

**The Return of Presence:
The Being-There of Education**

**Il ritorno della presenza:
L'esserci della formazione**

edited by / a cura di
Andrea Mattia Marcelli

Authors / Autori:

Giovanna Andreatti, Federica Andricciola, Marco Bardelli, Teresa Casacchia, Giordano Casonato, Giuseppe Ciulla, Marco D'Agostini, Rossella D'Agostino, Alessandra De Simone, Mariarosaria De Simone, Piergiuseppe Ellerani, Luca Ferrari, Alessia Gargano, Maurizio Gentile, Arianna Giuliani, Claudia Iormetti, Luna Jaforte, Giuseppe Lucilli, Damiana Luzzi, Andrea Mattia Marcelli, Milena Masseretti, Francesco Maria Melchiori, Roberto Melchiori, Gianluca Merlo, Elisabetta Miraglio, Zahra Sadat Mohajeri, Katia Montalbetti, Elisabetta Nicchia, Patrizia Oliva, Erika Marie Pace, Monica Adriana Parricchi, Ilaria Pozzetti, Maria Ranieri, Emera Ritacco, Vincenzo Salerno, Ellen Beate Hansen Sandseter, Michela Schenetti, Stefano Scippo, Alessandro Soriani, Massimiliano Vassallo, Francesca Zanon

Formazione & insegnamento is a peer-reviewed Diamond Open Access journal, freely available at <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/>.

The journal applies no article processing charges (APCs), no submission charges, and no reader-side access charges. Its contents are available without paywall, and authors retain copyright over their published work, according to the journal's Open Access Policy: <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/open-access-policy>

Formazione & insegnamento adopts open desk review followed by double-blind peer review for research articles. Editorial texts, retrospective contributions, manifestos and other non-research sections may follow a different editorial pathway. Review policy: https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/review_policies_and_regulations

The journal is committed to fair research practices and full abidance of European standards for research and publication ethics. For further information, see the journal's Ethical Statement and AI Policy: https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/ethical_statement. In cases of alleged research misconduct, the journal follows the COPE guidelines: <https://publicationethics.org/guidance>.

The journal's open access and self-archiving information is recorded in Open Policy Finder: <https://openpolicyfinder.jisc.ac.uk/publication/42809>. A preservation agreement is also active with the Preservation Hub of the Borderland Education Network: <https://www.borderland-education-network.it/preservation-hub.html>

Ranked "A" in the Italian Scientific Disciplinary Groups (GSD) "11/PAED-01" and "11/PAED-02" (former 11/D1: Education and History of Education; former 11/D2: Didactics, Special Needs Education, and Education Research) by the Italian National Agency for the Evaluation of the University and Research systems (ANVUR). The journal is also classified by ANVUR as a "scientific journal" for Area 10 (Ancient, philological-literary and historical-artistic sciences) and Area 11 (Historical, philosophical, pedagogical and psychological sciences).

The journal is promoted by SIREF (Società Italiana per la Ricerca Educativa e Formativa) and SIEMeS (Società Italiana Educazione Motoria e Sportiva). For further information, see the societies' websites: <https://www.siref.eu/> – <https://www.siemes.it/>

FOUNDER: UMBERTO MARGIOTTA⁺ (Università Ca' Foscari, Venezia).

EDITOR-IN-CHIEF: RITA MINELLO (Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma).

ASSOCIATE EDITOR (issues on "Sports and Motor Learning"): MARIO LIPOMA (Università Kore, Enna).

EXECUTIVE EDITOR: Andrea Mattia Marcelli - Institute of Education (IOE), American University of Central Asia (AUCA).

EDITORS: Monica Banzato (Università Ca' Foscari di Venezia), Josélia M. R. Fonseca (Universidade dos Açores, Universidade do Algarve, Portugal), Giancarlo Gola (SUPSI – Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), Federica Gualdaroni (Università Niccolò Cusano, Roma), Giorgio Poletti (Università di Ferrara), Francesco Sgrò (Università Kore di Enna), Francisco J. R. Sousa (Universidade dos Açores, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal).

SCIENTIFIC COMMITTEE (SIREF): Fabrizia Abbate (Università degli Studi del Molise); Yenny Aguilera (Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción); Marguerite Altet (Centre de Recherche en Éducation de Nantes, Nantes Université); Massimo Baldacci (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo); Jean Marie Barbier (Conservatoire national des arts et métiers); Paul Benedict (Ohio University); Mirca Benetton (Università degli Studi di Padova); Gert Biesta (The University of Edinburgh); Brett Bligh (Lancaster University); Mario Caligiuri (Università della Calabria); Gabriella Calvano (Università degli Studi di Bari Aldo Moro); Laura Centonze (Universitas Mercatorum); Gustavo Daniel Constantino (Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural); Antonella Coppi (Università Telematica degli Studi IUL); Giovanna Del Gobbo (Università degli Studi di Firenze); Rosemary Dore (Universidade Federal de Minas Gerais); Liliana Dozza (Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen); Piergiuseppe Ellerani (Università del Salento); Yrjö Engeström (Helsingin yliopisto); Louis H. Falik (International Center for the Enhancement of Learning Potential); Jussi Hanska (Tampereen yliopisto); Jarkko Hautamäki (Helsingin yliopisto); Yves Hersant (École des hautes études en sciences sociales); Renée Hobbs (University of Rhode Island); Kristiina Kumpulainen (The University of British Columbia); Danijel Labas (Hrvatsko katoličko sveučilište); Diana Laurillard (University College London); Yannick Lémonie (Conservatoire national des arts et métiers); Pierluigi Malavasi (Università Cattolica del Sacro Cuore); Francesco Maria Melchiori (Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma); Roberto Melchiori (Università degli Studi Niccolò Cusano - Telematica Roma); Maria Chiara Michelini (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo); Daniele Morselli (Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen); Stefania Nirchi (Università degli Studi Roma Tre); Antonella Nuzzaci (Università degli Studi dell'Aquila); Giorgio Olimpo (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Tecnologie Didattiche); Chiara Panciroli (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna); Alberto Parola (Università degli Studi di Torino); Salvatore Patera (Università degli Studi Internazionali di Roma - UNINT); Andy Penaluna (University of Wales Trinity Saint David); Kathrin Penaluna (University of Wales Trinity Saint David); Thomas Pilz (Universität zu Köln); Luke Pittaway (Ohio University); John Polesel (The University of Melbourne); Juliana E. Raffaghelli (Università degli Studi di Padova); Antti Rajala (Helsingin yliopisto); Maria Ranieri (Università degli Studi di Firenze); Pier Cesare Rivoltella (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna); Vincenzo Salerno (Istituto Universitario Salesiano Venezia); Stefano Salmeri (Università degli Studi di Enna "Kore"); Annalisa Sannino (Tampereen yliopisto); Jaana Seikkula Leino (Turun yliopisto); Marianne Teräs (Stockholms universitet); Fiorino Tessaro (Università Ca' Foscari Venezia); Annalisa Toivianen (Tampereen yliopisto); David Tzuriel (Bar-Ilan University); Renata Viganò (Università Cattolica del Sacro Cuore); Jarkko Virkkunen (Helsingin yliopisto); Davide Zoletto (Università degli Studi di Udine).

SCIENTIFIC COMMITTEE (SIEMeS): Francesco Casolo (Università Cattolica del Sacro Cuore); Andrea Cecilian (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna); Domenico Cherubini (Universidad de Murcia); Lind Hwaion Chung (Universidad de Murcia); Daniele Coco (Università degli Studi Roma Tre); Roberto Coppola (Università degli Studi di Enna "Kore"); Francesca D'Elia (Università degli Studi di Salerno); Manuela del Castillo (Universidad de Córdoba); Ario Federici (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo); Monika Fikus (Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen); Francesco Fischetti (Università degli Studi di Bari Aldo Moro); Teresa Iona (Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro); Riccardo Izzo (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo); Diego Medina Morales (Universidad de Córdoba); Hans Peter (Universität Augsburg); Salvatore Pignato (Università degli Studi di Enna "Kore"); Gaetano Raiola (Università degli Studi di Salerno); Patrizia Tortella (Università degli Studi di Enna "Kore"); Manuela Valentini (Università degli Studi di Urbino Carlo Bo); Beate Weiland (Libera Università di Bolzano - Freie Universität Bozen).

EDITORIAL / EDITORIALE

- 1 **Andrea Mattia Marcelli**
The Return of Presence: The Being-There of Education / **Il ritorno della presenza: L'esserci della formazione**

PARADIGMS / PARADIGMI

- 9 **Francesco Maria Melchiori, Roberto Melchiori**
Towards a Theory of Onlife Ecology (TEO): Lexicon, Conceptual Framework, and Generative Criterion for Higher Education in the Post-Digital Era / **Per una Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO): Lessico, quadro concettuale e criterio generativo per l'istruzione superiore nel post-digitale**
- 23 **Maurizio Gentile, Piergiuseppe Ellerani**
Transparent Algorithmic Integration in the Systematic Review (IATSR): A Methodological Proposal for Educational Research in the Age of Artificial Intelligence / **Integrazione Algoritmica Trasparente nella Systematic Review (IATSR): Una proposta metodologica per la ricerca pedagogica nell'epoca dell'intelligenza artificiale**
- 36 **Teresa Casacchia**
The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN): A Theoretical Framework for Speech Comprehension and Learning in Children with Cochlear Implants / **Il Modello Integrato di Accessibilità Neurofunzionale (MIAN): Un framework teorico per la comprensione del linguaggio e l'apprendimento nei bambini con impianto cocleare**

INHABITING THE WORLD / ABITARE IL MONDO

- 44 **Vincenzo Salerno**
The Field as an Analytical Device for Unaccompanied Foreign Minors: Capital, Habitus, and Symbolic Violence in Reception Processes in Italy / **Il campo come dispositivo analitico per i Minori Stranieri Non Accompagnati: Capitale, habitus e violenza simbolica nei processi di accoglienza in Italia**
- 52 **Rossella D'Agostino, Zahra Sadat Mohajeri, Erika Marie Pace**
Preparing Primary School Teachers for Multicultural Classrooms: Constructing Professional Identity for Inclusion / **Preparare gli insegnanti della scuola primaria alle classi multiculturali: Costruire un'identità professionale orientata all'inclusione**
- 60 **Giordano Casonato**
The "Talent Journey" in Active Labour Market Programmes: Practitioner-Assessed "Placeability" and Employment Outcome / **Il "Viaggio del Talento" nei percorsi di politica attiva del lavoro: Rating di "piazzabilità" ed esiti occupazionali**

HIGHER EDUCATION / ALTA FORMAZIONE

- 67 **Emera Ritacco, Federica Andricciola, Patrizia Oliva**
Communication Skills and Soft Skills in Rehabilitation: A Research Project / **Abilità comunicative e soft skills in riabilitazione: Un progetto di ricerca**
- 76 **Marco D'Agostini, Giuseppe Lucilli, Marco Bardelli, Francesca Zanon**
Rewatching to Understand: Video Analysis and the Transformation of the Observational Stance of Practicum Tutors / **Rivedere per comprendere: Video-analisi e trasformazione della postura osservativa dei tutor di tirocinio**

