono utilizzati non solo per favorire l'apprendimento dei contenuti matematici, ma anche per attivare dinamiche ludiche

e ludiformi (Visalberghi, 1958) orientate allo sviluppo dell'autoregolazione, della collaborazione e della riflessione metacognitiva.

Un aspetto teorico centrale del progetto è il riferimento alla distinzione formulata da Skemp (1987) tra comprensione strumentale e comprensione relazionale della matematica. L'uso del gioco, in questo contesto, è finalizzato a promuovere una comprensione profonda e significativa dei concetti matematici, ponendo enfasi non solo sul "come" ma anche sul "perché" delle procedure, in un'ottica di costruzione condivisa del significato.

Dal punto di vista valutativo, il progetto si ispira ai principi dell'assessment as learning (Earl, 2013), una prospettiva che considera la valutazione non come momento conclusivo, ma come parte integrante del processo di apprendimento. In tale cornice, il gioco rappresenta un contesto privilegiato per l'osservazione e l'analisi dei processi cognitivi e per l'attivazione di pratiche valutative e autovalutative coerenti con gli obiettivi educativi. L'errore, in questo modello, non è considerato un indicatore di fallimento, ma un'opportunità per esplorare strategie alternative, riflettere sui propri processi e sviluppare un atteggiamento positivo verso l'apprendimento (cfr. sez. 2).

L'approccio adottato da *Numeri e Pedine* valorizza il lavoro in comunità professionali di apprendimento, nella convinzione che il cambiamento delle pratiche valutative richieda contesti di confronto strutturato tra pari. In accordo con Bennet e Gitomer (2009), tali comunità rappresentano spazi fondamentali per l'elaborazione condivisa di criteri, strumenti e strategie formative efficaci.

Nel corso della prima fase del progetto è stato proposto dai ricercatori un questionario a rispondenti volontari tramite la proposta fatta sui canali social e presso gruppi di ricerca della didattica della matematica già esistenti. Dai dati raccolti sul campione (N=130) è stata svolta l'analisi delle correlazioni tra le convinzioni dei docenti circa l'insegnamento della matematica e le pratiche valutative (Silva & Maffia, 2021). Tra i rispondenti, 15 insegnanti hanno partecipato alla fase successiva della ricerca, dove è stato costituito gruppo di ricerca – composto dai due autori e da un nucleo di insegnanti prevalentemente attivi nella scuola dell'infanzia e primaria – e che ha condotto un'analisi approfondita dei giochi da tavolo selezionati, valutandone l'efficacia didattica e le potenzialità formative. A seguito di tale lavoro, sono stati progettati e sperimentati materiali didattici e strumenti valutativi da utilizzare nei contesti scolastici, nonché in ambienti educativi non formali e informali, in un'ottica di sistema formativo integrato. Ogni docente ha quindi sperimentato il gioco nelle sue classi, per riportare negli incontri con i ricercatori le proprie osservazioni, criticità e suggerimenti nell'utilizzo del gioco. Successive osservazioni da parte dei ricercatori sono state svolte per un ulteriore riscontro, come nel caso degli esempi proposti nel successivo paragrafo.

Numeri e Pedine si configura, quindi, come un modello innovativo di intervento pedagogico che integra ricerca, formazione e pratica didattica. Il progetto propone una riformulazione della didattica della matematica centrata sull'apprendimento attivo, l'inclusione, l'autoregolazione e la valutazione formativa, con l'obiettivo di promuovere un'educazione matematica più autentica, riflessiva e accessibile a tutti gli studenti.

5. Esempi di feedback nel gioco da tavolo

Al fine di esemplificare quanto argomentato nelle sezioni precedenti di questo contributo, mostriamo alcuni esempi di feedback realizzati nel contesto dell'uso di giochi da tavolo nella scuola primaria. Per farlo, attingeremo a dati raccolti all'interno del progetto *Numeri e Pedine*. Lo scopo è quello di mostrare la varietà delle istanze di feedback (e vedremo anche *feedforward*) che possono essere concretizzate già a partire dalla classe prima in un ambiente di gioco coerente con i principi sopra esposti.

Gli esempi presentati sono tratti da una sessione di gioco con il gioco "Shut the Box" all'interno di una classe prima primaria della provincia di Pavia. La scelta del gioco è stata orientata dalla potenzialità che esso offre di attivare diverse componenti del senso del numero e, in particolare, di stimolare la composizione e scomposizione di piccoli numeri in somme (Maffia & Silva, 2022). Shut the Box è un gioco tradizionale le cui origini sono incerte. Si gioca con due dadi e una scatola con tasti mobili numerate da 1 a 9.



Fig. 2: Gioco da tavolo “Shut the box” realizzato da alcuni bambini delle classi prime della scuola primaria

A ogni turno, i giocatori tirano i dadi e chiudono tutti i tasti che desiderano fino a formare il risultato indicato dal dado come somma dei numeri scritti sui tasti. Si prosegue tirando nuovamente il dado e cercando di formare il nuovo numero. Se ciò non è possibile (perché i tasti utili sono già stati chiusi nei turni precedenti), la partita termina e il punteggio finale viene calcolato sommando i numeri dei tasti ancora alzati. Se la partita si svolge in modalità competitiva, vince il giocatore con il punteggio più basso.

L'insegnante della classe a cui faremo riferimento ha partecipato al processo di ricerca-formazione congiunto, riflettendo con i ricercatori e i colleghi sulle potenzialità del gioco e su possibili modalità di integrazione dello stesso nelle proprie lezioni di matematica. Una di queste lezioni (svoltasi nella parte conclusiva dell'anno scolastico, dopo che i bambini avevano già acquisito ampia familiarità col gioco) è stata videoregistrata con una videocamera su cavalletto, posizionata in fondo all'aula e gestita da un ricercatore in modo da modificare l'inquadratura per seguire gli interventi dell'insegnante, delle alunne e degli alunni. La narrazione degli esempi riportati di seguito è tratta da questa videoregistrazione; la selezione degli esempi è stata fatta per mostrare tre casi differenti tra loro.

Al fine di argomentare la varietà di queste istanze di feedback, analizzeremo ciascun esempio mostrato per mettere in evidenza le caratteristiche del feedback. Faremo uso della terminologia di Hattie e Timperley (2007) introdotta nelle sezioni precedenti. In particolare, si metterà in evidenza chi è il soggetto che realizza il feedback, se si tratta di feedback o feedforward, se il feedback è a livello di consegna, di processo, di auto-regolazione o personale.

Tutti e tre gli esempi si riferiscono a una situazione di gioco collettiva in cui ciascun bambino della classe gioca in contemporanea sulla propria tastiera (realizzata con una scatola da scarpe e delle mollette da bucato al posto dei tasti), ma un solo alunno (a turno) effettua il tiro dei dadi per tutti quanti. Nel primo esempio, l'insegnante si muove tra i banchi al termine di una partita, mentre i bambini stanno calcolando il proprio punteggio. Osserva l'operato di ciascuno valutando se i calcoli fatti dagli alunni sono corretti e, notando che il punteggio indicato da un bambino è maggiore rispetto al valore ottenuto sui tasti, si avvicina a lui e indica la tastiera dicendogli “Hai fatto troppo, riconta. Sedici...”. Vediamo quindi il bambino contare nuovamente alzando sistematicamente le dita delle mani, per poi affermare “Venticinque”. L'insegnante reagisce affermando “Ok! Scrivi allora venticinque” e indicando un punto su un foglio dove scrivere il punteggio ottenuto. In questo caso, anche se svolto nel contesto del gioco, il tipo di compito non è molto diverso da quello più tradizionale di svolgere un'operazione e indicarne il risultato, anche se fondato su dati osservabili e validi. Il feedback è fornito dall'insegnante ed è sia relativo a quanto fatto, ma anche indicativo di cosa occorre fare successivamente. Tuttavia, si tratta di una valutazione centrata sul prodotto, fatta a livello di consegna, completamente etero-regolativa: un feedback – come già ripreso nei precedenti paragrafi – tempestivo, specifico e motivante è orientato non solo al compito ma anche al processo.

Notiamo un approccio diverso nel secondo esempio. Stavolta, il totale rappresentato sui dadi è 10. An-

cora una volta, l'insegnante si muove tra i banchi osservando le scelte fatte dagli alunni in merito ai tasti da abbassare: la maggior parte di loro ha optato per una coppia dei numeri, ma una bambina ha adottato una strategia diversa. Di seguito riportiamo la trascrizione di quanto detto dalla docente.

Insegnante: Io vedo qui qualche altra cosa [indica la scatola della bambina]. Tu cosa hai fatto?

Bambina: Uno, quattro e cinque.

Insegnante: Ah! Lei ne ha abbassati tre [alza tre dita di una mano mostrandola per poi chiuderla a pugno]: Uno [torna ad alzare un dito], quattro [alza un secondo dito] e cinque [alza il terzo dito]. Va bene bambini?

Coro: Sì.

Insegnante: [rivolgendosi di nuovo alla bambina] Li hai abbassati proprio?

Bambina: Sì.

Insegnante: Ok! Va bene. Ha formato il dieci con tre tasti.

In questo caso possiamo notare come l'insegnante richieda agli studenti di attivarsi come valutatori, chiedendo esplicitamente a loro se la strategia adottata dalla bambina sia corretta. Il focus non è tanto sulla correttezza del calcolo quanto sull'opportunità di poter utilizzare tre addendi (nel contesto del gioco, tre tasti) per ottenere il numero dieci come risultato di una somma. Pertanto, il feedback si sposta sul processo e la particolare attenzione data a questa strategia sembra valorizzarla.

L'ultimo esempio selezionato si svolge durante il gioco. La videocamera inquadra un bambino che, dopo che i dadi hanno restituito il valore 10, deve decidere quali tasti abbassare sulla propria tastiera; i tasti 1 e 9 sono già stati abbassati nel turno precedente. Inizialmente il bambino abbassa i tasti numerati 4 e 5, ma decide di tirarli nuovamente su, guarda poi le proprie mani, che sono aperte con i palmi rivolti verso di sé. Successivamente lo vediamo – in Figura 3 - abbassare il tasto 8 e alzare altrettante dita sulle proprie mani, che poi osserva. Abbassa quindi il tasto 2, ma decide poi di alzarlo, tornando anche ad alzare il tasto 8. Abbassa quindi il tasto 3 ancora guarda le proprie mani prima di abbassare anche il tasto 7.



Fig. 3: Verifica della correttezza della propria strategia da parte di un bambino della classe prima della scuola primaria

In quest'ultimo episodio vediamo come il bambino si stia interrogando sulla strategia da seguire e sulla correttezza del proprio operato, senza la necessità dell'intervento dell'adulto. L'uso combinato dei tasti della scatola (che registrano di volta in volta i numeri coinvolti nel calcolo svolto) e delle proprie dita gli permette di controllare l'effetto delle proprie scelte e di cambiarle, più volte, o perché ritenute errate o perché identificate come inefficaci rispetto al proseguimento del gioco. Vediamo quindi come l'uso competente delle mani e del materiale del gioco (come strumenti di feedback) permette un'istanza di autoregolazione e lavorando sulla *pro-wrong assessment culture*, che propone una riformulazione positiva dell'errore e già descritta nei paragrafi precedenti.

6. Conclusioni

L'analisi condotta esemplifica come l'ambiente ludico, se opportunamente progettato, possa costituire un contesto favorevole all'attivazione di pratiche valutative formative anche nella scuola primaria o addirittura nella fascia d'età prescolare. L'impiego dei giochi da tavolo può consentire al docente di osservare e restituire in modo puntuale una varietà significativa di feedback, articolabili su più livelli (compito, processo, autoregolazione), anche in presenza di bambini molto piccoli. L'azione valutativa può così superare la dimensione del controllo per assumere una funzione autenticamente pedagogica, promuovendo processi di riflessione e di costruzione attiva del sapere.

Tuttavia, l'efficacia del feedback non è garantita dal solo utilizzo del gioco: l'ambiente ludico, per quanto ricco di potenzialità, non rappresenta una soluzione universale: richiede un'attenta regia didattica, una progettazione intenzionale e una consapevolezza metodologica da parte del docente. I dati raccolti mostrano come permangano pratiche didattiche suscettibili di miglioramento, in particolare per quanto riguarda la qualità e la varietà del feedback erogato.

Innanzitutto, si evidenzia un ampio ricorso a feedback prevalentemente orali e spesso informali, i quali – pur efficaci nella dinamica immediata dell'interazione – risultano talvolta frammentari e scarsamente strutturati, con un impatto limitato sul lungo periodo. In secondo luogo, la maggior parte dei feedback osservati si concentra sull'esito dell'attività (prodotto), mentre risultano decisamente più rare le istanze orientate all'autoregolazione, cioè al supporto dei processi metacognitivi e strategici degli alunni. Questo squilibrio limita la possibilità di promuovere una piena acquisizione della *feedback literacy* e lo sviluppo della capacità di autovalutazione, che sono obiettivi chiave dell'*assessment as learning*. Si suggeriscono pertanto attività non solo di self-assessment, ma anche di peer-assessment e feedback condiviso nella classe, da adottare anche in discipline differenti dalla matematica e in condivisione con gli altri docenti della classe. La feedback literacy, infatti, si presenta come parte delle competenze trasversali necessarie per lo sviluppo di stili di apprendimento necessari anche negli anni successivi, secondo una prospettiva lifelong learning.

Alla luce di tali evidenze, si rende auspicabile una maggiore attenzione alla progettazione del feedback come dispositivo intenzionale e sistematico, volto a sostenere non solo la comprensione dei contenuti, ma anche lo sviluppo della consapevolezza e dell'autonomia degli studenti. L'ambiente ludico, opportunamente integrato nella pratica didattica, può fungere da catalizzatore per questo tipo di approccio, a condizione che il docente sia supportato da adeguati strumenti teorici e formativi. Una formazione continua, che valorizzi non tanto la trasmissione di contenuti, ma la condivisione delle pratiche valutative, la possibilità di riscontri da colleghi ed esperti, consentono un aggiornamento necessario per la promozione di una cultura del feedback articolata, riflessiva e orientata alla crescita, come traiettoria strategica per una rinnovata valutazione educativa. Sarà quindi essenziale, sul piano operativo, lavorare sull'errore in modo da stimolare, attraverso la misurazione e l'analisi delle attività svolte, un processo di sviluppo sempre più autonomo delle proprie aree di miglioramento. Un secondo ambito di intervento riguarda invece le ricadute emotive: la forte attenzione alle valutazioni statiche, incentrate sul risultato finale – molto diffuse anche in matematica – tende, infatti, a generare ansia da prestazione. Un'analisi strutturata dei feedback e delle opportunità di crescita permette invece di gestire questa ansia, producendo effetti positivi anche sul versante emotivo.