CHILDHOOD / INFANZIA

- 83 **Mariarosaria De Simone, Alessandra De Simone**
The "Contextual" Comic as a Reflective Tool: Supporting Co-education During the Transition in Early Childhood Education and Care Services / **Il fumetto "contestuale" come dispositivo di consapevolezza: Co-educare nei servizi educativi per la prima infanzia durante la fase di ambientamento**
- 94 **Giovanna Andreatti, Monica Adriana Parricchi**
How Children Conceptualize Money: Economic Representations Across Developmental Stages and Regional Contexts / **Come i bambini pensano il denaro: Rappresentazioni economiche tra età evolutive e contesti territoriali**
- 104 **Milena Masseretti, Ellen Beate Hansen Sandseter, Michela Schenetti**
Risk as an Educational Resource: Risky Play Practices in Norwegian Preschools between Rules, Environment and a Culture of Trust / **Il rischio come risorsa educativa: Pratiche di risky play nelle scuole dell'infanzia norvegesi tra regole, ambiente e cultura della fiducia**

TEACHING / INSEGNARE

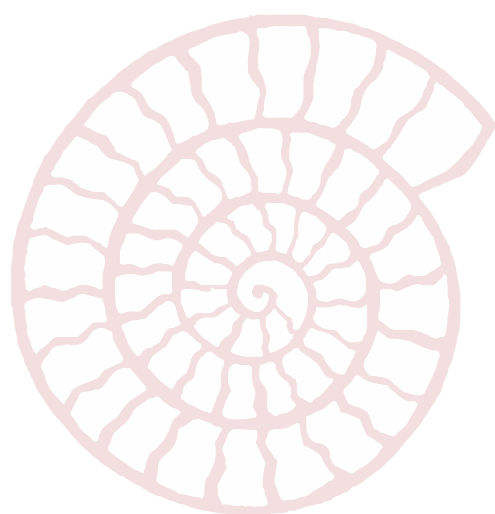
- 114 **Gianluca Merlo, Luna Jaforte, Massimiliano Vassallo, Ilaria Pozzetti, Giuseppe Ciulla**
Sleep Quality as a Mediator Between Lifestyle and Cognitive and Agentic Student Engagement: A Structural Equation Modelling Approach / *La qualità del sonno come mediatore tra stile di vita e engagement cognitivo e agentic degli studenti: Un approccio di modellizzazione a equazioni strutturali*
- 130 **Arianna Giuliani, Alessia Gargano**
Curriculum Design between Normative Prescriptions and Teacher Professionalism: Teachers' Knowledge and Beliefs about the New National Guidelines / *La costruzione del curriculum tra prescrizione normativa e professionalità docente: Conoscenze e convinzioni degli insegnanti sulle Nuove Indicazioni Nazionali*
- 140 **Katia Montalbetti**
Choosing to Teach, Between Lights and Shadows: An Exploratory Study with Pre-service Early Childhood and Primary School Teachers / *Scegliere di insegnare, tra luci e ombre: Un'indagine esplorativa con i futuri docenti della scuola dell'infanzia e primaria*
- 151 **Maria Ranieri, Stefano Scippo, Damiana Luzzi**
Teaching places with digital technologies: A quasi-experimental study on teacher education / *Educare al territorio con le tecnologie digitali: Uno studio quasi-sperimentale sulla formazione degli insegnanti*
- 160 **Alessandro Soriani**
Teachers' Digital Competence in the Hybrid School: The Path Towards Digital Capability / *Le competenze digitali degli insegnanti nella scuola ibrida: Il percorso verso una capacitazione digitale*
- 171 **Elisabetta Nicchia**
Designing instructional activities with generative artificial intelligence: A study within the initial training for primary teachers / *Intelligenza artificiale generativa e progettazione didattica: Un'esperienza di ricerca nella formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria*

LITERATURE REVIEWS / RASSEGNE CRITICHE

- 182 **Elisabetta Miraglio, Luca Ferrari, Claudia Iormetti**
Cooperation and Artificial Intelligence: A Critical Review across Governance, Ethics, and Democracy / *Cooperazione e Intelligenza Artificiale: Una revisione critica tra Governance, Etica e Democrazia*

RETROSPECTIVES / RETROSPETTIVE

- 199 **Andrea Mattia Marcelli**
Keymakers: Genealogical Turning Points and Their Ontological Impact in the Age of Gatekeeping and Bibliometrics / *Fabricanti di chiavi: I punti di svolta genealogici e la loro ricaduta ontologica nell'età del gatekeeping e della bibliometria*



The Return of Presence: The Being-There of Education Il ritorno della presenza: L'esserci della formazione

Andrea Mattia Marcelli

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali; Universitas Mercatorum (Italy); andrea.marcelli@unimercatorum.ti
<https://orcid.org/0000-0002-9297-4536>

OPEN ACCESS



ABSTRACT

This editorial introduces the second 2026 issue of *Formazione & insegnamento* from the perspective of a “return of presence”. Drawing on Umberto Margiotta’s concepts of formativity and multireferentiality, it interprets the Network no longer merely as an epistemic model through which educational relations may be represented, but as an emic and ecosystemic condition within which subjects learn, act, and construct their experience. In this context, the return of presence does not indicate a nostalgic restoration of previous configurations, but rather the reclaiming of the human capacity to orient oneself, make choices, and assume responsibility within environments increasingly mediated by technical and algorithmic dispositifs. The contributions included in the issue are presented under the sections *Paradigms*, *Inhabiting the World*, *Higher Education*, *Childhood*, *Teaching*, *Literature Reviews*, and *Retrospectives*. Taken together, they address the transformation of educational presence in post-digital contexts, artificial intelligence-assisted research, processes of inclusion and transition, professional education, childhood experience, and pedagogical design. An ecological conception of education and formation thus emerges, in which human presence is not merely physical proximity, but the generative, relational, and ethical capacity to inhabit the world consciously.

Questo editoriale introduce il secondo fascicolo del 2026 di *Formazione & insegnamento* nella prospettiva di un “ritorno della presenza”. Muovendo dalla nozioni di formatività e multireferenzialità elaborate da Umberto Margiotta, interpreta la Rete non più soltanto come modello epistemico attraverso cui rappresentare le relazioni formative, ma come condizione emica ed ecosistemica entro cui i soggetti apprendono, agiscono e costruiscono la propria esperienza. In tale scenario, il ritorno della presenza non indica un ripristino nostalgico di configurazioni precedenti, bensì la riappropriazione della capacità umana di orientarsi, scegliere e assumere responsabilità all’interno di ambienti sempre più mediati da dispositivi tecnici e algoritmici. I contributi del fascicolo sono presentati secondo le sezioni *Paradigmi*, *Abitare il Mondo*, *Alta formazione*, *Infanzia*, *Insegnare*, *Rassegna critica* e *Retrospective*. Nel loro insieme, essi affrontano la trasformazione della presenza educativa nei contesti post-digitali, nella ricerca assistita dall’intelligenza artificiale, nei processi di inclusione e transizione, nella formazione professionale, nell’esperienza infantile e nella progettazione didattica. Emerge così una concezione ecologica della formazione, nella quale la presenza umana non è semplice prossimità fisica, ma capacità generativa, relazionale ed etica di abitare consapevolmente il mondo.

KEYWORDS

Presence, Formativity, Multireferentiality, Educational ecosystems, Artificial Intelligence, Educational responsibility
Presenza, Formatività, Multireferenzialità, Ecosistemi educativi, Intelligenza Artificiale, Responsabilità educativa

Citation: Marcelli, A.M. (2026). The Return of Presence: The Being-There of Education. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 1-8. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_01

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author is a member of the Editorial Board of *Formazione & insegnamento*. No other conflicts of interest are declared.

Editor’s Note: This contribution is an editorial and, as such, was not submitted to external peer review. It was assessed internally in accordance with the journal’s editorial procedures.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_01

Submitted: July 23, 2026 • **Accepted:** July 24, 2026 • **Published on-line:** July 30, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Formatività e multireferenzialità

Fortemente influenzato da Pareyson (1974), Margiotta (2014) vede la formatività non né come passività, né come creatività, ma è intesa come ricettività, cioè un gesto di accoglienza. Se fosse puramente creativa, la “persona [...] formante” inventerebbe – forse quasi *ex nihilo* –, ma lo farebbe sorda a eventuali benefici altrui, plausibilmente esaudivendosi in un atto narcisistico. Viceversa, nella completa passività, l'azione stessa sarebbe negata e la cifra verbale del *formare* non avrebbe senso. Il ricettivo, invece, organizza le precondizioni per l'azione: forma perché accoglie gli aspetti dell'Altro, li comprende e li ricomprende, potendo quindi costruire una strategia che nell'Altro veda quantomeno un beneficiario, sebbene proprio beneficiario-agente.

Per questa ragione, Margiotta (2014) sostiene che l'agire formativo prevede un sovrapporsi – o, più plausibilmente, un ripiegarsi – delle funzioni autodirette ed eterodirette del soggetto. Questa lettura trova terreno fertile in teorie formulate con linguaggi diversi, ma che ne condividono l'ontologia fondamentale. Ad esempio, la *Mimetic Learning Theory* (MLT) propugnata da Casale (2026) sulla scorta degli scritti di René Girard riconosce in questo ripiegamento dell'io l'attività di un sé desiderante (*mediated desire*), che aspira all'immedesimazione con l'Altro, ma, nell'accoglierlo, non potendo ontologicamente colmare il divario dell'Alterità, si ritrova a fare un qualcosa di nuovo. Semmai, la differenza tra Casale e Margiotta è che il primo assume il punto di vista della persona che apprende, mentre il secondo prende le mosse dal soggetto formante. Topologicamente, quindi, la formatività prevede sempre *almeno* due punti originariamente distanti nello spazio, ma che entrano in contatto senza però pienamente coincidere, ma costruendo un qualcosa di nuovo.

1.1. L'esperienza che si autocostruisce

Per Margiotta (2014), lo *scaffolding* non è solo un sostegno di accompagnamento, successivamente rimosso; nel soggetto, l'esperienza successiva si struttura a seguito della precedente e, quindi, richiede una certa cristallizzazione (presumiamo: non trasformativa) del pregresso, ovvero un consolidamento sotto forma di fondamento di un edificio. *Vis veneziana* di Margiotta, forse, che non sembra pensare tanto alla centinatura dell'arco romano, bensì alle fondazioni lignee della città lagunare, che lo Scamozzi (1615; cfr. Biscontin et al., 2009) riteneva equivalenti alle radici degli alberi (Venezia rizomatica?) e che Le Corbusier ripensava come i *pilotis* razionalisti di una “meccanica impeccabile” (p. 269; cfr. Torres Cuenca, 2022).

Fatto sta che proprio la stabilità costituisce, per Margiotta, il presupposto della ricorsività:

“E, con i punti fermi, si fissano tra essi rapporti ricorrenti: le collocazioni spazio-temporali, le congiunzioni e disgiunzioni tra vari elementi, la elaborazione del reale, del possibile e dell'immaginario, nonché, naturalmente, la nostra relazione emotiva ed affettiva con il tutto e con i suoi elementi [...]. L'esperienza dunque, oltre a consolidarsi in nuclei stabili, è modellata da connessioni di tipo spazio-temporale, sintetico, analitico e fantastico, emotivo ed affettivo – ed assume una struttura sempre più articolata. Questa riorganizzazione dell'esperienza si sviluppa lungo una linea continua che, pur con momenti di discontinuità e di apparente frattura, va dal bambino, all'adulto, al sapere disciplinare” (Margiotta, 2014, p. 83).

In questo passo emerge l'idea dell'aggregato, del conglomerato, che presenta una certa contiguità morfologica innegabile benché le successive cristallizzazioni possano eventualmente condurre a forme nuove o a inerire destinazioni imprevedibili. Ma l'esperienza è, per Margiotta, prima di tutto struttura – ed è struttura conoscibile con la ragione.

1.2. L'esperienza che collega

Nel passo successivo, Margiotta introduce una specifica nozione di cambiamento, che mutua da Dewey (1949): se l'*Auto-azione* è un *motu proprio* e l'*Inter-azione* prevede il rimbalzo e il ciclo di restituzione [*feedback*] tra due soggetti ben distinti, a persuadere di più è invece la nozione di *Trans-azione*, che predica una scarsa distinguibilità ontologica, benché analiticamente possibile in astratto, del rapporto soggetto-ambiente. Così sostenendo, Margiotta si unisce a Dewey nello smascherare l'illusione analitica dell'interazionalismo in favore di una ricomprensione della formatività in termini transazionali.

Dall'idea di transazionalità si passa quindi al riconoscimento del ruolo del contesto prima e dell'ambiente poi come risorse ineludibili del processo formativo, la cui natura non può essere intesa come meramente accidentale nel contesto esistenziale del vivente – benché comunque transeunti a livello storico. Il riferimento di Margiotta diventa quindi Bauman anziché Nussbaum (2006). Il lavoro di quest'ultima, dichiaratamente aristotelico, aiuterebbe molto dal punto di vista del soggetto (*affordances*, *capabilities*), ma è con Bauman che Margiotta può autenticamente parlare di *Rete* – al punto che il soggetto della formazione non è più l'individuo in sé bensì un grafo dal sapore ecologico/ecosistemico. Ciò conduce a parlare di “multireferenzialità della formazione” (Margiotta, 2014, p. 87).

1.3. Spaesati nella Rete?

Il contributo di Margiotta (2014) che ha informato le sezioni precedenti ha il pregio di sintetizzare, in poche pagine, una progettualità ontologica che fa da ponte tra opere precedenti (Margiotta, 1997) e successive (Margiotta, 2015). Esso, tuttavia, aveva anche una funzione pratico-applicativa, poiché serviva a fondare filosoficamente la costruzione di un vero e proprio grafo. Pertanto, in quello specifico contesto discorsivo, l'idea di multireferenzialità, rielaborata a partire dalla collettanea di Barbier (1996) era funzionale a uno studio sull'educazione.

In questa sede, *Formazione & insegnamento* raccoglie contributi che hanno il loro fondamento nella problematizzazione della Rete. Quest'ultima ritorna sotto differenti vesti lessicali, a seconda della sensibilità dei singoli autori e della necessità di scarti semantici nei loro sempre più raffinati quadri ontologici. Se, però, *Pensare in Rete* e la nozione di formatività multireferenziale potevano sembrare un vivace avvio di programma di ricerca in senso lakatosiano, gli studiosi contemporanei qui presentati ragionano ormai su almeno uno di questi due assi: uno di scienza normale e uno di scienza rivoluzionaria.

Da un lato c'è il prodigarsi in quella che Kuhn (1996) avrebbe definito scienza normale, ma con una differenza: la natura eccezionale delle circostanze. Inizialmente, infatti, la connettività e la multidimensionalità persuadevano Barbier (1996) e Margiotta (1997) di una grande transizione in atto, da cogliere nelle categorie di un'immagine scientifica del mondo [*scientific image of the world*]. Si trattava, insomma,

di svolgere quell'operazione delineata da Sellars e filosoficamente rivalidata da Dennett (Szubka, 2019) che prevede di accedere a realtà imparziali (es.: una realtà imparziale sulla formatività) a partire da evidenze manifeste, ma inevitabilmente compromesse per ragioni fenomenologiche. Ora, però, le circostanze sono eccezionali, poiché l'immagine manifesta [*manifest image*] è così dominata dalle categorie analiticamente anticipate che ormai si pone il problema della direzionalità della sopravvenienza [*supervenience*]¹ che lega *scientific image* e *manifest image*. Fuor di lessico analitico, significa che, se prima anticipavamo la Rete come realtà da venire – o comunque come realtà in divenire, visto che, ad esempio, Margiotta scriveva di questo nella seconda metà degli anni Novanta del Novecento – ora il livello di pervasività della medesima, tecnologicamente indotta, potrebbe iniziare

a far dubitare che la Rete sia *mai* stata una rappresentazione scientifica del mondo. Non è così, naturalmente – almeno non per Margiotta – che, con Rete, non intendeva l'egemonia delle tecniche di multireferenzialità sulla quotidianità umana, ma, appunto, auspicava che la formatività umana venisse *capita* in chiave multireferenziale. Poiché, però, i dispositivi multireferenziali sono non solo all'ordine del giorno, ma addirittura del minuto, lo scienziato "normale" che si occupa di scienze pedagogiche deve tenere il passo con il mutamento ecosistemico: la Rete, per così dire, non è più una lente elegante per guardare all'intrigante transizione che va dalla formatività spontanea fino a quella istituzionalizzata, ma è diventata globo – e noi, su quel globo, ci viviamo. Un tentativo di resa grafica di questa differenza è offerto dalle due vignette della Figura 1.

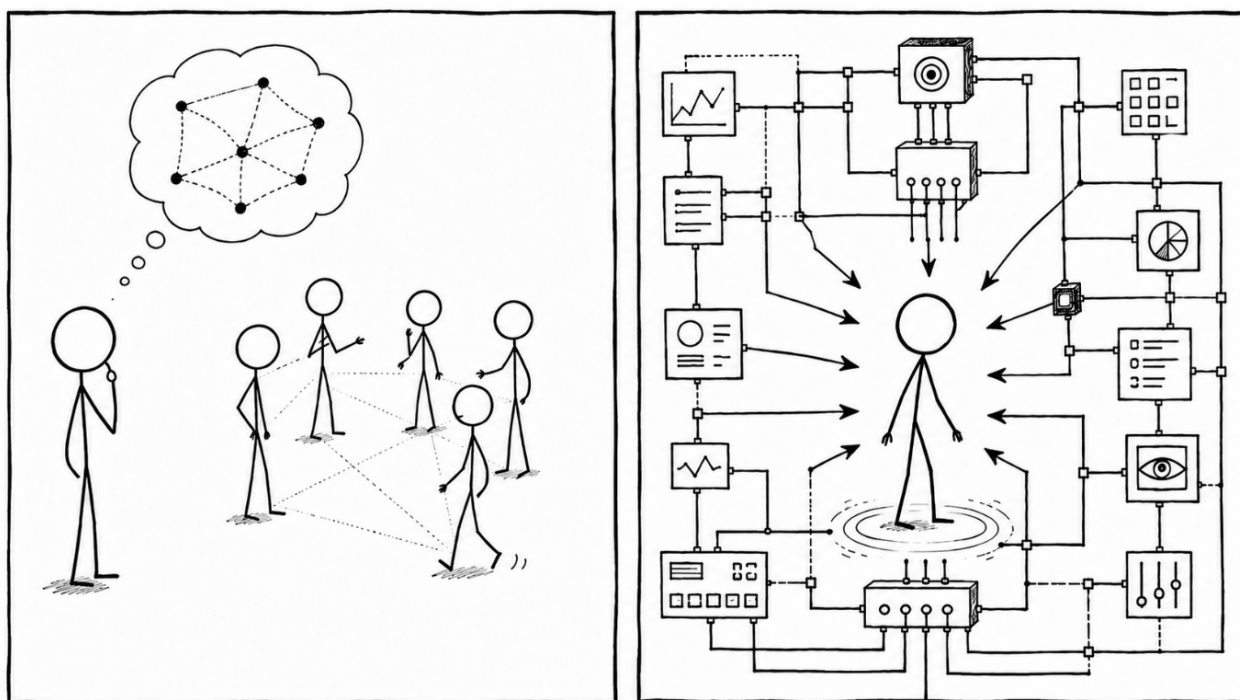


Figura 1. Dalla Rete come strumento epistemico alla Rete come condizione emica (image generate con GPT-5.6 Sol Medium. Prompt, prima iterazione: "Vorrei che creassi un'immagine costituita da due vignette in stile analogo, ma non identico a XKCD. Nella vignetta di sinistra abbiamo un individuo che guarda a interazioni spontanee tra altri individui vedendo in essi una rete, come quando si uniscono i puntini. Nella vignetta di destra, invece, serve esprimere un concetto ben più complesso, che non riesco a visualizzare pienamente dal punto di vista grafico: la rete è diventata il soggetto, la rete influisce su di lui e addirittura lo fa attraverso reti artefatte, che non emergono dalla spontaneità dell'interazione umana, ma da una progettualità di tipo dispositivo". Prompt, seconda iterazione: "Riusciresti a rimuovere le espressioni dai volti dei personaggi? Il resto deve restare invariato")

Dall'altro lato c'è la scienza rivoluzionaria. Vari contributi, infatti, non si limitano a espletare un compito empirico, validare un metodo, etc. Tentano invece di addentrarsi nella zona di sviluppo del paradigma stesso della formatività e, per dirla in termini wengeriani, fanno del confine appena superato la periferia di una nuova regione, ancora non pienamente delineata. Qui ristà il cuore dell'innovazione pedagogica che, proprio come anticipava Margiotta stesso, non agisce in chiave meramente produttiva, ma è un fare che inventa, pur nella consapevolezza di non poter creare *ex nihilo*.