Promuovere una mentalità dinamica e legittimare l'errore come componente fisiologica dell'apprendimento consente agli studenti di sviluppare maggiore fiducia nelle proprie risorse cognitive, partecipando in modo più attivo e sereno ai processi educativi: il gioco da tavolo, come abbiamo potuto anche analizzare negli esempi proposti, consente non solo lo sviluppo di questa mentalità dinamica, ma ancora di più di accogliere tutte quelle caratteristiche emotive, cognitive, operative legate all'errore che consentono – in maniera quasi inconsapevole – a processi di autoregolazione anche elevati sin dai primi anni scolastici.

Bibliografia

- Andrade, H., & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory into practice*, 48(1), 12-19.
 Bevilacqua, A. (2023). *Il feedback a scuola*. Roma: Carocci.

- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
- Borasi, R. (1987). Exploring mathematics through the analysis of errors. *For the learning of Mathematics*, 7(3), 2-8.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2005). Redesigning assessment for learning beyond higher education. *Research and development in higher education*, 28, 34-41.
- Brookhart, S. M. (2017). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria: ASCD.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245–281.
- Ciani, A., Ferrari, L., & Vannini, I. (2020). *Progettare e valutare per l'equità e la qualità nella didattica. Aspetti teorici e indicazioni metodologiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Corsini, C. (2023). *La valutazione che educa*. Milano: FrancoAngeli.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random house.
- Earl, L. M. (2012). *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks: Corwin press.
- Fyfe, E. R., Rittle-Johnson, B., & DeCaro, M. S. (2012). The effects of feedback during exploratory mathematics problem solving: Prior knowledge matters. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 591–602.
- Fyfe, E. R., Rittle-Johnson, B., & DeCaro, M. S. (2012). The effects of feedback during exploratory mathematics problem solving: Prior knowledge matters. *Journal of educational psychology*, 104(4), 1094.
- Gee, J. P. (2003). Opportunity to learn: A language-based perspective on assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(1), 27-46.
- Hattie, J., & Clarke, S. (2019). *Visible Learning: Feedback*. London: Routledge.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Maffia, A., & Silva, L. (2022). Teachers' Struggling in Identifying the Semiotic Potential of Mathematical Board Games. In C. A. Huertas-Abril, E. Fernández-Ahumada, & N. Adamuz-Povedano (Eds.), *Handbook of Research on International Approaches and Practices for Gamifying Mathematics*. Hersey: IGI Global.
- McLaughlin M. Talbert J. E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement*. New York: Teachers College Press.
- McMillan (2018). *Using students' assessment mistakes and learning deficits to enhance motivation and learning*. London: Routledge.
- Nicol, D. J., & Macfarlane Dick, D. (2006). Formative assessment and self regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*, 31(2), 199-218.
- Perrenoud, P. (1998). From formative evaluation to a controlled regulation of learning processes. Towards a wider conceptual field. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 85-102.
- Putwain, D. W., Nicholson, L. J., Connors, L., & Woods, K. (2013). Resilient children are less test anxious and perform better in tests at the end of primary schooling. *Learning and Individual Differences*, 28, 41-46.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18(2), 119-144.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189.
- Silva, L., & Maffia, A. (2021). Sviluppo della professionalità del docente sulla valutazione in matematica mediante l'uso del gioco da tavolo: un percorso di ricerca-formazione. In P. Lucisano (a cura di) *Ricerca didattica per promuovere intelligenza, comprensione e partecipazione*, 1 (pp. 396-410). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Silva, L., & Maffia, A. (2022). Promuovere l'autovalutazione coi giochi da tavolo: il modello del progetto Numeri e Pedine. *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 14(24), 47-64.
- Boaler, J. (2022). *Mathematical mindsets: unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. San Francisco: Jossey Bass.
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
- Torrance, H., & Pryor, J. (1998). *Investigating formative assessment: Teaching, learning and assessment in the classroom*. London: McGraw-Hill Education (UK).
- Trinchero, R. (2023). Assessment as learning in università: costruire le capacità autovalutative degli studenti. *Pedagogia Oggi*, 21(1), 108–117.
- Visalberghi, A. (1958). *Esperienza e valutazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Weeden, P., Broadfoot, P., & Winter, J. (2009). *Valutazione per l'apprendimento nella scuola*. Trento: Erickson.
- Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Yan, Z., & Boud, D. (2022). Assessment as learning: Maximising opportunities for students to learn through assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(1), 1–13.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

Towards an Integrated Approach to Teaching: Experimenting with Interdisciplinarity in Teacher Education

Verso una didattica integrata: sperimentare l'interdisciplinarità nella formazione universitaria degli insegnanti

Lorella Giannandrea

University of Macerata, Macerata (Italy)

Francesca Gratani

University of Macerata, Macerata (Italy)

Adele La Rana

Sapienza Università di Roma, Rome (Italy)

Sara Lorenzetti

University of Macerata, Macerata (Italy)

Agnese Telloni

University of Macerata, Macerata (Italy)

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Giannandrea, L. et al. (2025). Towards an Integrated Approach to Teaching: Experimenting with Interdisciplinarity in Teacher Education. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 236-246
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p236>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: July 23, 2025

Accepted: September 12, 2025

Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p236>

Abstract

This paper describes an experience of co-design and interdisciplinary teaching addressed to future pre-school and primary school teachers, carried out within the *Didattica e Didattiche* Laboratory at the University of Macerata. The laboratory, co-designed and conducted by professors of subject-specific didactics and general didactics, was grounded in Italo Calvino's notion of "lightness" which served as a shared inspirational theme capable of connecting different forms of knowledge, languages, and methods. The initiative consisted of four workshop-based sessions, including interdisciplinary design activities, supported by moments of theoretical and metacognitive reflection. The analysis of the produced materials (questionnaires and teaching designs) revealed that exposure to various practices and epistemological frameworks fostered participants' critical awareness of interdisciplinarity's educational potential. Some teaching designs demonstrated an ability to integrate disciplinary methods and content in relation to an authentic problem, emphasising consideration of the broader significance of the activity and the role of representations in learning processes. Finally, the collaboration among professors from different fields and the interaction with students proved to be a transformative experience in itself, establishing a shared space for the construction of knowledge and negotiation of common practices and languages. Overall, the experience confirms the relevance of interdisciplinarity in initial teacher training as a key tool for addressing the complexity of knowledge and educational reality.

Keywords: interdisciplinarity, teacher education, co-design, pre-service teachers

Riassunto

Il presente contributo descrive un'esperienza di co-progettazione e sperimentazione didattica interdisciplinare rivolta a futuri docenti della scuola dell'infanzia e primaria, svolta all'interno del Laboratorio *Didattica e Didattiche* presso l'Università degli Studi di Macerata. Il laboratorio, co-progettato e condotto da docenti di didattiche disciplinari e didattica generale, ha preso avvio dal concetto di "leggerezza" descritto da Italo Calvino e proposto come motivo ispiratore comune, capace di attraversare e mettere in dialogo saperi, linguaggi e metodi diversi. L'iniziativa si è articolata in quattro incontri laboratoriali e ha previsto attività di progettazione interdisciplinare, accompagnata da momenti di riflessione teorica e metacognitiva. L'analisi dei materiali prodotti (questionari e progettazioni didattiche) ha evidenziato come l'esposizione a pratiche e cornici epistemologiche differenti abbia favorito nei partecipanti l'acquisizione di una maggiore consapevolezza critica rispetto al potenziale educativo dell'interdisciplinarietà. Alcune progettazioni hanno mostrato la capacità di integrare metodi e contenuti disciplinari in funzione di un problema autentico, evidenziando attenzione al senso generale dell'attività e al ruolo delle rappresentazioni nei processi di apprendimento. Infine, la collaborazione tra docenti di ambiti diversi e il confronto con le studentesse hanno costituito essi stessi un'esperienza tras-formativa, configurandosi come l'apertura di uno spazio di costruzione condivisa tra saperi disciplinari e negoziazione di pratiche e linguaggi comuni. L'esperienza conferma la rilevanza dell'interdisciplinarietà nella formazione iniziale degli insegnanti come strumento per affrontare la complessità della conoscenza e della realtà educativa.

Parole chiave: interdisciplinarietà, formazione insegnanti, co-progettazione, futuri docenti

Credit author statement

Il presente contributo è il frutto di un lavoro congiunto tra le autrici. In particolare, sono da attribuire a Lorella Giannandrea i par. 1 e 2; Francesca Gratani i par. 3 e 4; Adele La Rana il par. 5.1; Sara Lorenzetti i par. 5.2, 5.2.1 e 5.2.2 Agnese Telloni i par. 5.2.3, 5.2.4 e 6. Abstract e bibliografia sono stati scritti collaborativamente.

1. Introduzione

Il Laboratorio *Didattica e Didattiche* nasce dalla collaborazione di cinque docenti universitarie di diverse discipline che, scegliendo come sfondo integratore le *Lezioni Americane* di Italo Calvino (1993), e in particolare la “leggerezza”, hanno co-progettato una proposta didattica rivolta a futuri docenti di scuola d’infanzia e primaria dell’Università degli Studi di Macerata. Lo scopo del Laboratorio era quello di stimolare gli studenti a riflettere su un approccio interdisciplinare alla progettazione e alla trasposizione didattica, nel rispetto delle diverse epistemologie disciplinari.

Il termine “interdisciplinarità” è usato ormai da molti anni con significati diversi, che possono individuare un processo metodologico, un preciso obiettivo politico-educativo, una strategia per risolvere problemi complessi. Etimologicamente, il termine implica un processo che avviene *tra* (lat. *inter*) e *attraverso* le discipline (lat. *disciplinae*), e talvolta anche indipendentemente da esse (Thompson, Klein & Thorsten, 2023). Tale processo può generare connessioni metodologiche tra discipline diverse, esplorare territori di frontiera in cui nuove comunità di pratica creano percorsi innovativi (Apostel, 1972; Markauskaite et al., 2024; NASEM, 2005) e alimentano l’ibridazione tra campi disciplinari, superando i limiti imposti dalla compartimentazione dei saperi. Concetti emersi da epistemologia, sociologia e storia della scienza come *boundary objects* (Star & Griesemer, 1989), *trading zones* (Galison, 1997) e *boundary problems* (Renn, 2020) mostrano come si possano aprire spazi di scambio, mediazione e innovazione non annullando le differenze disciplinari, ma mettendole in relazione produttiva. Anche nella formazione degli insegnanti, questi spazi possono favorire un dialogo tra linguaggi e metodi, aprendo a una progettazione educativa autenticamente interdisciplinare.

In Europa l’interesse per l’interdisciplinarità emerge a partire dagli anni ‘60 e ‘70 del Novecento, in concomitanza con la globalizzazione economica e culturale, pur essendo già al centro di numerosi dibattiti negli Stati Uniti dalla fine del XIX secolo (Boix Mansilla & Lenoir, 2010; Klein, 1990).

La complessità della società contemporanea, con le sfide che propone, non può essere affrontata semplicemente utilizzando una prospettiva monodisciplinare (Brown et al., 2010), in quanto le nuove professionalità richiedono individui capaci di garantire rigore e competenza in uno specifico ambito, ma al tempo stesso in grado di aprirsi ad altri settori e linguaggi (Palonen et al., 2014; Xu & Wu, 2025).

Questa esigenza diventa tanto più sentita e rilevante negli ordini di scuola primaria e secondaria, dove gli studenti vengono formati a immaginare un’idea di mondo, di realtà, di conoscenza.

2. Framework teorico

Lenoir e Hasni (2016) descrivono quattro elementi centrali di un approccio interdisciplinare in un contesto scolastico.

Il primo elemento, *contestualizzazione multidimensionale*, si riferisce alla necessità di proporre situazioni di apprendimento significative e contestualizzate in riferimento a più dimensioni. L’approccio interdisciplinare ha infatti il potenziale di sostenere negli studenti la ricerca di senso, sia rispetto al sapere (dimensione epistemologica), sia rispetto a se stessi (dimensione ontologica), sia rispetto alla vita sociale (dimensione sociale).

Il secondo elemento, *epistemologia costruzionista pragmatica*, sostiene la costruzione di significato da parte degli studenti (Boix Mansilla, 2010) partendo da situazioni di apprendimento ancorate alla realtà. La scuola dovrebbe guidare il processo di transizione dal senso comune al sapere scientifico, attraverso l’interazione dello studente con i pari e con il docente (Vygotskij, 1989).

Il terzo elemento, *complementarità dei processi scientifici*, insiste sulla necessità di integrare i processi di apprendimento. Tramite attività basate su problemi o progetti, si favorisce l’impiego coordinato di diversi processi: concettualizzazione, sperimentazione, comunicazione, problematizzazione.

Infine, il quarto elemento si focalizza su *metacognizione e autoregolazione dell’apprendimento*. L’interdisciplinarità è realmente efficace solo se gli insegnanti promuovono processi metacognitivi, anche in questo caso multidimensionali. Tali processi dovrebbero infatti coinvolgere la dimensione affettiva, cognitiva e procedurale, aiutando gli studenti a riflettere su cosa si è appreso, come lo si è appreso, quali sensazioni e stati d’animo sono emersi, quali ostacoli si sono incontrati e come sono stati superati.