Sembra quindi opportuno parlare di 'ritorno della presenza' con diverse declinazioni semantiche. Una è quella dell'*esserci* heideggeriano, col *caveat* che l'adozione di que-

sta terminologia è ispirata dalla ripresa, da parte di Szubka (2019) della nozione di *Umwelt* in accezione emica e in relazione all'immagine manifesta del mondo. Un'altra declinazione è più martiniana: usando le categorie di pensiero di Cimatti (2023), si può sostenere che ormai siamo dinanzi a una Rete sacralizzata, che trasforma la multireferenzialità quotidiana in un qualcosa di percepito come ulteriore e trascendente, ma che, come tale, diventa "interruzione del pensabile" (Cimatti, 2023, p. 192). Non tutta la sintesi di Cimatti è però condivisibile: in prima battuta, si può convenire con la narrativa di De Martino e cioè che l'umanità dell'Umano dipende da una presenza che, a sua volta, è sancita dal suo ruolo di agente etico, che esercita il dovere della scelta; assi-

1 Per un approfondimento del concetto, si rimanda a Leuenberger (2008).

stiamo però a una trasformazione dell'essere-con-gli-altri che questa presenza presupporrebbe e, quindi, non è più chiaro se la sacralizzazione della Rete e la sua trascendenza agiscano autenticamente da collante oppure proiettino l'Umano verso un abisso di ignavia caratterizzata da decisioni esternalizzate. Infine, nella sua terza declinazione semantica, la presenza diventa il motore dell'enigmatica domanda: "*D'où venons-nous[?] Que sommes-nous[?] Où allons-nous[?]*" (Gauguin, 1898). Auspichiamo quindi un ritorno della presenza intesa non come eterno ritorno dell'eguale, bensì come riappropriazione di quei capisaldi esperienziali che consentono di orientare e costruire la formatività.

2. I contributi

2.1. Paradigmi

La sezione *Paradigmi* di questo fascicolo è particolarmente feconda perché presenta tre contributi differenti tra loro, ma uniti nell'intento di avanzare la conoscenza e la ricerca pedagogica attraverso un ripensamento delle sue categorie e modelli fondanti.

Il contributo più ampio, sia per estensione che per orizzonte progettuale è quello di **Melchiori e Melchiori (2026)**, i quali propongono *TEO*, ovvero la *Teologia dell'Ecologia Onlife* (titolo: "**Per una Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO): Lessico, quadro concettuale e criterio generativo per l'istruzione superiore nel post-digitale**"). Prendono le mosse dall'ormai asodato caposaldo dell'insufficienza delle categorie tradizionali, con massima attenzione alle coordinate spaziali e temporali. Le dicotomie di presenza/distanza, online/offline, sincrono/asincrono, telematico/non telematico sono obsolete e si dovrebbe quindi preferire loro un'*ecologia della presenza*, da intendersi come somatico-contestuale, emergente oppure aumentata, algoritmico-sintetica ed, eventualmente, generativa. La domanda educativa, in questa prospettiva, non diventa più una domanda 'di canale': non ci si interroga, primariamente, sul *dove*, sul *quando* e nemmeno sul *come* (tecnico) della formazione, bensì sulla sua dimensione capacitante, che fa leva sulle sue caratteristiche generative e di stimolo allo sviluppo di un sapere consapevole.

A questa riforma ontologica del concetto di presenza in educazione fa da contraltare un altro contributo di portata paradigmatica, solo in apparenza svincolato dal precedente. In questo lavoro, intitolato "**Integrazione Algoritmica Trasparente nella Systematic Review (IATSR): Una proposta metodologica per la ricerca pedagogica nell'epoca dell'intelligenza artificiale**", **Gentile ed Ellerani (2026)** sviluppano *IATSR*, cioè una struttura per l'integrazione algoritmica trasparente nelle *systematic review*. C'è, infatti, una presenza sempre più pressante sull'operato dei pedagogisti – ed è quella dei Large Language Models (LLM). Al momento, però, la comunità scientifica sembra orientata più a un approccio dichiarativo: l'IA c'è, il suo uso si dichiara con trasparenza... e diventa così uno dei tanti attrezzi in un armamentario tra i molti. Gentile ed Ellerani, invece, propongono un approccio integrativo: l'uso dell'IA non può venire trattato come questione informale o accessoria e può diventare metodologicamente accettabile solo se diventa parte di un protocollo documentabile, verificabile [*auditable*] e caratterizzato dal principio *human-in-the-loop* che chiarisca in maniera incontrovertibile le responsabilità di chi fa ricerca. Abbiamo quindi una doppia presenza: la presenza dell'IA nella ricerca e, per converso, la necessità di un protocollo che ripristini la presenza umana nell'IA. Muta, così, la cultura della ricerca pedagogica: sempre più tracciabile e regolamen-

tata – certo – ma anche più franca e più affine a un orizzonte ecologico-umanista.

Con un approccio che non rinuncia al dialogo con i precedenti, anche **Casacchia (2026)** formula una proposta di rilevanza paradigmatica – intitolata "**The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN): A Theoretical Framework for Speech Comprehension and Learning in Children with Cochlear Implants**". Nel proporre il *MIAN*, *Modello Integrato di Accessibilità Neurofunzionale*, non si limita a trattare il caso dei bambini con impianto cocleare, ma ne fa un caso rilevante per ripensare la nozione stessa di accesso. L'accessibilità è qui intesa non come garanzia di adattamento o compensazione, bensì come caratteristica intrinseca di un sistema. Non è, quindi, un orpello della cosiddetta 'normalità', né un supplemento o complemento a essa: si rinuncia così a una visione 'additiva' dell'accesso per riconoscerne la dipendenza da proprietà profonde – specialmente quando i presupposti neurofunzionali sono tali da rendere la comunicazione estremamente fragile.

È quindi plausibile accogliere ciascuno di questi contributi sotto l'ombrello della categoria di pensiero ecosistemico: Melchiori e Melchiori (2026) promuovono una teoria ecologica della presenza in educazione; Gentile ed Ellerani (2026) riconoscono che l'IA deve diventare parte riconosciuta dell'ecosistema della ricerca; infine, Casacchia (2026) sostiene la tesi di un'essenzialità – anziché additività – delle condizioni neurofunzionali nell'ecosistema formativo.

2.2. Abitare il Mondo

La sezione *Abitare il Mondo* è, per definizione implicita, caratterizzata dalla centralità della nozione di presenza. In questo caso specifico, la declinazione dei contributi che ospita va nella direzione dell'intercultura e dei contesti di transizione. Questi ultimi derivano dai terreni elettivi dell'intervento pedagogico di confine: minori stranieri non accompagnati (Salerno, 2026), classi multiculturali (D'Agostino et al., 2026) e orientamento dei lavoratori disoccupati – sempre con una certa attenzione verso le fragilità intrinseche all'esperienza migratoria (Casonato, 2026).

La natura dirompente del contributo di **Salerno (2026)** – intitolato "**Il campo come dispositivo analitico per i Minori Stranieri Non Accompagnati: Capitale, habitus e violenza simbolica nei processi di accoglienza in Italia**" – sta nell'uso sistematico di Bourdieu per perorare la causa epistemica di un chiarimento della condizione degli MSNA italiani. Forse in maniera ancor più cristallina che nell'edizione inglese del suo *Shibboleth* (Salerno, 2026), l'autore affronta la costruzione del dispositivo oppressivo agente sugli MSNA con sistematicità analitica, ma anche con l'autorevolezza di un testimone di prima mano. Qui, Bourdieu incontra Foucault: le pratiche concrete (burocrazia, procedure e classificazioni) producono una soggettività che va nella direzione contraria dei proclami internazionali e nazionali. L'intuizione più feconda sta nel riconoscere la vulnerabilità MSNA come un *effetto di campo*: il minore attraversa campi diversi (giuridico-istituzionali, residenziali, scolastico-formativi, informali, transnazionali...), i quali hanno l'effetto di riconoscerne o svalutarne il talento e la condizione umana. Di qui, la tesi più forte: l'isteresi dell'*habitus* diventa nodo strutturale e addirittura ciò che, nel contesto di origine, costituiva un punto di forza, nel contesto di destinazione diventa motivo di vulnerabilità e frattura. La complice di questo curriculum, che potremmo definire 'deficitante' (anche se queste non sono le parole di Salerno), è la violenza amministrativa – cioè un sistema burocratizzato che produce esclusione.

La riflessione procede, anche se con diverso approccio, nel lavoro di D'Agostino et al. (2026), intitolato **“Preparare gli insegnanti della scuola primaria alle classi multiculturali: Costruire un'identità professionale orientata all'inclusione”**: se tali sono le condizioni dei soggetti inseriti in contesti multiculturali, quali dovrebbero essere le competenze degli insegnanti in merito? Come formare, insomma, il docente capace di lavorare con classi plurali? La risposta a questi quesiti reagisce al rischio di una mancata trasversalità della competenza interculturale nell'attività docente. Se, ad esempio, l'intercultura è relegata a contenuto didattico di certi insegnamenti, non si può parlare di una professionalità orientata alla diversità – proprio perché la ‘diversità’, in questo caso, diventa questione settoriale. Ne deriva che l'identità professionale dell'insegnante debba formarsi attraverso consapevolezza critica, riflessività, attenzione ai propri valori e capacità di agire in contesti complessi.

Si tratta, insomma, di fare dell'integrazione un aspetto sistemico e non semplicemente localizzato. Tale questione è pertinente anche per Casonato (2026), che offre un saggio di *practitioner research* basato su un database di informazioni compilate dagli operatori nelle fasi di orientamento dei disoccupati. Il contributo, intitolato **“Il ‘Viaggio del Talento’ nei percorsi di politica attiva del lavoro: Rating di ‘piazzabilità’ ed esiti occupazionali”** si basa sullo studio dei dati emergenti dalle schede compilate all'interno di un ente di formazione. Lo scopo non è validare la scheda che, almeno per ora, costituisce un documento interno, parzialmente ispirato alla Self-Determination Theory. Piuttosto, lo sguardo di Casonato si rivolge al che cosa tale raccolta dati rappresenti: se, infatti, gli operatori, già a livello preliminare, riescono a organizzarsi identificando elementi che contribuiscono a ridurre le potenzialità di collocamento di un individuo, ciò significa che sussistono delle precondizioni facilitanti o invalidanti che andrebbero affrontate *prima* della presa in carico da parte del sistema. Se, poi, la risoluzione di questi elementi ostativi dipende dalle *policy* (ad es., regionali), ciò significa che l'integrazione non può essere il risultato di un processo unico, compartimentalizzato nel tempo e che si ritiene soddisfatto dall'aspetto performativo dell'occupabilità – ossia “avere un lavoro”, indifferentemente dalla funzionalità del medesimo al progetto di vita della persona. È qui che la raccomandazione teorica si fa forte: Sette Leve per la “piazzabilità” entro il più ampio quadro del “Viaggio del Talento”.

Crisi della presenza, perdita della bussola, *habitus* sviante, occupabilità che diventa “piazzabilità” – nel gergo degli operatori – in ragione di fattori contestuali... il tutto sullo sfondo della professionalità del formatore che deve, soprattutto, insegnare ai suoi discenti a *esserci*, far sentire la propria voce.

2.3. Alta formazione

Ritacco et al. (2026) pubblicano un contributo empirico-progettuale di attuazione nei percorsi di formazione universitaria delle professioni sanitarie riabilitative. Si intitola **“Communication Skills and Soft Skills in Rehabilitation: A Research Project”** e il suo focus specifico è sul rapporto tra *communication skills*, *soft skills* e qualità della futura pratica professionale. L'approccio di cui si fa portatore guarda all'università come luogo dove non solo si sviluppano conoscenze tecnico-specialistico, ma anche attitudini relazionali, consapevolezza comunicativa e capacità di gestione della relazione della cura. Qui, la dimensione del benessere ha una ricaduta professionale, con effetti anche sulla relazione del paziente, sulla qualità della cura e sulla prevenzione del *burnout*. Assumendo

la relazione come bersaglio esplicito della progettazione didattica si va, forse, addirittura oltre l'idea di comunicazione, ascolto e riconoscimento dei bisogni altrui come competenze trasversali. Il contributo non va esattamente in questa direzione, ma la persuasione del lettore può essere forte: va bene coltivare certe cose come competenze trasversali, ma, nella relazione di cura, la trasversalità potrebbe addirittura essere un limite e, anzi, ci si trova dinanzi a una situazione in cui – pur non negando la natura inter-campo di dette competenze – diventa particolarmente difficile distinguere cosa è trasversale da ciò che non lo è. Questo accade, ad avviso di chi scrive, non per difetto dell'articolo, bensì perché il lessico pedagogico istituzionalizzato ci ha abituati a posture dicotomiche che non sostengono sempre un discorso scientifico capace di cogliere la realtà: e quello che facilmente si separa in altre professioni (es.: *communication skill* come trasversale contro abilità manuale come *job skill*) non è così distinguibile nelle professioni della cura. In esse, plausibilmente, si dovrebbe parlare di *competenze circolari*.

D'Agostini et al. (2026), con il contributo **“Rivedere per comprendere: Video-analisi e trasformazione della postura osservativa dei tutor di tirocinio”**, consentono di cogliere un'ulteriore declinazione della circolarità nei percorsi di alta formazione. A differenza delle professioni della cura, a essere circolare non è la competenza, bensì il rapporto tra esperienza e riflessione. Il tirocinio non costituisce, infatti, semplice luogo di applicazione, né una immersione ‘non-mediata’ (immediata?) nella pratica, bensì rappresenta uno spazio in cui l'esperienza può essere osservata, messa in parentesi, discussa, trasformata e restituita alla professionalità. La video-analisi diventa, in questo senso, un dispositivo di rallentamento e di ritorno: consente di rivedere ciò che nella pratica ordinaria scorre troppo rapidamente, di farne discorso condiviso e di trasformare l'osservazione in apprendimento professionale. La formazione del tutor è riconosciuta come formazione allo sguardo, e lo sguardo, a sua volta, come condizione perché l'esperienza possa diventare sapere.

Ciò sollecita una riflessione di filosofia dell'educazione. Con Merleau-Ponty si riconosce che lo sguardo del tutor non è sguardo neutro, bensì situato, incarnato, e pre-formato da abitudini precettive e posture professionali. Pertanto, il tutor non si forma dotandolo di una panopia di strumenti osservativi, bensì trasformando il modo stesso in cui osserva. Il rischio, naturalmente, è quello ravvisato da Sartre: uno sguardo che oggettiva, che fissa il soggetto e non lo lascia esistere al di fuori dello sguardo che lo inchioda. Ma lo sguardo di D'Agostini et al. (2026) non è riduttivo, perché non fa della pratica un oggetto morto, né dell'osservazione una fonte di vergogna. Abbiamo quindi una sorta di rivendicazione del valore educante dello sguardo, a dispetto del suo potere sopprimente. Questo ingaggio in chiave di restituzione non è esente da una lettura ermeneutica dello scambio educativo – ed è questa, poi, la circolarità, di sapore gadameriano, che si ritrova anche nelle *soft skills* esaminate dal contributo di Ritacco et al. (2026): cura come apertura all'Altro e, quindi anche formazione alle professioni della cura come formazione all'apertura e disvelamento di un Sé competente, comunicativo e trasparente.

2.4. Infanzia

Dalla formazione dello sguardo professionale si può allora risalire, quasi naturalmente, a ciò che quello sguardo è chiamato a incontrare quando l'educazione si misura con l'infanzia. La sezione *Infanzia* non costituisce, in questo senso, una semplice variazione anagrafica rispetto ai contri-

buti sull'alta formazione, ma ne rovescia il punto prospettico: da un lato c'è l'adulto che educa e che si forma a educare; dall'altro lato c'è il cliché dell'infanzia vista come incompiutezza, come esistenza da custodire e preparare... ma preparare per altro a venire. Invece, i contributi proposti in questa sezione identificano nel bambino un soggetto già competente, espressivo ed ermeneuticamente capace: comunica con linguaggi non adultocentrici, conosce il mondo attraverso il corpo e l'esplorazione ed elabora rappresentazioni sociali complesse – che solo superficialmente possono sembrare parziali, ingenui o provvisorie.

Ad esempio, **“Il fumetto ‘contestuale’ come dispositivo di consapevolezza: Co-educare nei servizi educativi per la prima infanzia durante la fase di ambientamento”**, di **De Simone e De Simone (2026)**, lavora sulla prima infanzia come spazio in cui la cura educativa è anche costruzione di linguaggi condivisi tra bambini, educatori e adulti di riferimento. È un invito a non intendere l'infanzia soltanto come età preverbale o preparatoria, ma come condizione già pienamente espressiva, capace di produrre senso attraverso mediazioni narrative, iconiche e relazionali. L'interesse pedagogico del lavoro sta proprio nella possibilità di riconoscere, dentro i servizi educativi, forme di comunicazione che non coincidono con il discorso adulto e che, nondimeno, chiedono interpretazione professionale. In questa prospettiva, l'educazione dell'infanzia non è mera custodia né semplice accompagnamento evolutivo: è un esercizio di attenzione alle forme minute con cui il bambino accede al mondo e si inoltra in esso, rappresentandolo e abitando insieme agli altri.

Masseretti et al. (2026) proseguono la riflessione spostandola sul corpo, sullo spazio e sul rischio, con un pezzo dal titolo **“Risk as an Educational Resource: Risky Play Practices in Norwegian Preschools between Rules, Environment and a Culture of Trust”**. Il *risky play* in età prescolare affronta un'ambiguità dell'educazione contemporanea: l'idea di una tutela dell'infanzia che si spinge fino al parossismo, sottraendo il minore a occasioni significative di esplorazione, che prelude allo sviluppo di competenze di autoregolazione. Masseretti et al. (2026) mostrano che la qualità dell'esperienza educativa non coincide con la neutralizzazione del rischio, bensì con la sua trasformazione in esperienza situata, proporzionata e pedagogicamente presidiata. Da questo punto di vista, il *risky play* non è un residuo di spontaneità nei limiti del tollerabile, ma una forma dell'apprendimento corporeo e relazionale. L'infanzia ne è caratterizzata, in quanto età dell'esplorazione competente: il bambino conosce il mondo misurandosi con limiti, possibilità, materiali, altezze, distanze, equilibri, paure e fiducia.

Andreotti e Parricchi (2026) chiudono idealmente la sequenza sull'infanzia gettando luce sulle rappresentazioni economiche infantili nella zona dell'infanzia. Il contributo – intitolato **“Come i bambini pensano il denaro: Rappresentazioni economiche tra età evolutive e contesti territoriali”** – appartiene a un programma di ricerca che mira a indagare in che modo i bambini pensano il denaro, il valore, lo scambio, il risparmio o il consumo. Anche in questo caso, il bambino è un bambino competente, cioè capace di elaborare categorie sociali complesse – cosa, questa, che mostra quanto distanti siano gli approcci all'educazione economico-finanziaria basati su nozioni elementari. Semmai, sostengono Andreotti e Parricchi (2026) una formazione adeguata parte dalle teorie implicite dei bambini, nella loro complessità. Anche qui ritorna il nucleo della sezione *Infanzia*: non vuoti da riempire, ma mondi da comprendere. Formare significa allora accompagnare la riorganizzazione di idee già presenti, spesso parziali ma non prive di razionalità, entro percorsi ca-

paci di connettere esperienza quotidiana, linguaggio e cittadinanza.

Nel loro insieme, questi contributi restituiscono un'immagine dell'infanzia come età della competenza situata: competenza narrativa e relazionale nei servizi educativi, competenza corporea e ambientale nel gioco rischioso, competenza interpretativa nelle prime rappresentazioni economiche. Ma proprio questa immagine impedisce di separare l'infanzia dai contesti didattici che ne organizzano possibilità, tempi, materiali, linguaggi e forme di riconoscimento.

2.5. Insegnare

Insegnare può allora essere compreso come uno spostamento dal soggetto bambino alle condizioni educative che ne rendono possibile l'apprendimento: non soltanto curricula e metodologie, ma anche ambienti, routine, posture professionali, dispositivi e abitudini quotidiane. Se l'infanzia chiede di essere riconosciuta nella ricchezza delle sue forme di esperienza, la didattica è chiamata a interrogarsi sulle condizioni concrete attraverso cui tale esperienza diventa partecipazione, attenzione, engagement e crescita.

Il primo contributo di questa sezione, ad opera di **Merlo et al. (2026)**, si intitola **“Sleep Quality as a Mediator Between Lifestyle and Cognitive and Agentic Student Engagement: A Structural Equation Modelling Approach”** e si occupa di indagare, con approccio psicoeducativo, il rapporto tra sonno, abitudini quotidiane, uso dei dispositivi ed *engagement* scolastico. Quest'ultimo non nasce in aula, ma si genera a partire dalle routine del minore, la sua qualità del sonno, il suo stile di vita e le sue abitudini digitali. Ciò sposta l'attenzione dall'*engagement* come questione individuale all'*engagement* come risultato di un'ecologia di vita. In questo senso, insegnare significa riconoscere questi presupposti dell'apprendimento e riconoscerne la dimensione temporale, cognitiva e corporea.

Il contributo successivo è a firma di **Giuliani e Gargano (2026)** e tratta di curriculum, *Indicazioni Nazionali* e convinzioni degli insegnanti (**“La costruzione del curriculum tra prescrizione normativa e professionalità docente: Conoscenze e convinzioni degli insegnanti sulle Nuove Indicazioni Nazionali”**). L'idea di fondo è quella di un curriculum da intendersi non come mero elenco di contenuti, bensì come dispositivo interpretativo, professionale e culturale. Poiché le *Indicazioni* non influiscono immediatamente la pratica, è necessaria un'opera di traduzione e operazionalizzazione, che vede gli insegnanti protagonisti. È qui che le credenze professionali intervengono a sagomare la declinazione dell'apparato di *policy* in dispositivo concreto – in sostanza, la posizionalità docente è anche un posizionarsi rispetto ai documenti e fare da ponte tra *policy* e prassi.

La formazione degli insegnanti è centrale, poi, in **Montalbetti (2026)**, che pubblica **“Scegliere di insegnare, tra luci e ombre: Un'indagine esplorativa con i futuri docenti della scuola dell'infanzia e primaria”**. Questo lavoro muove da un'idea persuasiva sia sul piano retorico che epistemico: il futuro insegnante sviluppa una competenza che prevede anche attitudini e, perciò, va indagato in che modo ci si riconosce nella professione attraverso percorsi formativi. L'identità professionale dell'insegnante si costruisce a partire dalla motivazione all'insegnamento e, per questa ragione, Montalbetti (2026) procede a esplicitare le aspettative, le rappresentazioni e i valori degli insegnanti in formazione.