Lenoir e Hasni (2016) collegano l'interdisciplinarità scolastica al concetto di integrazione, intesa come sviluppo di processi cognitivi capaci di generare una comprensione significativa del sapere. L'integrazione richiede un uso coordinato di conoscenze e metodi disciplinari, mediato dall'insegnante in una prospettiva dinamica e costruttiva, volta a obiettivi complessi ma accessibili. Essa non comporta la gerarchizzazione dei saperi, ma promuove il dialogo tra discipline per affrontare la complessità del reale. In questa logica, Fourez, Maingain e Dufour (2002) sottolineano come la cooperazione interdisciplinare si realizzhi attraverso la trasposizione di concetti, metodi e modelli cognitivi tra ambiti diversi. Ne sono esempi l'adozione del modello gravitazionale newtoniano in economia per descrivere flussi commerciali tra regioni e paesi e l'uso della competenza nella scrittura di testi informativi per la redazione di un report scientifico. Questa mobilitazione trasversale si vede all'opera soprattutto all'interno di una didattica per progetti e si inserisce perfettamente nel contesto di un approccio alla didattica per competenze.

Klein (2010) sostiene che la «vera interdisciplinarità consiste nell'integrare, interagire, collegare e focalizzare». Questo porta a contrastare due visioni banalizzanti: la prima che interpreta l'interdisciplinarità come a-disciplinarità, ovvero utile solo in quelle situazioni in cui ci si riferisce a tematiche trasversali, e la seconda che si limita ad una funzione strumentale, quando il trasferimento di metodi e concetti viene utilizzato per soddisfare esigenze specifiche di una singola disciplina.

Si può ritenere, dunque, che l'interdisciplinarità non neghi l'importanza delle discipline né ne auspichi il superamento, ma punti alla creazione di una modalità critica e riflessiva di collegamento tra saperi, capace di generare nuove modalità di lavoro e di costruzione di conoscenza (Zhang et al., 2025).

Per favorire un approccio interdisciplinare alla conoscenza è necessario, in primo luogo, che i docenti progettino la loro azione didattica considerando le caratteristiche di un apprendimento integrato.

Boix Mansilla (2017) indica quattro processi fondamentali che interagiscono dinamicamente tra loro nell'apprendimento interdisciplinare:

- (1) *definire uno scopo*: per promuovere una comprensione fondata disciplinarmente è necessario partire da un'accurata selezione delle discipline o dei contributi disciplinari da introdurre nella progettazione didattica e far comprendere il senso generale del problema che si affronta;
- (2) *valutare i contributi disciplinari*: attivare un processo ricorsivo di calibrazione reciproca tra i contributi disciplinari e la comprensione integrata in via di sviluppo, per adattare anche le finalità stesse dell'apprendimento interdisciplinare;
- (3) *costruire integrazioni valorizzanti*: costruire sintesi, più o meno consistenti, lungo tutto il percorso di apprendimento per collegare ambiti disciplinari e valorizzare prospettive differenti;
- (4) *mantenere una postura critica*: adottare un approccio critico nei confronti della comprensione in evoluzione, mettendo in discussione il sistema di pensiero emergente e cogliendo le potenzialità di un apprendimento più profondo, ampio e significativo.

Tali processi si alimentano reciprocamente in maniera ricorsiva, supportando un apprendimento orientato a incrementare la comprensione rispetto alle credenze precedenti e aperto a ulteriori revisioni (Boix Mansilla, 2017).

3. Contesto

Il Laboratorio *Didattica e Didattiche* è stato proposto come attività a scelta dello studente e si è svolto nel primo semestre dell'anno accademico 2024/2025. Hanno partecipato 15 studentesse iscritte al terzo anno del corso di laurea in Scienze della formazione primaria.

Gli incontri sono stati progettati e tenuti da cinque docenti di diverse discipline, previste nel piano di studi: Teorie e metodi di progettazione e valutazione scolastica (TeM), Letteratura Italiana, Didattica della Matematica e Didattica della Fisica.

In fase di avvio del Laboratorio, è stato chiesto alle studentesse di compilare un questionario online per indagare i seguenti aspetti: motivazioni e aspettative rispetto al corso, preconoscenze sul tema dell'interdisciplinarità, opinioni su vantaggi e criticità legati a una didattica interdisciplinare, eventuali esperienze

di didattica interdisciplinare sperimentate come studenti/docenti o osservate come tirocinanti. Il questionario era composto prevalentemente da domande a risposta aperta.

Per questo studio, oltre ai dati del questionario in entrata, sono state inoltre analizzate le progettazioni interdisciplinari prodotte dalle studentesse durante il Laboratorio. Per l'analisi sono stati utilizzati sia criteri elaborati a priori, in base alla consegna fornita e alla letteratura di riferimento (cfr. par. 2), sia criteri emersi dalla lettura degli elaborati, a partire da una prima analisi fenomenologica.

4. Descrizione del percorso

Il Laboratorio ha avuto una durata complessiva di dieci ore e si è articolato in quattro incontri, svolti in presenza tra novembre e dicembre 2024 (Tab.1).

Incontro	Durata	Sintesi dell'incontro
I	2 ore	Presentazione del Laboratorio; questionario in entrata; presentazione di proposte di percorsi interdisciplinari
II	2 ore	Presentazione di proposte di percorsi interdisciplinari
III	3 ore	Divisione in gruppi di lavoro e progettazione con consulenza di pari e docenti
IV	3 ore	Esposizione e analisi dei progetti individuali

Tab.1: Organizzazione del Laboratorio.

Incontro I

Il primo incontro si è avviato con una fase di introduzione e presentazione del Laboratorio. È stato poi chiesto alle studentesse di compilare individualmente un questionario in ingresso, utile a far emergere conoscenze ed esperienze precedenti e a favorire un miglior allineamento della proposta progettuale. La restante parte dell'incontro è stata dedicata agli interventi delle docenti coinvolte, che hanno affrontato il tema della leggerezza dal punto di vista della propria disciplina, evidenziando, al contempo, richiami e connessioni tra le varie discipline.

In TeM si è parlato dell'importanza di “alleggerire” il carico cognitivo, attraverso approcci didattici come quello della *Variation Theory* (Marton & Pang, 2006). In Didattica della Matematica le diverse accezioni con cui Calvino intende la leggerezza hanno permesso di riflettere sulla potenzialità del linguaggio matematico di astrarre rispetto alla pesantezza dei fenomeni e “alleggerirsi” progressivamente; in Letteratura Italiana sono stati presentati percorsi e materiali ispirati alla leggerezza sia a livello metodologico (la capacità di sintetizzare, per esempio), sia tematico (per esempio, gli oggetti volanti nelle fiabe). Infine, con Didattica della Fisica si è riflettuto sulla caduta dei corpi e sulla gravità, sottolineando come la poetica di Calvino del “togliere” sia centrale anche nell'indagine fisica, che deve identificare ciò che è rilevante per la descrizione del fenomeno e trascurare ciò che è inessenziale, per arrivare a costruirne un modello.

Incontro II

Nel secondo incontro si è partiti da una sintesi di quanto emerso dal questionario in ingresso per chiarire i concetti di transdisciplinarità, interdisciplinarità e multidisciplinarità. È stato poi presentato un altro modello di progettazione didattica denominato *Elaboration Theory* (Reigeluth et al., 1980; Reigeluth & Darwazeh, 1982), che si concentra sull'organizzazione dei contenuti per favorire un apprendimento più efficace, fornendo una struttura chiara per presentare le informazioni in modo sequenziale e logico. Le altre discipline si sono poi riallacciate al primo incontro per continuare a sviluppare riflessioni e presentare proposte sul tema della leggerezza nelle varie epistemologie disciplinari.

Incontro III

Nel terzo incontro le partecipanti sono state divise in gruppi in base all'ambito tematico principale della propria progettazione. Hanno quindi ideato un percorso interdisciplinare per la scuola primaria o

dell'infanzia, o ripensato la progettazione già elaborata nell'ambito del tirocinio in questa nuova ottica. Pur dovendo produrre un artefatto progettuale individuale, le future docenti sono state invitate a confrontarsi con i colleghi del proprio e degli altri gruppi, al fine di scambiare opinioni, suggerimenti e feedback sulle progettazioni. Un ruolo chiave è stato inoltre assunto dalle docenti, che hanno sostenuto e guidato la riflessione collettiva e individuale, offrendo consulenza e spunti utili. Gli artefatti progettuali sono quindi stati discussi e rivisti, sia dal punto di vista della qualità didattica sia dalla prospettiva delle didattiche disciplinari.

Incontro IV

Nell'ultimo incontro, ogni partecipante ha esposto il suo progetto e raccolto da colleghi e docenti feedback utili a riflettere e migliorare ulteriormente il proprio elaborato e soprattutto a fornire spunti per le future progettazioni.

5. Risultati

5.1 Questionario in entrata

Il questionario in entrata è stato somministrato tramite un Google form e ha raccolto 18 risposte. Di seguito vengono analizzate le risposte delle 15 partecipanti che hanno completato il percorso laboratoriale.

Tra le motivazioni che hanno portato le studentesse ad iscriversi, troviamo l'importanza del tema dell'interdisciplinarità e l'interesse ad approfondire la sua relazione con la progettazione; la possibilità di sperimentare la combinazione diretta tra teorie delle discipline e teoria della didattica; la curiosità verso i possibili collegamenti tra discipline molto diverse tra loro; la volontà di arricchire la propria formazione e di migliorare le competenze progettuali, specialmente nell'ambito scientifico, supportando la costruzione della propria professionalità docente; la possibilità di sperimentare esperienze formative per i futuri interventi in classe.

Coerentemente a quanto riportato sopra, le aspettative delle studentesse rispetto al Laboratorio si focalizzano su: avere un quadro generale sull'interdisciplinarità e sulla sua importanza; approfondire i processi di trasposizione didattica in chiave multidisciplinare; condividere uno spazio di confronto sulla propria progettazione e, più in generale, trovare idee, suggerimenti e indicazioni per poter progettare al meglio le sessioni didattiche, riuscendo a collegare varie materie senza perdere quel filo conduttore che lega tutta la lezione; esercitarsi nell'osservare ed esaminare esempi di progettazione interdisciplinare e realizzarne una ricevendo feedback per individuare aspetti positivi e aree di miglioramento.

Indagando poi l'idea di interdisciplinarità delle partecipanti, emergono parole chiave ricorrenti come orizzontalità, connessione, collaborazione e dialogo tra più discipline, che mirano ad integrarsi in una rete. L'interdisciplinarità viene vista come un modo più aperto e funzionale di pensare l'apprendimento, che evita di suddividere il sapere in compartimenti stagni e fini a sé stessi e permette di affrontare un singolo argomento da punti di vista diversi, facendo anche interagire l'ambito scientifico con quello umanistico. In tal senso, essa consente di trovare un filo conduttore per connettere settori apparentemente scollegati e renderli coerenti in un unico quadro generale. Viene quindi ritenuta indispensabile per promuovere un approccio sempre più efficace alla progettazione didattica.

In merito alle precedenti esperienze di didattica interdisciplinare, il campione indagato si divide pressoché equamente tra chi non ha mai avuto esperienza di didattica interdisciplinare e chi ha avuto occasione di osservare simili esperienze come tirocinante o di sperimentarle in prima persona come studente (vedi Fig.1).

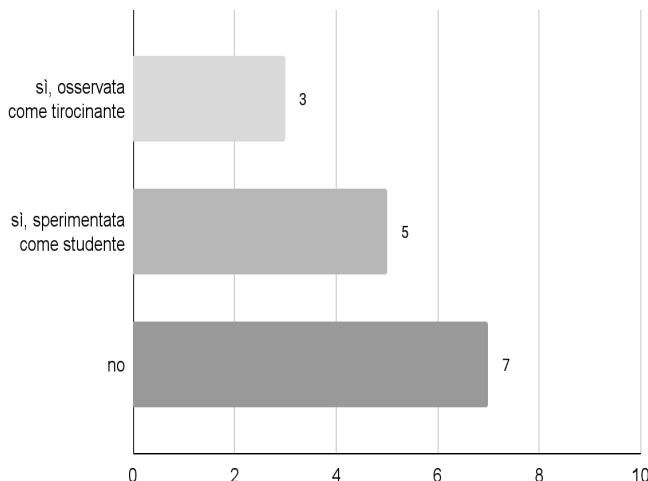


Fig.1: Precedenti esperienze di didattica interdisciplinare delle partecipanti

Le studentesse si sono dimostrate consapevoli di vantaggi e criticità connessi alla didattica interdisciplinare. Tra i principali vantaggi, esse citano l'elasticità e l'apertura mentale; la flessibilità nel ragionamento; la visione globale del sapere sapiente; la possibilità di apprendere osservando uno stesso oggetto di studio da diverse prospettive; il maggior coinvolgimento; lo sviluppo di senso critico e di competenze trasversali; la maggiore preparazione per affrontare il mondo del lavoro.

Tra le principali criticità si evidenziano: il rischio di affrontare i temi in modo superficiale; l'esigenza di fornire un'adeguata preparazione teorica e formazione agli insegnanti; la necessità di una progettazione più ampia, di una buona gestione dei tempi e di un'alta flessibilità (da parte dell'insegnante) e, al contempo, di una buona autogestione (da parte della classe); la possibile confusione e perdita di focus della lezione; le sfide connesse all'organizzazione di temi, risorse e modalità di valutazione.

Le risposte raccolte sono state condivise con le studentesse per renderle consapevoli delle loro idee iniziali ed esperienze pregresse sull'interdisciplinarità. Al contempo, sono risultate utili alle docenti per perfezionare la progettazione degli incontri successivi, allineando le attività previste al livello di esperienza e di consapevolezza emerso.

5.2 Analisi dei progetti

Le 15 partecipanti al Laboratorio hanno complessivamente prodotto 12 progettazioni, perché alcune hanno scelto di lavorare in coppia.

Esse sono state analizzate in base ai seguenti criteri:

- la tipologia di progettazione (*ex novo* o revisione di una precedente elaborazione);
- l'impiego di riferimenti teorici a supporto della progettazione;
- l'avvio della progettazione (a partire da un tema disciplinare o da un problema generale), il titolo e le discipline coinvolte;
- i processi individuati da Boix Mansilla (2017);
- l'eventuale focus sulle rappresentazioni.

I criteri a), c) e d) sono stati individuati a priori, sulla base della consegna fornita e della letteratura sull'interdisciplinarità, gli altri sono stati individuati sulla base di una prima lettura delle progettazioni dei futuri docenti.

Le ricercatrici hanno analizzato individualmente le progettazioni, operando una prima analisi, e successivamente confrontandosi fino a raggiungere un accordo.

5.2.1 Tipologia di progettazione e riferimenti teorici (*criteri a e b*)

Riguardo al criterio a), solo un elaborato è stato realizzato *ex novo*, mentre gli altri sono stati revisioni in prospettiva interdisciplinare delle progettazioni già prodotte per l'attività di tirocinio diretto precedentemente effettuata; in questo senso l'esperienza laboratoriale, nella riflessione sulla pratica didattica, si è posta come un momento essenziale della fase post-azione.

In relazione al criterio b), l'analisi ha messo in luce che 5 delle 12 progettazioni vengono giustificate sulla base di specifici riferimenti teorici. I quadri a cui le studentesse si collegano nel pianificare il percorso sono principalmente di ambito pedagogico, e in particolare: la teoria della mediazione didattica di Elio Damiano (2013), l'*Elaboration Theory* (Reigeluth et al., 1980; Reigeluth & Darwazeh, 1982), la *Variation Theory* (Marton & Pang, 2006) e l'*Embodied Cognition* (Rossi, 2011). Come già indicato nel paragrafo 4, l'*Elaboration Theory* e la *Variation Theory* sono state esplicitamente citate nelle lezioni introduttive del Laboratorio. In alcuni casi si rileva anche il riferimento a teorie di didattica disciplinare come, ad esempio, la teoria di Schoenfeld (1992) sul problem solving.

5.2.2 L'avvio della progettazione, il titolo e le discipline coinvolte (*criterio c*)

La maggior parte degli elaborati imposta la progettazione a partire da un tema disciplinare, per poi stabilire fertili connessioni in modo lineare. Tra questi, alcuni progetti sono presentati senza un titolo, altri hanno un titolo legato a un tema disciplinare (es. *Atomi, molecole e sostanze*), altri ancora presentano titoli diversi, anche non disciplinari. Ad esempio, nell'intervento sui numeri da 0 a 5 per la classe prima, che integra Matematica ed Educazione Fisica nel quadro dell'*Embodied Cognition*, la futura docente non assegna un titolo disciplinare univoco, ma utilizza due titoli evocativi (*La carta gentile* e *Il bus e le sue ferme*).

Alcuni elaborati, invece, vengono introdotti da un problema generale che viene declinato in differenti ambiti e presentano un titolo che allude alla realtà quotidiana, non specificamente legato a un argomento disciplinare (es. *Merenda con delitto*).

Il numero delle discipline coinvolte in ciascuna progettazione varia da due a sei. L'analisi condotta evidenzia come il numero di discipline considerate in ciascuna progettazione non sembri influire sulla qualità della stessa. Infatti, generalmente, anche nelle progettazioni che coinvolgono un numero elevato di discipline, le docenti in formazione riescono a sviluppare connessioni interdisciplinari fluide ed efficaci.

Si rileva che le discipline delle docenti presenti nel Laboratorio (Italiano, Matematica, Fisica) sono state inserite nella quasi totalità dei progetti. Tuttavia, si osserva che le studentesse hanno fatto spesso riferimento anche a ulteriori discipline, segno apprezzabile di una sicurezza nella preparazione e di un'attitudine a un apprendimento significativo e non meramente riproduttivo nell'applicazione delle conoscenze in un nuovo contesto. Arte e Immagine è stata coinvolta in 7 progettazioni, Inglese in 5, Geografia in 3, Storia e Educazione civica in 3, Educazione fisica e Tecnologia in 1. Va precisato che tutti i prodotti didattici mantengono, anche a livello grafico, la distinzione tra differenti materie coinvolte. Si ipotizza che tale scelta, in assenza di indicazioni impartite in questo senso, sia stata effettuata con l'intenzione di rendere più agevole la consulenza da parte delle docenti durante il Laboratorio e la successiva attività di revisione.

L'analisi ha messo in evidenza che in alcuni casi gli elaborati proposti sembrano interpretare in senso pieno l'interdisciplinarità, andando oltre una mera giustapposizione delle diverse materie coinvolte. In altri casi, i docenti in formazione procedono collegando, in modo più o meno fluido, un certo numero di aree tematiche a partire da un argomento disciplinare.

5.2.3 I processi di Boix Mansilla (2017) (*criterio d*)

Il primo dei quattro processi per l'apprendimento interdisciplinare descritti da Boix-Mansilla (2017) sottolinea che per favorire un apprendimento interdisciplinare è opportuno che lo studente percepisca sin dall'inizio il senso e la rilevanza del problema che si affronta.

Tra gli elaborati che prendono avvio da un problema o da un conflitto cognitivo, di notevole rilievo è la progettazione intitolata *Merenda con delitto*. Essa, a partire da un input situazionale, attraversa differenti ambiti e opera collegamenti a livello metodologico utilizzando il pretesto dell'indagine investigativa. La docente in formazione propone infatti agli studenti la *risoluzione di un caso* in ambiti diversi: gli allievi af-

frontano un problema (Matematica) e l'indagine di un fenomeno naturale (Scienze), ma sono sollecitati anche a individuare le spie linguistiche disseminate in un testo utili per decodificare il messaggio dell'autore (Italiano) e, attraverso l'osservazione dell'opera *La morte di Marat* di Monet, a leggere anche il quadro come la scena di un delitto da decifrare (Arte e Immagine). L'intervento, in linea con l'epistemologia costruzionista pragmatica (Boix Mansilla, 2010; Lenoir & Hasni, 2016), guida inoltre gli allievi a un lavoro di tipo metacognitivo che integra efficacemente le materie. L'analisi di questa progettazione ha evidenziato un focus costante sul senso generale del problema proposto (processo 1, Boix Mansilla, 2017). Esso viene infatti periodicamente richiamato nella fase di raccolta dei contributi disciplinari (processo 2), di cui si tenta infine una sintesi sui tratti comuni (processo 3) allo scopo esplicito di sviluppare lo spirito critico degli studenti (processo 4). La futura docente scrive infatti «*al termine della trattazione, ho pensato di ricollegare tutta la discussione che stimolerei in classe secondo il tema della ricerca di un senso generale, di un filo conduttore che ricolleghi tutti gli argomenti trattati [...]*». Evidenzia, inoltre, il valore del confronto sulle percezioni individuali, poiché ciascuno interpreta le situazioni in modo diverso. La futura docente propone, infine, in modo pertinente e puntuale, riferimenti a teorie pedagogiche e anche a teorie di didattica disciplinare, quali, ad esempio, la teoria del problem solving in didattica della matematica (*criterio b*).

Un altro percorso con caratteristiche simili al precedente prende avvio dai *Problemi con dati nascosti: alla ricerca delle domande giuste* (Matematica) per lavorare in modo trasversale su sei discipline (Italiano, Arte, Inglese, Scienze e Storia). Pur scegliendo un titolo di ambito matematico (*criterio c*), la docente in formazione segue un filo conduttore centrato sulla selezione e interpretazione delle informazioni essenziali, declinato con coerenza anche in Scienze e in Storia. In particolare, risulta efficace il parallelismo metodologico tra la raccolta di dati nel metodo scientifico e l'analisi delle fonti storiche, entrambi intesi come percorsi guidati da domande di ricerca. L'approccio interdisciplinare proposto favorisce lo *sviluppo del pensiero critico*, in linea con il processo 4 di Boix Mansilla (2017).

Prendendo in esame il processo 3, un'efficace sintesi tra gli ambiti si riconosce nella progettazione che si sviluppa a partire da un intervento di grammatica sugli iperonimi e iponimi (Italiano) per poi rivolgere il discorso alle altre discipline, lavorando sulla capacità di categorizzare le figure piane (Matematica), gli esseri viventi vertebrati e non (Scienze) fino a una riflessione sul valore delle classificazioni (Educazione civica), anche in relazione alla loro caratteristica di essere relative («*gli iperonimi sono iponimi di altri iperonimi*») e soggettive («*scoprire che la categorizzazione è personale*»). In questo caso, la futura docente propone un'interdisciplinarità metaforica, portando gli studenti a riconoscere l'affinità di metodo fra grammatica e matematica, al fine di «*stimolare un pensiero critico e individuale*» (processo 4).

Un'ulteriore progettazione che propone un'efficace integrazione prende avvio dal fenomeno della capillarità (Fisica e Matematica) per poi affrontare il sistema di nutrizione delle piante (Scienze), la natura dei materiali assorbenti (Tecnologia) e la tipologia del testo descrittivo (Italiano). Il percorso, che privilegia un approccio sperimentale, integra efficacemente le materie allo scopo di promuovere il senso critico (processo 4). Presenta inoltre numerosi e pertinenti riferimenti alle teorie pedagogiche soggiacenti, quali la teoria dei mediatori didattici (Damiano, 2013), la dialettica immersione/distanziamento (Wittorski, 2008) e il *learning together* (Johnson, & Johnson, 1999).

Una sintesi tra più ambiti è sottesa anche al percorso didattico che inizia con un intervento sul predicato verbale e nominale presentato attraverso uno *storyboard* (Italiano) e che affronta un approfondimento sulla storia e sul linguaggio del fumetto (Arte e Immagine), per poi riflettere sull'impiego del verbo in costrutti tipici della Matematica. La docente in formazione sviluppa un originalissimo parallelo fra i binomi predicato nominale/verbale e definizione/algoritmo. Se infatti il predicato nominale «*aiuta a stabilire concetti chiari e precisi*», quindi consente di circoscrivere un ambito e fornire una definizione («*il quadrato è un poligono con quattro lati uguali e quattro angoli uguali*»), il predicato verbale, «*legato alle azioni e ai processi, [...] si presta bene a descrivere algoritmi e procedure matematiche [...] come ‘sommiamo due numeri uguali’*». L'accostamento è proposto allo scopo di sviluppare riflessione e spirito critico negli studenti e suggerire «*la potenzialità di offrire un apprendimento più profondo, ampio e significativo*» (Boix Mansilla, 2017, p.14). La futura docente propone un esercizio in cui gli alunni, attraverso la distinzione tra predicato nominale (definizione di un concetto) e predicato verbale (descrizione di un algoritmo), siano guidati a riflettere non solo sulle operazioni svolte ma anche sulle loro motivazioni, favorendo così un processo di metariflessione. Come esempio cita la definizione di parallelogramma e l'algoritmo per la sua costruzione.

Un altro progetto in cui vengono stabiliti collegamenti significativi, individuati su competenze di base, è quello sulle frazioni (Matematica) che, proposte ai bambini attraverso il gioco del domino, offrono l'op-

portunità di svolgere attività sulla rappresentazione grafica dei numeri (Arte e Immagine) ma anche di lavorare sulla comprensione di un problema (Italiano).

In alcuni elaborati che coinvolgono un ampio numero di materie, si osserva la complessità del passaggio da un approccio multidisciplinare a uno genuinamente interdisciplinare. Un esempio è il percorso *Atomi, molecole, sostanze*, che richiama contenuti di Scienze, Storia, Geografia, Italiano e Inglese, con un'impostazione di tipo storico come cornice unificante. Nonostante l'articolazione ricca e l'intento di costruire connessioni significative, le relazioni tra le discipline risultano ancora in via di definizione e mancano l'obiettivo di una sintesi efficace.

L'elaborato interdisciplinare dedicato ad *Alice nel Paese delle Meraviglie* propone un percorso che prende avvio dalla lettura in lingua inglese del passo in cui la protagonista, inseguendo il Bianconiglio, cade nella voragine che introduce al mondo fantastico. Il testo viene assegnato anche come lettura domestica in ambito linguistico (Italiano) e offre lo spunto per un'interessante esplorazione del concetto di caduta dal punto di vista scientifico, affrontato attraverso le lenti della Fisica e della Matematica, in riferimento al moto uniformemente accelerato. La docente in formazione articola inoltre una connessione con la Geografia, invitando gli alunni a collocare geograficamente il paese d'origine della protagonista, motivando accuratamente le scelte didattiche. La progettazione si distingue per la coerenza complessiva del percorso (processo 1) e per un'attenta valorizzazione delle metodologie disciplinari, in particolare nell'analisi scientifica del fenomeno della caduta (processo 2), pur mantenendo una separazione tra gli ambiti disciplinari (processo 3). La fase finale assume un marcato carattere metacognitivo, con una riflessione sulle diverse forme di rappresentazione e sul loro ruolo nei processi cognitivi (processi 3 e 4). La frequente ricorrenza del termine "rappresentazione" segnala l'attenzione costante al tema della costruzione e trasformazione dei significati, sostenuta da riferimenti teorici mirati.

5.2.4 Focus sulle rappresentazioni (*criterio e*)

Una specifica attenzione alle rappresentazioni (*criterio e*) è ricorrente in diverse progettazioni e ciò sembra particolarmente interessante perché condizione imprescindibile di ogni approccio interdisciplinare è la creazione di uno spazio di confronto e comunicazione comuni, basato proprio sulla condivisione di un linguaggio e di rappresentazioni.

Ciò accade ad esempio nella progettazione sui cinque sensi, in cui l'argomento di Scienze (gli organi di senso) viene utilizzato per introdurre, in Italiano, la tipologia testuale della descrizione oggettiva e di quella soggettiva. Tale dicotomia si applica infine a un lavoro di Arte e Immagine su due quadri (*L'urlo* di Munch e *La colazione in giardino* di Giuseppe De Nittis), assunti come modelli che permettano agli alunni una transcodificazione dal linguaggio iconico a quello scritto.

Un altro esempio di questo tipo è l'elaborato che prende avvio da una lezione sul ciclo dell'acqua (Scienze e Geografia) e declina l'argomento coinvolgendo la Fisica per la raccolta dei dati (la misura della temperatura dell'acqua nei vari stati di aggregazione e durante i passaggi di stato, al trascorrere del tempo), la Matematica per la realizzazione e l'interpretazione dei relativi grafici, l'Educazione civica per un approfondimento sul cambiamento climatico e l'Inglese per l'introduzione del lessico relativo al tempo atmosferico. In questo caso un medesimo problema viene affrontato con chiavi di lettura differenti e soprattutto decodificato mediante strumenti di rappresentazione che ne mettono in luce peculiarità distinte.