A questo punto, il discorso oltrepassa i confini d'aula con **Ranieri et al. (2026)**, autori di **“Educare al territorio con le**

tecnologie digitali: Uno studio quasi-sperimentale sulla formazione degli insegnanti". Nell'ambito del progetto T-place, si studia un laboratorio di tecnologie educative rivolto a futuri insegnanti di scuola primaria attraverso il confronto tra due gruppi, per verificare se l'esperienza formativa accresca il senso di appartenenza locale e la propensione a progettare attività connesse al patrimonio. I risultati indicano, nel gruppo sperimentale, entrambe le tendenze. Il territorio cessa così di costituire lo sfondo inerte dell'azione scolastica e diventa dispositivo didattico, patrimonio da reinterpretare ed esercizio di cittadinanza attiva. Anche la tecnologia acquista un senso preciso entro questa relazione: non sostituisce il luogo, ma ne rende comprensibili, documentabili e condivisibili le stratificazioni. Insegnare significa allora mettere in comunicazione scuola e mondo vissuto, formando docenti capaci di trasformare l'appartenenza territoriale in occasione educativa anche quando il territorio esplorato non coincide con quello d'origine.

Il passaggio dal territorio all'ambiente digitale è sviluppato da Soriani (2026) in **"Teachers' Digital Competence in the Hybrid School: The Path Towards Digital Capability"**. Il contributo presenta il progetto formativo Digimetro, che ha coinvolto 1.286 insegnanti in 61 corsi e ne ha monitorato l'autovalutazione delle competenze DigCompEdu e la soddisfazione professionale mediante uno studio pre-post. I miglioramenti percepiti sono diffusi, benché moderati, con risultati più evidenti nell'ambito delle tecnologie emergenti, dell'inclusione, dell'accessibilità, della personalizzazione e della promozione delle competenze digitali degli studenti. Emerge però un paradosso: alla crescita professionale e alla disponibilità verso l'innovazione non corrisponde un adeguato riconoscimento sociale, economico e politico. La capacità digitale, pertanto, non può coincidere con l'accumulo individuale di abilità tecniche: richiede invece condizioni di lavoro, politiche coerenti e partecipazione ai processi decisionali. La scuola può dirsi ibrida non quando dispone di più tecnologie, ma quando sostiene culturalmente e istituzionalmente chi è chiamato a governarle.

Nicchia (2026), infine, conduce questa trasformazione fino all'ingresso dell'intelligenza artificiale generativa nella progettazione didattica. **"Intelligenza artificiale generativa e progettazione didattica: Un'esperienza di ricerca nella formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria"** confronta tre tipologie di *lesson plan*: progettazioni elaborate dagli studenti senza strumenti digitali, progettazioni generate dall'IA attraverso un prompt fornito dalla ricercatrice e progettazioni realizzate dagli studenti mediante un uso autonomo dell'IA. L'analisi, condotta su 46 insegnanti in formazione e articolata intorno a coinvolgimento cognitivo, interazione, contenuti, feedback e sostegno socio-emotivo, restituisce un quadro non riducibile all'alternativa tra entusiasmo e rifiuto. I sistemi generativi mostrano buone capacità nella produzione dei contenuti, ma limiti significativi sul terreno dell'inclusione e del feedback. Inoltre, le progettazioni umane mostrano complessivamente prestazioni elevate. L'IA non elimina quindi il discernimento professionale, ma rende più urgente esplicitare ciò di cui l'insegnante si fa carico durante il processo di selezione e correzione dei contenuti generativi.

2.6. Rassegna critica

Il passaggio dalla progettazione didattica assistita dall'intelligenza artificiale alla sezione Rassegna critica aumenta la magnitudine dell'indagine: dall'uso professionale degli strumenti generativi alle forme sociali e politiche attraverso cui

l'IA viene progettata, governata e inclusa nella vita collettiva. Miraglio et al. (2026), in **"Cooperazione e Intelligenza Artificiale: Una revisione critica tra Governance, Etica e Democrazia"**, presentano una *scoping review* di settanta contributi pubblicati tra il 2016 e il 2025, individuando quattro aree principali: *Cooperative AI* e dilemmi sociali, governance cooperativa dell'IA, *Artificial Intelligence for Ethical Cooperation* e *Democratic AI*. La cooperazione emerge sia come problema tecnico relativo all'interazione tra agenti, sia come principio trasversale capace di orientare partecipazione, inclusione e responsabilità democratica. In questa veste, l'educazione esorbita dai confini dell'istruzione formale: diventa apprendimento collettivo, costruzione di competenze e consapevolezza sociotecnica mediante cui i cittadini, le organizzazioni e gli educatori possono concorrere alla definizione delle tecnologie anziché limitarsi a subirne l'adozione.

2.7. Retrospective

Chiude il fascicolo *Retrospective*, cioè una sezione *non peer-reviewed* destinata all'autoriflessione della Redazione. Si tratta di uno spazio nel quale la Rivista può rivolgere lo sguardo alla propria storia, alle pratiche della pubblicazione scientifica e agli apparati che condizionano produzione, selezione e circolazione del sapere pedagogico di cui si fa partecipe. Ciò consente di riesaminare e dare visibilità alle condizioni di pubblicabilità della ricerca formativa.

In questo fascicolo, il contributo è a firma del sottoscritto (Marcelli, 2026) e si intitola **"Fabbricanti di chiavi: I punti di svolta genealogici e la loro ricaduta ontologica nell'età del gatekeeping e della bibliometria"**. Esamina il rapporto tra *gatekeeping* editoriale, infrastrutture bibliometriche e asimmetrie di potere. Distingue come mediazione editoriale sia necessaria in un contesto a rischio di *gatekeeping* escludente ed esclusivo e, a questo scopo, ricostruisce genealogicamente gli snodi rappresentati dall'apporto al mondo delle pubblicazioni scientifiche di Robert Maxwell ed Eugene Garfield. Nel contributo, si sostiene che gli indicatori bibliometrici non si limitino a misurare il valore scientifico, ma finiscano per concorrere alla sua produzione ritualizzata – plausibilmente un'altra forma di sacralità à la Cimatti (2023). Lo sguardo è retrospettivo, ma la critica si rivolge al tempo presente.

Riferimenti bibliografici

- Andreotti, G., & Parricchi, M. A. (2026). Come i bambini concettualizzano il denaro: Rappresentazioni economiche nelle fasi di sviluppo e nei contesti regionali. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8632. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8632>
- Barbier, J.-M. (Ed.). (1996). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. PUF.
- Biscontin, G., Izzo, F. C., Bini, C., Rinaldi, E., Macchioni, N., Pizzo, B., Capretti, C., Molon, G., Regini, M., Lionello, A., Cavaggioni, I., & Morabito, Z. (2009). Indagini preliminari sul comportamento delle fondazioni ligee a Venezia. In G. Biscontin & G. Driussi, *Scienza e Beni Culturali XXV* (pp. 495–514). Arcadia Ricerche. <https://hdl.handle.net/10278/22116>
- Casacchia, T. (2026). The integrated neurofunctional accessibility model (MIAN): A theoretical framework for speech comprehension and learning in children with cochlear implants. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8668. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8668>
- Casale, G. (2026). Learning as Mediated Desire: René Girard and the Anthropological Foundations of Educational Theory. *Education Sciences*, 16(6), 924. <https://doi.org/10.3390/educsci16060924>

- Casonato, G. (2026). Il “Viaggio del Talento” nei percorsi di politica attiva del lavoro: Rating di “piazzabilità” ed esiti occupazionali. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 9133. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/9133>
- Cimatti, F. (2023). “Crisi della presenza” e sacro. In M. Leone (Ed.), *Il senso impervio* (pp. 191–208). Aracne.
- D’Agostini, M., Lucilli, G., Bardelli, M., & Zanon, F. (2026). Rivedere per comprendere: Video-analisi e trasformazione della postura osservativa dei tutor di tirocinio. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8930. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8930>
- D’Agostino, R., Mohajeri, Z. S., & Pace, E. M. (2026). Preparare gli insegnanti della scuola primaria per classi multiculturali: Costruire l’identità professionale per l’inclusione. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8537. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8537>
- De Simone, M., & De Simone, A. (2026). Il fumetto “contestuale” come strumento riflessivo: Sostenere la co-educazione durante la transizione nei servizi educativi e di cura per la prima infanzia. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8275. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8275>
- Dewey, J., & Bentley, A. F. (1949). *Knowing and the Known*. Greenwood.
- Gauguin. (1898). *D’où venons-nous ? Que sommes-nous ? Où allons-nous ?* [Painting]. Museum of Fine Arts, Boston.
- Gentile, M., & Ellerani, P. (2026). Integrazione algoritmica trasparente nella revisione sistematica (IATSR): Una proposta metodologica per la ricerca educativa nell’era dell’intelligenza artificiale. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 9106. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/9106>
- Giuliani, A., & Gargano, A. (2026). Il disegno curricolare tra prescrizione normativa e professionalità docente: Conoscenze e credenze degli insegnanti sulle Nuove Indicazioni Nazionali. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8751. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8751>
- Kuhn, T. S. (1996). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226458106.001.0001>
- Leuenberger, S. (2008). Supervenience in Metaphysics. *Philosophy Compass*, 3(4), 749–762. <https://doi.org/10.1111/j.1747-9991.2008.00150.x>
- Marcelli, A. M. (2026). Fabbricanti di chiavi: I punti di svolta genealogici e la loro ricaduta ontologica nell’età del gatekeeping e della bibliometria. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8892. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8892>
- Margiotta, U. (2014). Il grafo della formazione: l’albero generativo della conoscenza pedagogica. In U. Margiotta (Ed.), *Qualità della ricerca e documentazione scientifica in pedagogia* (pp. 75–101). Pensa MultiMedia.
- Margiotta, U. (2015). *Teoria Della Formazione: Ricostruire La Pedagogia* (1st ed.). Carocci.
- Margiotta, U. (Ed.). (1997). *Pensare in Rete: La Formazione del Multalfabeta*. CLUEB.
- Masseretti, M., Sandseter, E. B. H., & Schenetti, M. (2026). Risk as an educational resource: Risky play practices in Norwegian pre-schools between rules, environment and a culture of trust. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8644. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8644>
- Melchiori, F. M., & Melchiori, R. (2026). Per una Teoria dell’Ecologia Onlife (TEO): Lessico, quadro concettuale e criterio generativo per l’istruzione superiore nel post-digitale. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 9108. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/9108>
- Merlo, G., Jaforte, L., Vassallo, M., Pozzetti, I., & Ciulla, G. (2026). Sleep quality as a mediator between lifestyle and cognitive and agentic student engagement: A structural equation modelling approach. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8538. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8538>
- Miraglio, E., Ferrari, L., & Iormetti, C. (2026). Cooperazione e intelligenza artificiale: Una revisione critica tra governance, etica e democrazia. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8398. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8398>
- Montalbetti, K. (2026). Scegliere di insegnare, tra luci e ombre: Uno studio esplorativo con futuri insegnanti di scuola dell’infanzia e primaria. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8594. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8594>
- Nicchia, E. (2026). Intelligenza artificiale generativa e progettazione didattica: Un’esperienza di ricerca nella formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8627. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8627>
- Nussbaum, M. C. (2006). Education and Democratic Citizenship: Capabilities and Quality Education. *Journal of Human Development*, 7(3), 385–395. <https://doi.org/10.1080/14649880600815974>
- Pareyson, L. (1974). *Estetica: Teoria della formatività*. Sansoni.
- Ranieri, M., Scippo, S., & Luzzi, D. (2026). Educare al territorio con le tecnologie digitali: Uno studio quasi-sperimentale sulla formazione degli insegnanti. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8528. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8528>
- Ritacco, E., Andricciola, F., & Oliva, P. (2026). Communication skills and soft skills in rehabilitation: A research project. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8643. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8643>
- Salerno, V. (2026). Il campo come dispositivo analitico per i Minori Stranieri Non Accompagnati: Capitale, habitus e violenza simbolica nei processi di accoglienza in Italia. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 9131. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/9131>
- Scamozzi, V. (1615). *L’idea dell’architettura universale*. G. Valentino.
- Soriani, A. (2026). Teachers’ digital competence in the hybrid school: The path towards digital capability. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 8669. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/8669>
- Torres Cuelco, J. (2022). Le Corbusier: Le Poème de Venise. *Revue de recherches sur Le Corbusier*, 6, 115–212. <https://doi.org/10.4995/lc.2022.18256>