Il focus sulle rappresentazioni e sui loro significati è particolarmente evidente anche nella progettazione sulle ere geologiche (Storia), che propone anche lo studio degli ambienti naturali (Scienze), l'acquisizione del lessico specifico ad essi relativo in lingua straniera (Inglese), nonché la realizzazione di fossili con il Das (Arte e Immagine). Il percorso, a cui la docente in formazione attribuisce un titolo disciplinare (*Le ere geologiche*), approfondisce poi i racconti delle *Cosmicomiche* di Calvino, da cui formula una proposta di scrittura creativa, e sfrutta la Matematica per affrontare un conflitto cognitivo diffuso. Infatti, «*I bambini tendono a leggere nel modo errato la linea del tempo*», pensando che a uguali segmenti di retta su linee del tempo diverse corrispondano periodi della stessa durata. Particolarmente rilevante in questo caso è l'attenzione sul piano dei significati sottesi alle rappresentazioni e, dunque, allo sviluppo dello spirito critico (processo 4, *criterio d*). La futura docente sfrutta la polisemia della linea e attiva le conoscenze degli studenti sulla linea dei numeri in Matematica per concettualizzare la differenza rispetto alla linea del tempo in Storia. Il suo obiettivo è infatti «*stimolare un ragionamento e far rappresentare sul quaderno o sul foglio una linea del tempo più 'realistica'*», cioè in cui lo spazio sia proporzionale alla durata del periodo di riferimento.

6. Conclusioni

La scuola è l'elemento che più di altri può contribuire allo sviluppo di individui capaci di vivere in società, comprendere il mondo e i contesti in cui si trovano e agire in modo consapevole e critico. La complessità e l'indeterminatezza dei contesti attuali possono diventare risorse epistemiche, a condizione che gli studenti e, prima ancora, i docenti, accettino di lavorare in una prospettiva che metta in dialogo saperi, metodi e linguaggi differenti, generando nuove forme di comprensione e progettazione educativa.

In questo senso, anche la collaborazione tra docenti universitari di diverse aree disciplinari nella co-progettazione del Laboratorio, insieme all'interazione con le studentesse di Scienze della formazione primaria, ha rappresentato un'esperienza significativa di costruzione condivisa. È stato possibile sperimentare in prima persona una *trading zone* nel senso proposto da Galison (1999), intesa come spazio di interazione tra saperi e metodi differenti, capace di generare pratiche e linguaggi comuni e nuove forme di integrazione didattica.

Le progettazioni realizzate hanno evidenziato un'attenzione specifica per la coerenza complessiva del percorso, in cui si poteva riscontrare un chiaro intento integrativo («*la docente ritorna al testo iniziale ricostruendo il senso globale dell'attività*»).

Un ulteriore aspetto che ha caratterizzato molte delle progettazioni prodotte è la valorizzazione delle metodologie disciplinari, riscontrata in particolare nelle discipline scientifiche, come, ad esempio, nell'analisi del fenomeno della caduta («*si fa notare il processo di astrazione compiuto passando dalla realtà (caduta di un oggetto) alle rappresentazioni sul quaderno*») o della capillarità.

Lo stimolo a confrontare diverse strutture epistemologiche e metodologiche ha coinvolto le future docenti in processi condivisi di costruzione del significato e di ricerca di senso delle proposte progettuali, giungendo in alcuni casi a un'integrazione trasformativa dei contenuti proposti («*[si vuole far] comprendere che la matematica ha un'impostazione categoriale, scoprire che gli iponimi e iperonimi possono anche esistere nella matematica. Ogni gruppo deve realizzare la carta d'identità di due figure. [...] Al termine, le carte d'identità verranno poste su un cartellone dal titolo "Figure" (iperonimo di figure piane e figure solide)*»).

L'analisi evidenzia come l'integrazione disciplinare sia percepita dalle future docenti come leva per lo sviluppo del pensiero critico, pur con livelli di realizzazione differenti: esse hanno infatti recuperato anche da altri insegnamenti le teorie di riferimento che apparivano funzionali rispetto al proprio pensiero, confermando l'attivazione di un approccio interdisciplinare anche nei corsisti stessi.

In molte progettazioni emerge una marcata attenzione alla dimensione metacognitiva e una rilevante consapevolezza del valore di connettere in modo riflessivo saperi, metodi e concetti fondanti. In particolare, si evidenzia che l'individuazione di uno sfondo integratore comune o di un problema autentico possono facilitare un approccio interdisciplinare, in grado di promuovere un apprendimento più significativo e radicato nella complessità dell'esperienza quotidiana.

L'esperienza pilota oggetto di questo studio, pur presentando alcune limitazioni legate al numero ridotto delle partecipanti e alla durata circoscritta del Laboratorio, ha evidenziato che l'esposizione e il coinvolgimento delle future docenti in proposte di lavoro che adottino questa prospettiva e che prevedano una progettazione interdisciplinare ha avuto la potenzialità di farle riflettere, inducendo una revisione delle proprie idee ingenue e la maturazione di una maggiore consapevolezza sul significato e sulla valenza educativa di un approccio all'insegnamento/apprendimento capace di oltrepassare i confini disciplinari.

Bibliografia

- Apostel, L. (Ed.). (1972). *Interdisciplinarity: Problems of teaching and research in universities*. Paris: OECD.
- Boix Mansilla, V. (2010). Learning to synthesize: The development of interdisciplinary understanding. In R. Frodeman, J. T. Klein, & C. Mitcham (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (pp. 288–306). Oxford: Oxford University Press.
- Boix Mansilla, V. (2017). Interdisciplinary learning: A cognitive-epistemological foundation. In R. Frodeman (Ed.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (2nd ed., pp. 261–275). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198733522.013.22>
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris: Minuit.

- Brown, V. A., Deane, P. M., Harris, J. A., & Russell, J. Y. (2010). Towards a sustainable future. In V. A. Brown, J. A. Harris, & J. Y. Russell (Eds.), *Tackling wicked problems: Through the transdisciplinary imagination* (pp. 3–15). London: Earthscan.
- Calvino, I. (1993). *Lezioni americane*. Milano: Garzanti.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- Fourez, G., Maingain, A., & Dufour, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles: De Boeck.
- Galison, P. (1999). Trading zone: Coordinating action and belief (1998 abridgment). In M. Biagioli (Ed.), *The science studies reader* (pp. 137–160). London: Routledge.
- Harris, J. A., & Russell, J. Y. (Eds.). (2010). *Tackling wicked problems: Through the transdisciplinary imagination*. London: Earthscan.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Klein, J. T. (2010). A taxonomy of interdisciplinarity. In R. Frodeman, J. T. Klein, & C. Mitcham (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinarity* (pp. 15–30). Oxford: Oxford University Press.
- Lenoir, Y., & Hasni, A. (2016). Interdisciplinarity in primary and secondary school: Issues and perspectives. *Creative Education*, 7, 2433–2458. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.716233>
- Lenoir, Y., & Klein, J. (2010). Interdisciplinarity in schools: A comparative view of national perspectives. *Issues in Integrative Studies*, 28, 1–331.
- Markauskaite, L., Schwarz, B., Dam a, C., & Muukkonen, H. (2024). Beyond disciplinary engagement: Researching the ecologies of interdisciplinary learning. *Journal of the Learning Sciences*, 33(2), 213–241. <https://doi.org/10.1080/10508406.2024.2354151>
- Marton, F., & Pang, M. F. (2006). On some necessary conditions of learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(2), 193–220. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1502_2
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2005). *Facilitating interdisciplinary research*. Washington: National Academies Press.
- Palonen, T., Boshuizen, H., & Lehtinen, E. (2014). How expertise is created in emerging professional fields. In A. Dehmel, R. Halttunen, & J. Välimaa (Eds.), *Promoting, assessing, recognizing and certifying lifelong learning* (pp. 131–149). Berlin: Springer.
- Pastré, P. (2008). Apprentissage et activité. In Y. Lenoir & P. Pastré (Eds.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat: Un enjeu pour la professionnalisation des enseignants* (pp. 53–79). Toulouse: Octarès Éditions.
- Reigeluth, C. M., & Darwazeh, A. (1982). The elaboration theory's procedure for designing instruction. *Journal of Instructional Development*, 5, 22–32. <https://doi.org/10.1007/BF02905492>
- Reigeluth, C. M., Merrill, M. D., Wilson, B. G., & Spiller, R. T. (1980). The elaboration theory of instruction: A model for sequencing and synthesizing instruction. *Instructional Science*, 9(3), 195–219. <http://www.jstor.org/stable/23368860>
- Renn, J. (2008). Introduction. In W. R. Laird & S. Roux (Eds.), *Mechanics and natural philosophy before the Scientific Revolution* (Boston Studies in the Philosophy and History of Science, Vol. 254, pp. 223–237). Berlin: Springer.
- Rossi, P. G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. Milano: FrancoAngeli.
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 334–370). London: Macmillan.
- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social Studies of Science*, 19, 387–420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>
- Thompson Klein, J., & Philipp, T. (2023). Interdisciplinarity. In T. Philipp & T. Schmohl (Eds.), *Handbook transdisciplinary learning* (pp. 195–204). Bielefeld: Transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839463475-021>
- Vygotsky, L. S. (1989). *Thought and language*. Cambridge: MIT Press.
- Wittorski, R. (2008). Professionnaliser la formation: Enjeux, modalités, difficultés. *Formation Emploi*, 1, 105–117. <https://doi.org/10.4000/formationemploi.1115>
- Xu, C., & Wu, C. F. (2025). What factors may contribute to the improvement of students' interdisciplinary integration competencies? — a comparative study of various interdisciplinary curriculum patterns. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 1683. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05950-1>
- Zhang, J., Salomon, H., Huber, M. N. et al. (2025). Developing a conceptual framework for interdisciplinary communication, collaboration, and integration: A structured approach. *Ambio*, 54, 2118–2134. <https://doi.org/10.1007/s13280-025-02210-z>

Beyond disciplinary boundaries: Educational co-design and body percussion in the changing school

Oltre i confini disciplinari: Coprogettazione educativa e Body Percussion nella scuola che cambia

Mariapia Mazzella

University of Cassino and Southern Latium, Cassino, Italy

Antinea Ambretti

University Pegaso, Naples, Italy

OPEN  ACCESS

Double blind peer review

Citation: Mazzella, M. & Ambretti, A. (2025). Beyond disciplinary boundaries: Educational co-design and body percussion in the changing school. *Italian Journal of Educational Research*, 35, 247-256
<https://doi.org/10.7346/sird-022025-p247>

Copyright: © 2025 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEdR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: May 11, 2025
Accepted: December 17, 2025
Published: December 27, 2025

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi10.7346/sird-022025-p247>

Abstract

In an educational context increasingly focused on the complexity and interconnectedness of knowledge, interdisciplinary teaching emerges as an effective response to promoting meaningful and inclusive learning. This paper presents an action research experience conducted in a preschool and primary school, through an interdisciplinary music workshop based on co-design between teachers from different areas: music, motor skills, linguistics, mathematics, art, and imagery. Analysis of the questionnaires administered to teachers revealed a small increase in their willingness to cooperate, although considerable resistance remained. The study is exploratory in nature, aimed at understanding collaborative dynamics and teacher cohesion without generalizing its effects. Considering these findings, we propose introducing Body Percussion among adults as a physical practice to improve empathy, listening, and psychophysical well-being within working groups. The project subsequently suggested the use of Body Percussion as a musical-motor activity to foster cohesion among teachers. The activity is sustainable not only methodologically, thanks to the flexibility of the resources employed, but also relationally, facilitating the resolution of initial conflicts among teachers and progressively improving the collaborative climate. The research takes a reflective and exploratory perspective, investigating how disciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary approaches can interact in an educational process centered on shared responsibility and the holistic development of the individual. The integration of knowledge, in fact, not only enriches teaching but represents a strategic lever for addressing global challenges and developing critical, creative, and collaborative citizens capable of navigating disciplinary boundaries and building shared knowledge.

Keywords: Educational co-design; Interdisciplinarity; Body Percussion; Teacher well-being

Riassunto

In un contesto educativo sempre più orientato alla complessità e all'interconnessione dei saperi, la didattica interdisciplinare si configura come una risposta efficace per promuovere apprendimento significativo e inclusivo. Il presente contributo presenta un'esperienza di ricerca-azione realizzata in una scuola dell'Infanzia e Primaria, attraverso un laboratorio musicale interdisciplinare basato sulla coprogettazione tra docenti di diverse aree: musica, motoria, linguistica, matematica, arte e immagine. L'analisi dei questionari somministrati agli insegnanti ha evidenziato un piccolo incremento della predisposizione alla cooperazione, pur rimanendo molte resistenze. Lo studio ha natura esplorativa, volto a comprendere dinamiche collaborative e coesione docente senza generalizzare gli effetti. Alla luce dei risultati, si propone l'introduzione della Body Percussion anche tra adulti come pratica corporea per migliorare empatia, ascolto e benessere psico-fisico all'interno dei gruppi di lavoro. Il progetto ha suggerito a posteriori l'uso della Body Percussion come attività musicale-motoria per favorire la coesione tra gli insegnanti. L'attività è sostenibile non solo sul piano metodologico, grazie alla flessibilità delle risorse impiegate, ma anche su quello relazionale, facilitando il superamento di conflitti iniziali tra insegnanti e migliorando progressivamente il clima collaborativo. La ricerca si colloca in una prospettiva riflessiva ed esplorativa, indagando come disciplinarietà, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà possano dialogare in un processo educativo centrato sulla responsabilità e sulla formazione integrale della persona. L'integrazione dei saperi, infatti, non solo arricchisce la didattica, ma rappresenta una leva strategica per affrontare le sfide globali e formare cittadini critici, creativi e collaborativi, capaci di navigare tra confini disciplinari e costruire conoscenza in modo condiviso.

Parole chiave: Coprogettazione educativa; Interdisciplinarità; Body Percussion; Benessere docente.