Towards a Theory of Onlife Ecology (TEO): Lexicon, Conceptual Framework, and Generative Criterion for Higher Education in the Post-Digital Era

Per una Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO): Lessico, quadro concettuale e criterio generativo per l'istruzione superiore nel post-digitale

Francesco Maria Melchiori

Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma (Italy); francesco.melchiori@unicusano.it – <https://orcid.org/0000-0002-5266-7443>

Roberto Melchiori

Università degli Studi Niccolò Cusano, Roma (Italy); roberto.melchiori@unicusano.it – <https://orcid.org/0000-0002-0570-6243>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

In the post-digital era, technology is no longer a channel separate from experience; it forms the ordinary fabric of everyday life and of education and training. Under these conditions, the vocabulary used in regulation and in part of the literature, including distance, telematic, and synchronous/asynchronous, remains modelled on twentieth-century transmissive technologies and continues to shape accreditation, instructional design, and evaluation. Based on a structured narrative review oriented towards theory building, this paper proposes the *Theory of Onlife Ecology – TOE*, a middle-range theory that articulates presence into three modes: somatic-contextual (PSC), re-emerged/augmented (PRA), and algorithmic-synthetic (PAS). These modes are organised within an ecosystemic architecture culminating in generative presence, understood as the conscious and documentable production of learning evidence. The framework is systematically compared with the Community of Inquiry, including its recent extensions, and with Transactional Distance Theory; for each construct, the differentiating element and an observable divergent prediction are specified. Three critical phenomena endogenous to the onlife ecosystem are also outlined qualitatively: semiotic saturation, dissociated distance, and metacognitive laziness. The paper concludes with ethical considerations concerning presence monitoring and with policy implications, framed conditionally, for regulatory vocabulary and higher education accreditation. Formalisation of the model and validation of the observational tools are deferred to a dedicated companion paper.

Nell'era post-digitale, la tecnologia non costituisce più un canale separato dall'esperienza, ma ne forma la trama ordinaria, insieme ai processi di istruzione e formazione. In questa condizione, il lessico impiegato dalla normativa e da parte della letteratura, come "a distanza", "telematica" e "sincrono/asincrono", resta modellato sulle tecnologie trasmissive del Novecento e continua a orientare accreditamento, progettazione e valutazione. Il presente contributo, fondato su una review narrativa strutturata e orientata alla costruzione teorica, propone la *Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO)*, una teoria di medio raggio che articola il costrutto di presenza in tre modalità: somatico-contestuale (PSC), riemorsa/aumentata (PRA) e algoritmico-sintetica (PAS). Le tre modalità sono organizzate in un'architettura ecosistemica che culmina nella presenza generativa, intesa come produzione consapevole e documentabile di evidenze di apprendimento. Il quadro viene confrontato sistematicamente con il Community of Inquiry, comprese le sue estensioni recenti, e con la Transactional Distance Theory; per ciascun costrutto sono esplicitati l'elemento differenziante e una predizione divergente osservabile. Vengono inoltre delineati, in forma qualitativa, tre fenomeni critici endogeni all'ecosistema onlife: saturazione semiotica, distanza dissociata e pigrizia metacognitiva. Il contributo si conclude con considerazioni etiche sul monitoraggio della presenza e con implicazioni, formulate in termini condizionali, per il lessico normativo e per l'accREDITamento dell'istruzione superiore. La formalizzazione del modello e la validazione degli strumenti osservativi sono rinviate a un contributo dedicato.

KEYWORDS

Generative presence, Post-digital, Onlife, Community of Inquiry, Transactional distance, Higher education
Presenza generativa, Post-digitale, Onlife, Community of Inquiry, Distanza transazionale, Istruzione superiore

Citation: Melchiori, F.M., & Melchiori, R. (2026). Towards a Theory of Onlife Ecology (TEO): Lexicon, Conceptual Framework, and Generative Criterion for Higher Education in the Post-Digital Era. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 9-22. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_02

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: Gli autori dichiarano di operare presso un ateneo che eroga formazione prevalentemente in modalità mediata; le implicazioni di policy discusse nella Sezione 8 sono state formulate in termini condizionali anche in ragione di tale posizionamento. Nessun finanziamento specifico ha sostenuto il presente lavoro.

Editorial Note: Il modello di misurazione, gli indicatori e i protocolli operativi della TEO sono oggetto di un contributo *companion* dedicato in preparazione (Melchiori & Melchiori, n.d.-a).

Authorship: Conceptualization (F. M. Melchiori, R. Melchiori); Methodology (F. M. Melchiori); Writing – original draft (Section 1: F. M. Melchiori, R. Melchiori; Sections 2–5: F. M. Melchiori; Section 6: F. M. Melchiori, R. Melchiori; Sections 7–8: R. Melchiori; Section 9: F. M. Melchiori, R. Melchiori); Writing – review & editing (F. M. Melchiori, R. Melchiori).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_02

Submitted: April 26, 2026 • **Accepted:** July 20, 2026 • **Published on-line:** July 20, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione: un vuoto lessicale e concettuale

La letteratura ha da tempo rilevato che la *digitalizzazione* non rappresenta più un settore circoscritto dell'esperienza, ma una sua condizione ordinaria. Il filone *post-digitale* ha consolidato questa prospettiva, non come superamento del digitale, bensì come presa d'atto della sua *banalizzazione pervasiva* e del suo intreccio con la biologia, l'economia, la sanità, la politica e la società (Jandrić et al., 2018; Knox, 2019). Nella stessa direzione, la nozione di *onlife* segnala il venir meno della separazione fenomenologica tra online e offline: le persone abitano stabilmente un'infosfera nella quale identità, relazioni e apprendimento si distribuiscono tra ambienti fisici e digitali (Floridi, 2015). Con riferimento all'istruzione e alla formazione, formale e non formale, Jopling (2026) sostiene che la scuola e l'università post-digitali devono essere ripensate a partire dalla costitutiva "*medialità tecnologica* dell'umano". In questo contributo l'assunto è adottato in forma debole: non vi è esperienza formativa priva di mediazione tecnologica. Non si assume, invece, la tesi ontologica forte, proposta dallo stesso Jopling, secondo cui "gli esseri umani sono tecnologia".

In questa condizione, il lessico con cui gli ordinamenti della formazione formale e parte della letteratura descrivono l'istruzione mediata resta ancorato a categorie modellate sulle tecnologie trasmissive del secolo scorso. Nell'università, espressioni quali "corsi a distanza", "università telematica" e "attività sincrone e asincrone" qualificano la relazione formativa attraverso proprietà tecniche del canale, come la separazione spaziale, l'infrastruttura utilizzata o l'allineamento temporale dei dispositivi, anziché attraverso le proprietà pedagogicamente rilevanti della relazione: qualità della presenza reciproca, natura degli attori coinvolti ed evidenza dell'apprendimento generato. Le conseguenze non sono soltanto descrittive. Queste categorie sono incorporate nelle norme di accreditamento dei corsi di studio e nelle procedure di valutazione; inoltre, orientano la progettazione verso ciò che risulta più facilmente misurabile, come ore di connessione, percentuali di sincronia e registri di frequenza. Il criterio amministrativo finisce così per operare come *proxy* del criterio pedagogico. L'avvento degli agenti artificiali generativi ha reso questo scarto non più eludibile: uno studente può risultare formalmente connesso ma cognitivamente assente, oppure produrre elaborati formalmente impeccabili la cui architettura logica sia stata interamente delegata a un sistema generativo (Fan et al., 2025; OECD, 2026).

Il contributo muove dunque dalla diagnosi di un vuoto lessicale e concettuale con effetti istituzionali e propone di affrontarlo mediante una *teoria di medio raggio* nel senso di Merton (2000): un insieme di generalizzazioni di portata intermedia, ancorate a costrutti definiti e a ipotesi verificabili in linea di principio, senza ambizioni di sistema onnicomprensivo. Questa qualificazione delimita lo statuto della proposta. Il richiamo a Kuhn (2009) è mantenuto esclusivamente per il suo valore storico-epistemologico, poiché i mutamenti concettuali durevoli si accompagnano spesso a mutamenti lessicali *sostenuti* da una comunità scientifica. La TEO non si presenta, pertanto, come paradigma alternativo. Propone più circoscrittamente un vocabolario teoricamente fondato e un insieme di ipotesi di rilevanza intermedia da sottoporre a controllo empirico.

Il contributo ha carattere teorico-programmatico ed è articolato come segue. La Sezione 2 ricostruisce il quadro post-digitale e propone una lettura istituzionale della persistenza del lessico tradizionale; la Sezione 3 descrive la metodologia della review e i limiti del corpus; la Sezione 4 presenta l'architettura della TEO, comprendente le tre modalità del mo-

dorescente, i livelli dell'ecosistema, la presenza generativa e i fenomeni critici endogeni. La Sezione 5 confronta sistematicamente la TEO con il Community of Inquiry e con la Transactional Distance Theory. La Sezione 6 ne discute le applicazioni alla progettazione, alla valutazione e alla formazione dei docenti, delineando un prospetto operativo qualitativo e un'agenda di validazione; la formalizzazione matematica e i protocolli diagnostici sono rinviati a un contributo dedicato. Le Sezioni 7 e 8 affrontano, rispettivamente, le implicazioni etiche e di policy; la Sezione 9 presenta le conclusioni e la Sezione 10 contiene l'Appendice A.