1. Introduzione

L'azione didattica contemporanea si orienta verso un apprendimento integrato e multidimensionale, capace di rispondere alle sfide sociali complesse. Le nuove generazioni richiedono un'educazione olistica e interdisciplinare, nella quale la coprogettazione rappresenta una strategia efficace per favorire il dialogo tra discipline e la costruzione di percorsi condivisi. In ambito educativo, essa promuove un apprendimento autentico attraverso la collaborazione tra docenti.

La coprogettazione, definita dall'art. 55 del CTS come processo amministrativo fondato sulla co-programmazione (Basile et al., 2023), si è affermata come pratica innovativa anche nella Pubblica Amministrazione e nel Terzo settore, dando vita a un modello di Amministrazione condivisa alternativo alle logiche competitive (De Tommaso & Maino, 2023). La scuola recepisce tali principi nell'ottica della corresponsabilità educativa. Maino (2023) evidenzia come la coprogettazione migliori l'uso delle risorse, favorisca soluzioni personalizzate e rafforzi un welfare inclusivo, producendo benefici sociali ed economici documentati in diversi settori, inclusa l'istruzione.

Nel contesto scolastico, la coprogettazione richiede il coinvolgimento di attori accomunati da intenti condivisi (De Ambrogio & Marocchi, 2023) e si fonda su dialogo, negoziazione e confronto. Studi dimostrano che la collaborazione tra docenti migliora il benessere professionale e l'apprendimento degli studenti (Ghedin & Aquario, 2023; Hattie, 2015; OCSE, 2014). In classi inclusive, la cooperazione tra docenti curricolari e di sostegno risulta particolarmente efficace (Kloo & Zigmond, 2008). Little (1990) distingue diversi livelli di collaborazione, evidenziando come le forme più profonde siano essenziali per l'innovazione educativa (Krammer et al., 2018).

La ricerca presentata ha carattere esplorativo e riflessivo e mira a comprendere le dinamiche collaborative e le strategie innovative nel contesto scolastico, senza intenti sperimentali.

2. Body percussion e coprogettazione

La Body Percussion, pratica di origini antichissime, utilizza il corpo come strumento sonoro e si è sviluppata storicamente in Africa e Indonesia, diffondendosi come alternativa agli strumenti musicali durante la schiavitù. Educatori come Rousseau, Orff e Dalcroze ne hanno valorizzato il ruolo nell'apprendimento musicale, mentre negli anni Novanta Keith Terry e i suoi allievi hanno dato una svolta alla disciplina, creando il termine "Body Music" e organizzando il primo festival internazionale. Oggi, la Body Percussion è celebrata in vari eventi, come la "Giornata Internazionale della Musica Corporea", e viene insegnata anche in Italia da esperti del settore.

Studi recenti dimostrano che metodologie che integrano movimento, ritmo e suono favoriscono lo sviluppo di competenze sociali e cognitive in contesti di apprendimento dinamici (Mazzella & Fogliata, 2024). La percussione corporea stimola l'espressione emotiva e il benessere psicofisico: modificare il movimento può influenzare positivamente la psiche (Blanco & Jiménez, 2005). Il movimento, infatti, permette di ridurre stress e tensioni, favorendo l'equilibrio emotivo (Van der Kolk, 2015).

In questa prospettiva, la Body Percussion è proposta come metodologia potenziale per rafforzare coesione, empatia e collaborazione tra docenti, pur non essendo ancora formalmente sperimentata in contesti adulti. Essa incentiva il senso di gruppo, l'ascolto reciproco e il rispetto dell'altro, elementi fondamentali delle dinamiche collettive. Le neuroscienze confermano che musica e movimento attivano diverse aree cerebrali e sono utilizzabili anche in ambito terapeutico per adulti (Thaut et al., 2014). Gli autori propongono quindi l'integrazione della Body Percussion come attività preparatoria e parallela ai processi di coprogettazione.

3. La coprogettazione educativa tra scuola e famiglia

La collaborazione tra scuola e famiglia richiede una sintesi tra culture educative diverse e una forma avanzata di partecipazione basata sulla corresponsabilità (Zini, 2019). La coprogettazione educativa coinvolge atti-

vamente docenti, studenti, famiglie ed enti locali nella progettazione di attività e percorsi didattici, ed è strettamente connessa a inclusività e personalizzazione (Benassi & Bocci, 2017).

La co-progettazione come processo di creazione condivisa è strettamente legata alla ricerca di metodologie didattiche innovative e inclusive. In particolare, gli approcci che vedono la co-progettazione come un'area di sviluppo della didattica partecipativa e democratica sono sempre più rilevanti. La corresponsabilità educativa implica che famiglie e scuola rispondono insieme ai bisogni di crescita e formazione delle nuove generazioni. Come suggerisce l'etimologia del termine, l'esercizio della responsabilità, ovvero la capacità di fornire risposte, richiede la capacità di osservare, progettare e reperire le risorse necessarie per realizzare il piano educativo. L'approccio adottato è esplorativo e riflessivo e si concentra sull'osservazione delle dinamiche collaborative. La corresponsabilità implica la capacità di osservare i bisogni dell'alunno e progettare percorsi coerenti e condivisi (Dusi, 2014). Ciò richiede un quadro normativo chiaro, percorsi formativi per docenti e genitori e modalità differenziate di coinvolgimento delle famiglie.

La progettazione educativa, che sta alla base della corresponsabilità tra scuola e famiglia, deve tradursi in un agire insieme, nel rispetto di un principio pedagogico basilare: la coerenza. Grazie alla complessità dell'agire educativo nella coprogettazione bisogna chiarire vari elementi:

- Un quadro normativo chiaro che non solo riconosca la corresponsabilità nel rapporto scuola-famiglia, ma indica anche tempi, modalità, strumenti e risorse per la sua attuazione pratica.
- Percorsi formativi per docenti e genitori che sviluppano le competenze necessarie per praticare la corresponsabilità.
- Diversi percorsi di partenariato per le famiglie, favorendo il loro coinvolgimento nel rispetto di ognuno di esse.

La corresponsabilità educativa presuppone competenze relazionali, comunicative e cooperative, nonché la capacità di gestire i conflitti e comprendere la cultura scolastica (Patì, 2011).

4. La coprogettazione di progetti

La coprogettazione è una forma di progettazione partecipata che va oltre il semplice “progettare insieme”, poiché si fonda sulla costruzione di un quadro di riferimento condiviso (De Ambrogio & Guidetti, 2016). Il processo, di natura esplorativa e riflessiva, si articola in tre fasi: definizione condivisa del problema, coinvolgimento di più prospettive e progettazione adattiva. Le domande di ricerca riguardano l'impatto della coprogettazione sulla coesione docente, sugli esiti prosociali degli alunni e sul ruolo della Body Percussion nel ridurre lo stress e migliorare la collaborazione tra adulti. Le ipotesi sono esplorative e mirano a individuare trend osservabili qualitativamente.

La progettazione educativa è concepita come ricerca-azione in continua rimodulazione (De Ambrogio & Marocchi, 2023). Essa richiede un linguaggio condiviso, chiarezza di ruoli e integrazione delle competenze (Hargreaves & Fullan, 2019). La codocenza e le diverse modalità di compresenza (team-teaching, insegnamento parallelo, alternato o di supporto) favoriscono inclusione e personalizzazione.

La collaborazione tra docenti, sostenuta da peer-review e peer-learning, rappresenta una risorsa fondamentale per una didattica attiva e inclusiva (Ciani, 2019). La coprogettazione si configura così come un processo dinamico di scambio e crescita professionale, basato su critica costruttiva e condivisione. L'approccio collaborativo tra docenti non solo arricchisce il processo di insegnamento, ma favorisce anche un ambiente di apprendimento più dinamico, partecipativo e inclusivo, in grado di rispondere alle diverse esigenze degli studenti. È fondamentale l'insegnamento cooperativo, visto come un processo di co-progettazione. Gli insegnanti necessitano del supporto di colleghi della stessa scuola e di esperti esterni, con cui collaborano non solo utilizzando tecniche specifiche, ma anche strumenti che favoriscono un apprendimento collaborativo tra gli studenti. Per gli insegnanti provare diverse modalità di compresenza permette di adattare le lezioni alle necessità specifiche degli studenti, creando un ambiente di apprendimento stimolante e diversificato. Tra i metodi da adottare, i più efficaci sono:

- Insegnamento parallelo: Entrambi gli insegnanti trattano gli stessi argomenti con gruppi di studenti distinti, favorendo un apprendimento personalizzato e variegato.
- Team-teaching: I docenti lavorano insieme, interagendo con la classe, alternando spiegazioni e discussioni per rendere la lezione più dinamica e interattiva.
- Uno insegna, l’altro supporta: Un insegnante si concentra sulla spiegazione principale, mentre l’altro fornisce assistenza individuale agli studenti che necessitano di supporto, creando un sistema di aiuto immediato.
- Insegnamento alternato: Mentre un insegnante lavora con il gruppo principale, l’altro approfondisce o semplifica i contenuti per un gruppo più ristretto, rispondendo alle esigenze specifiche degli studenti.

Questi approcci non solo esaltano le competenze individuali degli insegnanti, ma contribuiscono anche a creare un ambiente inclusivo dove ogni studente trova il proprio spazio di apprendimento. La comprensione non si limita a “gestire” la classe, ma arricchisce l’esperienza didattica, trasformando l’aula in un laboratorio di idee e sperimentazione. Il lavoro collaborativo tra insegnanti si arricchisce ulteriormente grazie alla peer-review e al peer-learning, che permettono di valutare e imparare dalle pratiche dei colleghi. Questi metodi favoriscono lo scambio di suggerimenti e idee per migliorare costantemente l’approccio educativo. Con la peer-review, gli insegnanti possono esaminare reciprocamente le strategie didattiche adottate, fornendo feedback costruttivi e suggerendo soluzioni per affrontare eventuali difficoltà. Il peer-learning, invece, consente ai docenti di apprendere dalle esperienze altrui, osservando metodologie innovative e integrandole nel proprio stile di insegnamento. Questo scambio è uno strumento potente per migliorare la qualità dell’insegnamento e promuove una cultura di collaborazione e crescita continua. Naturalmente questa cultura di collaborazione si estende anche alla corresponsabilità e alla coprogettazione, concetti che pongono al centro il coinvolgimento attivo di tutti i membri della comunità scolastica. La corresponsabilità implica, infatti, una condivisione di responsabilità, ma anche un impegno emotivo e partecipativo, che trova espressione nel processo di coprogettazione, dove ogni individuo contribuisce non solo con idee, ma anche con un coinvolgimento personale e professionale.

5. Teorie alla base della coprogettazione

La coprogettazione trova fondamento in diverse teorie educative. La teoria socioculturale di Vygotskij valorizza l’interazione sociale e la zona di sviluppo prossimale, evidenziando il ruolo della collaborazione nella costruzione del sapere (Vygotskij, 1978).

Il costruttivismo di Piaget e Bruner sostiene un apprendimento attivo e partecipativo, in cui studenti e insegnanti costruiscono conoscenze attraverso l’esperienza. La co-progettazione, inoltre, si allinea a queste teorie perché non è un processo passivo, ma attivo e partecipativo, facilitatore dell’apprendimento che aiuta a stimolare e guidare gli altri al dialogo e alla collaborazione.

La teoria delle intelligenze multiple di Gardner (2011) promuove un’educazione inclusiva che valorizza le diverse modalità cognitive. Nella co-progettazione, questa visione si traduce nella creazione di un ambiente educativo inclusivo, dove le diverse intelligenze degli studenti vengono riconosciute e integrate nel processo di insegnamento e apprendimento. L’obiettivo è valorizzare ogni studente, adattando le attività didattiche alle sue specifiche modalità cognitive e favorendo un’esperienza di apprendimento personale.

La teoria dell’apprendimento sociale di Bandura (1977) sottolinea l’importanza dell’osservazione e del modellamento nei contesti collaborativi. Nel contesto della co-progettazione, questo principio si traduce nella creazione di un ambiente educativo in cui il processo di apprendimento si basa sull’interazione e sull’osservazione reciproca. Gli insegnanti e gli studenti non sono solo partecipanti passivi, ma diventano modelli per gli altri, condividendo esperienze e conoscenze attraverso il lavoro collaborativo. In questo modo, la co-progettazione favorisce l’apprendimento sociale, in cui ogni membro della comunità educativa contribuisce attivamente alla crescita e al successo collettivo, apprendendo attraverso l’imitazione, la riflessione e la costruzione condivisa.

L’apprendimento collaborativo, infine, evidenzia la costruzione collettiva del sapere come leva per lo sviluppo di competenze cognitive e sociali. Nella co-progettazione, questo principio si concretizza nel coinvolgere insegnanti e studenti in un processo di progettazione condivisa, dove tutti lavorano fianco a

fianco per definire obiettivi comuni e progettare esperienze di apprendimento che rispondono alle esigenze di ciascuno. Questo modello collaborativo non solo favorisce l'acquisizione di contenuti, ma stimola anche lo sviluppo di competenze sociali, la capacità di risolvere problemi e il pensiero critico. In questo modo, la co-progettazione diventa un processo dinamico che permette a ogni partecipante di apprendere, riflettere e crescere attraverso la collaborazione. L'apprendimento collaborativo, secondo Vygotskij (1978), è fondato sull'idea che l'apprendimento si realizza attraverso la costruzione collettiva del sapere, in cui il contributo di ciascun individuo è essenziale. Vygotskij sottolinea che l'interazione sociale e la collaborazione sono elementi chiave nell'acquisizione di nuove conoscenze, poiché consentono agli individui di sviluppare competenze cognitive più avanzate, supportati. Nel contesto della coprogettazione, questo approccio si traduce in un processo partecipativo in cui insegnanti e studenti collaborano strettamente per stabilire obiettivi comuni e progettare esperienze di apprendimento che rispondono alle diverse necessità degli individui coinvolti. La co-progettazione, infatti, permette di progettare attività che non solo facilitano l'acquisizione di contenuti, ma favoriscono anche lo sviluppo di competenze trasversali come la risoluzione di problemi, il pensiero critico e le competenze sociali, in linea con quanto espresso da Vygotskij sull'importanza delle dinamiche di gruppo nell'apprendimento (Vygotskij, 1978). In questo processo, l'apprendimento avviene in modo dinamico e reciproco, dove ogni partecipante, insegnante o studente, è attivamente coinvolto nella costruzione del sapere.

La teoria delle comunità di pratica di Wenger (1998) interpreta la coprogettazione come un processo di apprendimento condiviso all'interno di comunità educative, in cui la partecipazione attiva favorisce crescita professionale e innovazione didattica. Nel contesto della coprogettazione, questo concetto si applica perfettamente, poiché le comunità educative si trasformano in spazi di apprendimento continuo dove insegnanti, studenti e altri membri della comunità collaborano attivamente per definire obiettivi comuni e progettare esperienze formative. La co-progettazione, infatti, crea un ambiente in cui tutti i partecipanti sono coinvolti nel processo di progettazione, scambio e costruzione del sapere, favorendo così l'apprendimento condiviso.

6. Studio di un caso: progetto laboratoriale interdisciplinare e ricerca-azione

Un laboratorio musicale offre una modalità privilegiata per favorire l'interdisciplinarietà, creando connessioni tra diverse aree di apprendimento, come l'educazione motoria, la linguistica, la matematica e altre ancora. Anche la Body percussion, che implica l'utilizzo del corpo come strumento musicale per produrre suoni e ritmi, non è solo un modo per imparare la musica, ma rappresenta anche un potente mezzo per sviluppare competenze motorie, cognitive ed emotive in modo integrato. In questo studio, di natura esplorativa e riflessiva, si è voluto osservare come la collaborazione tra insegnanti, nella coprogettazione di un laboratorio musicale interdisciplinare e trasversale a diversi ambiti, linguistico, motorio, arte e immagine, lingua straniera, matematica, possa risultare coinvolgente per gli alunni della scuola primaria e favorire un ambiente educativo inclusivo. In questo senso, l'educazione musicale si configura non solo come una disciplina autonoma, ma come un ponte per dialogare con altre aree, arricchendo e potenziando le modalità di insegnamento e apprendimento. Tale attività potrebbe avere il potenziale di favorire l'inclusione e sviluppare atteggiamenti prosociali nei bambini partecipanti, influenzando positivamente il loro comportamento nei confronti degli altri e stimolando empatia, comunicazione e relazione. La sostenibilità dell'attività è intesa sia sul piano emotivo e sociale sia su quello metodologico, grazie alla flessibilità e adattabilità alle esigenze del gruppo classe. Uno degli obiettivi principali della coprogettazione era la realizzazione di un'esperienza musicale condivisa, in cui i bambini imparavano a suonare un semplice brano musicale su un piccolo pianoforte portatile, senza fare uso della notazione musicale tradizionale. Le note musicali sono state rappresentate attraverso l'abbinamento di colori e quindi l'identificazione di ciascuna nota tramite il colore corrispondente. Inoltre, per arricchire l'esperienza e favorire la partecipazione emotiva, è stato scelto per questo laboratorio come sfondo integratore l'uso delle fiabe: ogni personaggio (L'elefantino dodo, il re, ecc.) corrispondeva a una specifica nota musicale, dando così vita a un universo narrativo che stimolava la creatività dei bambini. Ancora i personaggi realizzati e colorati dai bambini successivamente, sono stati utilizzati per decorare la scuola. Il testo semplice scelto, da suonare e cantare in gruppo, è stato associato al movimento motorio-ritmico. È stata quindi condotta un'attività preliminare in palestra con

l'insegnante di educazione motoria, durante la quale gli alunni hanno praticato una lettura ritmica-motoria del brano che era stato rappresentato graficamente dall'insegnante di musica. Naturalmente si è associata l'attività matematica sui numeri. Le strategie utilizzate sono state volte a stimolare l'interesse degli alunni; la narrazione di fiabe ha sicuramente ampliato e sviluppato le abilità cognitive attraverso il pensiero simbolico, mentre l'attività corporea ritmica ha migliorato le abilità psicomotorie, l'equilibrio, la coordinazione, il controllo del corpo nello spazio, la lateralità, incidendo sulla sincronizzazione e la relazione. L'attività musicale favorisce l'inclusione perché, attraverso la cooperazione e il lavoro di gruppo, permette a tutti gli alunni, indipendentemente dalle loro abilità, di partecipare attivamente e di sentirsi parte di un processo collettivo. Questo tipo di attività è inoltre inclusivo perché risponde alle diverse modalità di apprendimento degli studenti e offre opportunità a chi potrebbe trovarsi in difficoltà in altri contesti più tradizionali. Ancora, incoraggiando l'empatia, la comunicazione e la relazione, l'attività stimola comportamenti prosociali che possono essere sostenibili nel lungo periodo, poiché le competenze relazionali e collaborative sviluppate continuano a influenzare positivamente i bambini anche al di fuori dell'ambito scolastico. Infine, la sostenibilità si può estendere anche al piano metodologico e pedagogico: un'attività che favorisce la collaborazione tra insegnanti e che viene costantemente aggiornata e adattata alle necessità del gruppo classe ha una durabilità nel tempo che non dipende da singoli progetti o risorse limitate. Può infatti essere realizzata in modo flessibile, richiedendo risorse minime (ad esempio spazi per il movimento), ma con un forte impatto educativo, che si alimenta attraverso la cooperazione e l'innovazione continua nel tempo.

6.1 Metodologia

Lo studio si colloca in un approccio di ricerca-azione e ha coinvolto 22 docenti della Scuola dell'Infanzia e Primaria appartenenti a diverse aree disciplinari e 68 alunni di età compresa tra i 5 e i 6 anni. L'obiettivo era esplorare gli effetti del laboratorio musicale interdisciplinare sulle dinamiche collaborative del corpo docente e sui comportamenti prosociali degli alunni.

Le percezioni dei docenti sono state rilevate tramite un questionario con scala Likert a cinque punti, somministrato in tre momenti (pre, durante e post intervento). Le dimensioni indagate includevano collaborazione percepita, stress collaborativo, autoefficacia collettiva e apertura alla coprogettazione.

Esempi di item: "Mi sento supportato dai colleghi durante i momenti di coprogettazione". "Il lavoro in team genera in me tensione o stress". "Mi sento capace di integrare in modo efficace discipline diverse". "Percepisco un miglioramento del clima collaborativo tra gli insegnanti".

Sebbene lo strumento sia stato sottoposto a valutazione di esperti, non è da considerarsi psicometricamente validato; pertanto, i dati quantitativi sono stati analizzati in forma esclusivamente descrittiva.

Parallelamente, sono stati raccolti dati qualitativi mediante osservazioni sistematiche e analisi dei materiali prodotti durante le riunioni di progettazione, analizzati attraverso l'Analisi Tematica di Braun e Clarke (2006). Il progetto si è sviluppato nell'arco di cinque mesi, con due incontri settimanali, ed è stato accompagnato da momenti strutturati di riflessione tra docenti. La complessità del processo di coprogettazione è risultata evidente sin dalla fase iniziale, caratterizzata da tensioni comunicative, difficoltà nel definire ruoli condivisi e resistenze rispetto al lavoro di gruppo. La percentuale di "resistenza" alla collaborazione è stata ottenuta:

1. individuando i docenti che hanno risposto 1 o 2 agli item sulla collaborazione;
2. dividendo quel numero per il totale dei partecipanti (N=22);
3. trasformando il risultato in percentuale.

Esempio:

14 docenti/22 = 63,6% → arrotondato al 65–70% nelle descrizioni narrative.

Tuttavia, l'evoluzione delle relazioni professionali è stata rilevata sia attraverso le osservazioni qualitative sia tramite l'andamento delle risposte ai questionari. Nel questionario iniziale, il 70% degli insegnanti dichiarava difficoltà nella collaborazione; tale percentuale è scesa al 60% nella rilevazione intermedia e al

50% in quella finale. Contestualmente, sono aumentate le percezioni positive riguardo alla qualità della cooperazione e del clima di lavoro, suggerendo un progressivo miglioramento, pur in presenza di resistenze residue.

L'analisi qualitativa ha confermato e approfondito tali tendenze. Nella fase iniziale emergevano soprattutto sentimenti di stress, ansia e percezioni di scarsa efficacia comunicativa, accentuate da dinamiche di leadership non sempre equilibrate. Nel corso dei mesi, l'interazione costante, l'esperienza condivisa di laboratorio e la riflessione congiunta hanno favorito una graduale costruzione di un'alleanza collaborativa fondata su ascolto, rispetto e negoziazione. Le osservazioni in classe hanno mostrato un aumento della partecipazione e dei comportamenti cooperativi degli alunni, con ricadute significativamente per studenti con ADHD, BES e DSA. Pur non consentendo inferenze causali, i dati suggeriscono che il laboratorio musicale interdisciplinare possa favorire sia il benessere del gruppo docente sia un ambiente di apprendimento più inclusivo.

A posteriori, i docenti hanno riconosciuto l'utilità di integrare attività corporeo-musicali, come la Body Percussion, per rafforzare la coesione emotiva e ridurre lo stress, in linea con la letteratura sui benefici dell'attività fisica e delle pratiche ritmiche (Mandolesi et al., 2018; Fuss et al., 2015). L'approccio metodologico adottato ha consentito di documentare il processo di coprogettazione e i suoi effetti, pur nei limiti della natura esplorativa dello studio.

Le fasi del progetto sono state articolate in:

- Fase 1: incontri preliminari e definizione dei ruoli;
- Fase 2: progettazione congiunta del laboratorio;
- Fase 3: implementazione delle attività e raccolta dati;
- Fase 4: riflessione e ricalibrazione del percorso.

Fasi e protocollo operativo Il progetto è stato articolato in quattro fasi principali:	
Fase	Descrizione
Fase 1 – Progettazione e co-progettazione	Incontri iniziali tra docenti per conoscenza reciproca, definizione ruoli, obiettivi e progettazione del laboratorio musicale inter-disciplinare.
Fase 2 – Preparazione del materiale e coding esperienziale	Elaborazione del repertorio musicale/fiabe-note (codifica colore-nota + personaggi di fiabe), predisposizione di strumenti didattici e materiali per Body Percussion, preparazione di schede per osservazione.
Fase 3 – Implementazione del laboratorio con alunni	Due incontri settimanali di 2 ore, per 5 mesi: attività musicale, corporeo-motoria, narrazione, movimento, giochi matematici e linguistici, con osservazioni in aula.
Fase 4 – Monitoraggio, riflessione e adattamento	Riunioni periodiche tra docenti per riflettere sull'andamento, ricalibrare obiettivi, adattare strategie; somministrazione questionari pre/durante/post; raccolta dati qualitativi e quantitativi; analisi e discussione.

Tab. 1: Protocollo operativo

I questionari somministrati agli insegnanti sono stati analizzati mediante Analisi Tematica secondo Braun e Clarke (2006) e tramite statistiche descrittive relative alle percentuali di consenso e resistenze collaborative. Il materiale qualitativo comprendeva osservazioni strutturate durante il laboratorio, note di campo dei docenti e riflessioni guidate emerse nei momenti di debriefing.

L'analisi tematica ha seguito le sei fasi proposte da Braun e Clarke (2006): familiarizzazione con i dati, codifica iniziale, individuazione e revisione dei temi, loro definizione e integrazione qualitativo-quantitativa attraverso triangolazione dei dati. Due ricercatori indipendenti hanno codificato i dati ottenendo un accordo inter-codificatore elevato ($\kappa = 0,82$).

Nonostante la persistenza di resistenze, la coprogettazione ha favorito un clima progressivamente più collaborativo, con ricadute positive sugli alunni, inclusi quelli con ADHD, BES e DSA, che hanno mostrato partecipazione e motivazione. Alla luce delle osservazioni, gli autori propongono l'introduzione della Body Percussion tra adulti come attività ludico-musicale da integrare nella fase di coprogettazione, al fine di migliorare coesione, empatia e riduzione dello stress, in linea con la letteratura sui benefici dell'attività fisica (Mandolesi et al., 2018; Fuss et al., 2015).

Il progetto ha coinvolto 22 docenti della Scuola dell'Infanzia e Primaria (9 dell'infanzia e 12 della primaria, inclusi insegnanti di sostegno) e 68 alunni di 5-6 anni, ed è durato cinque mesi con due incontri settimanali di due ore. La fase iniziale è stata caratterizzata da difficoltà relazionali, stress e tensioni comunicative, che hanno rappresentato un limite organizzativo. Nel corso del tempo, tuttavia, la valorizzazione delle diverse competenze e la condivisione degli obiettivi hanno favorito un miglioramento del clima professionale e una riduzione dello stress.

I questionari Likert a cinque punti, somministrati in tre momenti (iniziale, intermedio e finale), hanno evidenziato un'elevata resistenza iniziale al lavoro collaborativo (70%), ridottasi al 60% nella fase intermedia e al 50% nella rilevazione finale. Pur persistendo criticità decisionali, il miglioramento percepito del lavoro di squadra ha contribuito alla riuscita del progetto e a un ambiente di classe più sereno e inclusivo. Gli alunni, compresi quelli con ADHD, BES e DSA, hanno partecipato attivamente, beneficiando di un approccio personalizzato che ha valorizzato i diversi stili di apprendimento.

A posteriori, gli autori sottolineano la necessità di strategie mirate per superare le resistenze collaborative e migliorare il benessere del gruppo docente. In questo senso, la Body Percussion viene proposta come strumento potenzialmente efficace per rafforzare l'alleanza collaborativa, ridurre ansia e stress e favorire empatia e comunicazione non verbale. La letteratura conferma che pratiche collaborative tra insegnanti migliorano sia la qualità dell'insegnamento sia il benessere professionale (Moolenaar et al., 2012).

7. Discussione e conclusioni

I risultati, coerentemente con la letteratura, evidenziano la complessità delle pratiche collaborative e l'elevato impegno relazionale richiesto dalla coprogettazione. Le teorie di riferimento (Vygotskij, Gardner, Bandura, Wenger) confermano il valore di approcci inclusivi e partecipativi, ma l'esperienza mostra come tali pratiche non siano ancora pienamente consolidate nella quotidianità scolastica, rendendo necessarie strategie di supporto mirate. Proprio per questo motivo si auspicano strategie mirate che possano migliorare il rapporto tra gli insegnanti. Le domande di ricerca formulate hanno guidato la riflessione sui dati qualitativi e quantitativi, sottolineando l'importanza di strategie mirate per migliorare il clima tra insegnanti.

In particolare, l'esperienza conferma che:

- La coprogettazione interdisciplinare può incrementare la percezione di coesione e collaborazione tra docenti, anche se persistono resistenze interne;
- I laboratori musicali e corporei favoriscono comportamenti prosociali e inclusivi negli alunni, osservabili qualitativamente;
- L'introduzione a posteriori della Body Percussion tra adulti rappresenta una strategia promettente per migliorare empatia, comunicazione non verbale e coesione del gruppo docente.

L'analisi complessiva dei dati raccolti, interpretata secondo la prospettiva esplorativa e riflessiva che caratterizza l'intero progetto, evidenzia come la coprogettazione interdisciplinare possa rappresentare un dispositivo utile per sostenere la collaborazione tra insegnanti e promuovere ambienti di apprendimento maggiormente inclusivi. Le tre domande di ricerca formulate nel paragrafo 4 hanno guidato la lettura dei dati, permettendo di interpretare risultati e processi in modo coerente con gli obiettivi della ricerca-azione.

Rispetto alla prima domanda di ricerca, riguardante l'influenza della coprogettazione sulla coesione tra docenti, i dati qualitativi suggeriscono un'evoluzione significativa: le resistenze collaborative, che inizialmente coinvolgevano circa il 70% degli insegnanti, si riducono al 60% nella fase intermedia e al 50% nella rilevazione finale. Pur persistendo criticità relazionali, l'esperienza ha favorito un clima più disteso, una maggiore chiarezza dei ruoli e una crescente disponibilità al confronto.

Per quanto riguarda la seconda domanda di ricerca, relativa ai possibili effetti del laboratorio musicale sugli alunni, le evidenze sugli alunni sono esclusivamente basate su osservazioni strutturate e non costituiscono una misura causale degli effetti del laboratorio. Le osservazioni dei docenti descrivono un incremento della partecipazione attiva, delle interazioni prosociali e della motivazione, inclusi gli alunni con ADHD, BES e DSA. Tuttavia, non essendo state raccolte misure dirette né scale validate, tali indicazioni vanno considerate come risultati preliminari e non generalizzabili, coerentemente con la natura esplorativa dello studio.

Rispetto alla terza domanda di ricerca, che ipotizzava l'introduzione della Body Percussion come supporto alla coesione del gruppo docente, le riflessioni emerse indicano che un'attività corporea condivisa potrebbe costituire una strategia efficace per migliorare empatia, comunicazione non verbale e ridurre lo stress tra insegnanti. Sebbene non sia stata implementata nel presente studio, la letteratura ne evidenzia il potenziale nel favorire benessere psico-fisico e armonizzazione dei gruppi di lavoro, rendendola una proposta promettente per future sperimentazioni.

Nel loro insieme, i risultati mostrano che l'integrazione tra discipline, la musica, il movimento corporeo e la coprogettazione può migliorare la qualità delle relazioni professionali e favorire un apprendimento inclusivo. Allo stesso tempo, emerge la necessità di un sostegno metodologico più strutturato, dell'utilizzo di strumenti osservativi sistematici e di pratiche che accompagnino i docenti nel lavoro collaborativo, soprattutto nei contesti caratterizzati da tensioni organizzative e stress. In questo senso, lo studio mantiene un carattere esplorativo e riflessivo, fornendo indicazioni pratiche e suggerimenti metodologici senza pretendere di stabilire relazioni causal. L'integrazione tra discipline, laboratori musicali, strategie corporee e coprogettazione offre un modello educativo innovativo, capace di supportare il benessere dei docenti e lo sviluppo di competenze sociali negli studenti. Infine, l'esperienza suggerisce che futuri studi potrebbero includere misurazioni più sistematiche e scale validate, permettendo di consolidare le osservazioni preliminari e di valutare quantitativamente l'impatto della Body Percussion e della coprogettazione educativa.

La letteratura sul benessere evidenzia come l'esercizio fisico produca benefici cognitivi, emotivi e relazionali attraverso meccanismi biologici e psicologici consolidati (Mandolesi et al., 2018; Fuss et al., 2015). In tale prospettiva, la Body Percussion potrebbe fungere da catalizzatore per il lavoro di gruppo, favorendo cooperazione, fiducia reciproca e riduzione dello stress.

In conclusione, il caso analizzato suggerisce che la coprogettazione interdisciplinare rappresenti un dispositivo utile per promuovere collaborazione docente e ambienti di apprendimento inclusivi. Futuri studi potranno rafforzare tali evidenze attraverso l'uso di strumenti validati e sperimentazioni specifiche sull'impiego della Body Percussion nei gruppi di insegnanti, contribuendo alla costruzione di comunità educative più coese, riflessive e sostenibili.

Bibliografia

- Bandura, A. (1977). *Teoria dell'apprendimento sociale*. Hoboken: Prentice Hall.
- Basile, N., Sirtori, R., & Viganò, F. (2023). Co-programmare e co-progettare in mezzo ai problemi. I fili da tessere tra agire politico e agire tecnico. *Animazione Sociale*, 362, 67.
- Blanco, A. R., & Jiménez, M. B. (2005). Música y salud: La danza calidad de vida. *Envejecimiento, salud y dependencia*, 81-98. Universidad de La Rioja.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2): 77–101.
- De Ambrogio, U., & Marocchi, G. (2023). *Coprogrammare e coprogettare. Amministrazione condivisa e buone pratiche*, Roma: Carocci.
- De Ambrogio, U., & Guidetti C. (2016). *La coprogettazione -La partnership tra pubblico e terzo settore*. Roma: Carocci editore.
- De Tommaso, C.V., & Maino, F. (2023). *Le pratiche collaborative: fattori facilitanti e ostacolanti, sfide e opportunità della coprogettazione*. 03. Contributo in Volume. Book Part. <https://www.secondowelfare.it/rapporto/capitolo-4-6/>
- Dusi, P. (2014). *La corresponsabilità educativa tra famiglia e scuola*. Contributi in Volume, 978-88-350-3547-3 <http://hdl.handle.net/11562/934175>.
- Fuss, J., Steinle, J., Bindila, L., Auer, M. K., Kirchherr, H., Lutz, B., et al. (2015). A runner's high depends on can-

- nabinoid receptors in mice. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 112, 13105–13108. doi: 10.1073/pnas.1514996112.
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Ghedin, E., & Aquario, D. (2023). Co-progettare, co-insegnare, co-valutare. Una ricerca sul valore della collaborazione tra pratiche e atteggiamenti degli insegnanti. *L'integrazione scolastica e sociale*, 22(3), 81-106, doi: 10.14605/ISS2232304
- Gomes da Silva, S., Araujo, B. H. S., Cossa, A. C., Scorza, F. A., Cavalheiro, E. A., Naffah-Mazzacoratti Mda, G., et al. (2010). Physical exercise in adolescence changes CB1 cannabinoid receptor expression in the rat brain. *Neurochem. Int.*, 57, 492-496. doi: 10.1016/j.neuint.2010.07.001
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2019). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. New York: Teachers College Press.
- Hattie, J. (2015). *What works best in education: The politics of collaborative expertise*, New York: Pearson.
- Kloo, A., & Zigmond, N. (2008). Co-teaching revisited: re-design the project. *Preventing school failure*, 52(2), 12-20.
- Krammer, M., Rossmann, P., Gastager, A., & Gasteiger-Klicpera, B. (2018). Modi di comporre team di docenti e il loro impatto sulle percezioni degli insegnanti sulla collaborazione. *European Journal of Teacher Education*, 41(4), 463-478.
- Little, J.W. (1990). The persistence of privacy: autonomy and initiative in professional relations of teachers. *Teachers College Record*, 91, 509-536.
- Maino, F. (Ed.) (2023). *Agire insieme. Coprogettazione e coprogrammazione per cambiare il welfare. Sesto Rapporto sul secondo welfare*. Milano: Percorsi di secondo welfare.
- Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., & Sorrentino, G. (2018). Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: biological and psychological benefits. *Frontiers in psychology*, 9, 347071.
- Mazzella, M., & Fogliata, A. (2024). Innovative Teaching: Movement for the Psychomotor Improvement of Students. *Formazione & insegnamento*, 22(3), 160-167. https://doi.org/10.7346/-fei-XXII-03-24_18.
- Moolenaar, N. M., Sleegers, P. J., & Daly, A. J. (2012). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and teacher education*, 28(2), 251-262.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2014). *Talis 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*, OECD Publishing. [http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en\(ver.15.12.2017\)](http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en(ver.15.12.2017))
- Van der Kolk, B. A. (2015). *Il corpo tiene il punteggio: Cervello, mente e corpo nella guarigione del trauma*. Milano: Raffaello Cortina.
- Vygotskij, L.S. (1978). *La mente nella società: lo sviluppo dei processi psicologici superiori*. Università di Harvard.
- Wenger, E. (1998). *Community of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.
- Zini, P. (2019). Corresponsabilità e coprogettazione educativa tra scuola e famiglia. In *L'insegnante e il dirigente scolastico nella scuola dell'autonomia tra didattica, governance e progetto culturale* (pp. 338-355). Roma: Armando, <http://hdl.handle.net/10807/145895>.

RECENSIONE

Francesca Machì

La grammatica del cervello che comunica. Neurodidattica, lingue e apprendimenti

Aracne, Roma, 2025, pp. 214

Francesca Machì

Università degli Studi di Palermo

Il volume *La grammatica del cervello che comunica. Neurodidattica, lingue e apprendimenti* propone una riflessione articolata e teoricamente solida sul rapporto tra neuroscienze, didattica e linguaggio, individuando nella prospettiva neurodidattica il quadro epistemologico entro cui ripensare i processi di insegnamento-apprendimento. Il testo si colloca in una linea di superamento dei modelli trasmissivi e dei paradigmi cognitivistici classici, concependo il cervello non come entità isolata, ma come sistema dinamico, plastico e relazionale, in costante interazione con il corpo, l'ambiente e gli altri.

In tale cornice, la Neurodidattica viene intesa come una transdisciplina, capace di integrare saperi neuroscientifici, pedagogici e linguistici, fornendo una base empirica solida per la progettazione di ambienti di apprendimento coerenti con il funzionamento neurofisiologico dell'essere umano. All'interno di questa prospettiva, l'apprendimento non è riducibile a una mera *summa* di informazioni, ma si configura come un processo di riorganizzazione sinaptica attivato dall'esperienza, dall'interazione e dalla comunicazione. È proprio la centralità dell'esperienza a rendere il paradigma dell'*Embodied Cognition* particolarmente rilevante per la didattica. Assunta nel volume, in dialogo con il framework delle 4E (*Embodied, Embedded, Enactive, Extended Cognition*), tale prospettiva consente di concepire la cognizione come fenomeno incarnato e situato, in cui il corpo non rappresenta un semplice supporto della mente, ma un co-costruttore dei processi cognitivi. Azione, percezione, movimento e interazione diventano così elementi costitutivi della costruzione del significato.

Secondo Giuseppa Compagno, la comunicazione didattica non coincide semplicemente con lo scambio simbolico di informazioni, ma si configura come azione enattiva, ovvero come pratica attraverso cui il significato emerge dall'interazione tra soggetti, corpi e contesti. Il testo mette in luce come i processi di mediazione, concettualizzazione e associazione costituiscano il fondamento neurocognitivo di una verità didattica essenziale ossia, la lingua, utilizzata come strumento comunicativo portante del processo di insegnamento-apprendimento, svolge una funzione cooperativa, mediante la quale insegnanti e studenti co-costruiscono intenzionalmente il senso dell'esperienza educativa. La comunicazione linguistica in classe agisce, pertanto, come azione sociale capace di influenzare e modulare gli stati mentali dei partecipanti, producendo effetti specifici sia nelle situazioni di apprendimento formale sia nei contesti di vita quotidiana, attraverso l'integrazione di modalità verbali e non verbali.

È proprio questa natura relazionale, multimodale e incarnata della comunicazione a rendere, secondo Floriana Di Gesù, l'insegnamento delle lingue straniere un terreno particolarmente fertile per la sperimentazione della comunicazione enattiva. L'apprendimento linguistico, infatti, si fonda su processi di imitazione, simulazione e interazione sociale che trovano un solido riscontro nei meccanismi neurofisiologici del sistema specchio. La lingua viene, così, interpretata non come sistema astratto di regole, ma come pratica situata e performativa, che si realizza attraverso il corpo, il gesto, lo spazio e la relazione con l'altro.

Il testo mostra come, nell'insegnamento delle lingue, l'atto comunicativo sia una vera e propria un'esperienza embodied, in cui il significato emerge dall'azione condivisa e dall'interazione con l'altro. Parlare, ascoltare, comprendere e produrre in una lingua straniera implicano sempre una dimensione attiva e performativa: l'apprendente mette in pratica la lingua coinvolgendo il proprio corpo, la propria intenzionalità

comunicativa e le proprie competenze linguistiche. In questo senso, la classe di lingua si configura come un vero e proprio laboratorio neurodidattico, in cui la comunicazione enattiva può essere osservata, progettata e potenziata. Particolarmente convincente risulta la proposta di un approccio lessicale-enattivo, che valorizza il lessico come nodo tra esperienza corporea, memoria semantica e contesto d'uso. Le parole non vengono apprese come entità isolate, ma come unità di senso radicate nell'azione e nell'esperienza vissuta, favorendo una competenza linguistico-comunicativa più profonda, flessibile e trasferibile, e contrastando forme di apprendimento meccanico.

Nel complesso, *La grammatica del cervello che comunica* dimostra come Neurodidattica, Embodied Cognition e Didattica delle lingue straniere convergano verso una visione dell'apprendimento fondata sulla comunicazione, in senso lato. Il volume evidenzia come la classe possa diventare uno spazio di co-costruzione del significato, in cui cervello, corpo e linguaggio operano in sinergia, aprendo prospettive di ricerca e di sperimentazione didattica particolarmente feconde per l'educazione linguistica contemporanea.