2. Quadro di riferimento

2.1. Il post-digitale e la svolta ecologica

Il *post-digitale* costituisce lo sfondo *teorico* e critico della proposta. Da un lato, questa prospettiva invita a non trattare la tecnologia come uno "strumento" la cui efficacia debba essere valutata mediante confronti tra media, secondo l'impostazione che ha dominato per decenni la ricerca media-comparativa, ma ad assumerla come condizione ambientale dell'esperienza formativa (Jandrić et al., 2018; Knox, 2019). Dall'altro lato, richiama l'attenzione sui rischi del *soluzionismo* tecnologico e della *piattaformizzazione* dell'istruzione e della formazione: l'introduzione dei sistemi digitali nelle istituzioni risponde spesso a logiche commerciali e gestionali prima che a fabbisogni pedagogici (Selwyn, 2014; Fuchs, 2014). Lo stesso spostamento riguarda la valutazione, tuttora fortemente centrata su ciò che è più agevolmente quantificabile. Come osserva Biesta (2010), se i sistemi generativi eccellono proprio nelle prestazioni misurate dai test standardizzati, la valutazione deve rivolgersi a ciò che documenta la produzione effettiva dello studente. Nella teoria proposta, questa esigenza è espressa dal criterio della *presenza generativa*.

In questa cornice, la qualificazione "ecologica" indica che la *presenza* non è una proprietà del medium né un attributo isolato del soggetto, ma un effetto emergente delle relazioni tra attori umani, agenti artificiali, interfacce e contesti. Le riflessioni sugli spazi di apprendimento post-digitali hanno descritto con particolare precisione la *co-presenza* simultanea in spazi multipli e intrecciati, come nel caso dello studente che naviga nella piattaforma d'ateneo mentre è seduto al tavolo di cucina (Carvalho & Lamb, 2024). La letteratura sulla *risonanza* post-digitale mostra, inoltre, come *materialità fisica* ed *elementi digitali* concorrano all'attività di apprendimento senza poter essere nettamente separati. La stessa configurazione comporta rischi specifici: la *connettività permanente* può atomizzare gli individui in uno "*sciame*" reattivo e manipolabile (Han, 2015) e sostituire la conversazione profonda con una connessione che isola, fino alla condizione della *presenza assente*¹ (Turkle, 2011, 2015). Una teoria della presenza nel post-digitale deve quindi rappresentare sia le condizioni generative sia quelle degenerative dell'ecosistema.

1 Nel presente contributo, l'espressione "presenza assente" descrive la condizione in cui il soggetto è fisicamente presente ma mentalmente altrove. La letteratura psicologica riconduce configurazioni simili a fattori quali stress, scarsa motivazione, depersonalizzazione e difficoltà personali, condizioni che riducono l'attenzione e il coinvolgimento anche quando si è fisicamente presenti sul posto di lavoro. Nella TEO il termine indica un possibile esito critico dell'ecosistema, rappresentato come ramificazione divergente e degradato dell'impatto trasformativo; non è utilizzato in senso clinico.

Sul piano funzionale, una nuova teoria dovrebbe assolvere tre compiti. Il primo è comunicativo: fornire ad attori con ruoli diversi, tra cui studenti, docenti, progettisti e decisori, un *lessico* condiviso². Il secondo è *scientifico*: orientare la ricerca empirica e favorirne la cumulabilità. Il terzo è strategico: offrire ai decisori criteri ancorati ai processi di apprendimento, anziché alle contingenze tecnologiche. Si tratta del triplice compito che le teorie di medio raggio svolgono nei campi maturi e che, come si mostrerà nella Sezione 5, i quadri disponibili coprono solo parzialmente. Da questa esigenza prende forma la proposta di un *nuovo quadro teorico*.

2.2. La persistenza del vecchio lessico: una lettura istituzionale

La persistenza di un lessico normativo ancorato al Novecento può essere interpretata sul piano istituzionale attraverso il concetto di dipendenza dal percorso (*path dependence*). Una volta codificata, una categoria quale “università telematica” produce *rendimenti crescenti*: procedure di accreditamento, organici, contenziosi, sistemi informativi e identità professionali si organizzano intorno ad essa; il costo della riscrittura aumenta nel tempo e l’inerzia si autoalimenta senza richiedere una strategia deliberata da parte di specifici attori (Pierson, 2000). Ne deriva una previsione circoscritta: finché il costo dello scollamento tra categorie ed esperienza non supererà quello della revisione, il lessico normativo tenderà a cambiare per stratificazione e giustapposizione, con nuove etichette accanto alle precedenti, più che per sostituzione. Il linguaggio amministrativo, inoltre, struttura rapporti e documentazione istituzionale, compresa la gestione dei fondi di ricerca; per questa ragione, anche l’adozione di nuovi lessici scientifici tende a procedere lentamente.

Due prospettive classiche sulla dimensione simbolica del linguaggio rafforzano questa lettura. Bourdieu (1991) consente di osservare che il lessico legittimo costituisce una forma di capitale: chi lo padroneggia esercita autorità ermeneutica nel campo e ogni ridefinizione dei termini redistribuisce posizioni, contribuendo a spiegare la resistenza al cambiamento *senza* presupporre un disegno deliberato. Foucault (2004/1971), a sua volta, mostra come ogni *ambito disciplinare* regoli le condizioni di enunciabilità dei propri discorsi. Ciò che non può essere nominato mediante le categorie ammesse resta istituzionalmente invisibile, come accade alla qualità della *presenza* in un ordinamento capace di registrare soprattutto ore e canali. In questo contributo, entrambe le prospettive sono utilizzate come ipotesi interpretative della persistenza lessicale, non come attribuzioni di strategie a specifiche categorie professionali. Il loro effetto congiunto permette di descrivere uno scollamento: le persone vivono una *condizione onlife* che le categorie disponibili non rappresentano adeguatamente, e l’inadeguatezza descrittiva si traduce in limiti progettuali e valutativi. Da qui nasce una necessità pratica, prima ancora che teorica, di rinnovamento del *lessico*.

2 Il nuovo lessico comprende anche la ri-connotazione di parole e segni già in uso.

3. Metodologia

3.1. Review narrativa

Lo studio³ è stato condotto come *review narrativa* strutturata orientata alla costruzione teorica (*theory-building*). La scelta del formato narrativo, anziché di una revisione sistematica, dipende dallo scopo del lavoro: non stimare la prevalenza di un fenomeno né sintetizzare quantitativamente un effetto, ma costruire un vocabolario concettuale e un insieme di ipotesi a partire da letterature eterogenee, comprendenti pedagogia, filosofia, psicologia dell’educazione, comunicazione mediata, neuroscienze sociali, semiotica e documenti di policy. Un protocollo sistematico monodisciplinare difficilmente avrebbe potuto includere in modo coerente tale eterogeneità. Per sostenere la trasparenza del processo e la qualità redazionale sono stati assunti come riferimento i *criteri SANRA* per le review narrative (Baethge et al., 2019), relativi all’esplicitazione della rilevanza e degli obiettivi, alla descrizione della strategia di ricerca, alla referenziazione delle affermazioni chiave e alla qualità del ragionamento scientifico.

La review è stata guidata da tre domande di ricerca. *RQ1*: in che modo la categoria lessicale della “*presenza*”, nelle formulazioni di “*presenza prossima*” e “*presenza mediata*”, viene impiegata nella letteratura scientifica post-digitale e nella normativa italiana ed europea per descrivere i contesti formativi mediati, e quali fenomeni lascia scoperti? *RQ2*: in quale misura i quadri teorici disponibili, tra cui il *Community of Inquiry* e le sue estensioni, la *Transactional Distance Theory* e le teorie della presenza sociale, rappresentano i fenomeni emergenti dell’ecosistema post-digitale, in particolare gli agenti generativi conversazionali, le interfacce bio-digitali e l’ibridazione onlife? *RQ3*: quali costrutti aggiuntivi risultano necessari, con quali definizioni preliminari e con quali predizioni differenzianti rispetto ai costrutti esistenti?

Il corpus è stato costruito a partire da due famiglie di fonti. Per la letteratura di ricerca sono state interrogate Scopus, Web of Science e PubMed; Google Scholar e ResearchGate sono stati utilizzati esclusivamente per reperire i testi integrali e per lo *snowballing* citazionale, non come fonti di selezione. Per il corpus normativo-programmatico sono stati esaminati documenti dell’OCSE (OECD, 2026), dell’UNESCO (Miao & Holmes, 2023; UNESCO, 2022) e del MUR (DM MUR 773/2024; DM MUR 1835/2024), considerati come attestazioni di posizioni istituzionali formali. La finestra temporale principale ha coperto il periodo 2000–2026, con un’estensione retrospettiva ai contributi fondativi sulla presenza sociale e sulla distanza transazionale, a partire dal 1973. Sono stati inclusi contributi direttamente pertinenti al *costrutto di presenza* nei contesti formativi mediati o alla sua regolazione, pubblicazioni peer-reviewed o documenti istituzionali pri-

3 Lo studio ha utilizzato un primo approfondimento compiuto, come progetto di ricerca interno all’università di competenza, sulla pervasività della tecnologia digitale nei primi 25 anni del nuovo millennio, che ha fortemente coinvolto anche la formazione formale di terzo livello (Melchiori & Melchiori, n.d.-b). Questo approfondimento ha prodotto una prima proposta teorica denominata *Teoria dell’Impatto Presenziale (TIP)*. Questa si concretizzava con: un’architettura *gerarchico-circolare*, con enfasi sulla polarità *Presenza Prossima / Presenza Mediata*, posizionamento degli strumenti *human-interface* o *bio-digital-interface* come base simbiotica, e la *Presenza Generativa*, come vertice, che formalizzando la “consapevolezza sulla conoscenza acquisita-prodotta” ne permetteva anche la verifica e certificazione, se richiesta. Era definito come scopo primario anche lo sviluppo di un *nuovo vocabolario* funzionale alla proposta teorica. Questo Studio ha permesso di formulare una prima istanza delle specifiche domande di ricerca, per la review, e determinare la prima selezione della documentazione del Corpus costituito.

mari, in lingua inglese o italiana. Sono stati esclusi i lavori puramente tecnico-ingegneristici e la letteratura divulgativa.

I documenti inclusi sono stati sottoposti a un'analisi tematica dei contenuti orientata dalle tre domande di ricerca. I documenti normativi non sono stati trattati come sostituti di dati primari, ma come evidenza di posizioni teoriche o istituzionali formalizzate.

Le attività di analisi documentale sono state effettuate sul Corpus documentale, sulla base della prima versione delle domande di ricerca. A partire dalla prima selezione realizzata, sono state considerate pertinenti le *categorie* che offrivano una risposta al modello iniziale. A mano a mano che il pro-

cesso di ricerca e selezione si è sviluppato oltre alla selezione documentale e alle categorie si è generata anche una revisione e aggiustamento del modello concettuale e strutturale della Teoria, sulla base del passaggio al sistema ecologico e alla dimensione esistenziale dell'*Onlife*. Caratteristiche assunte come quadro per la formulazione della teoria di medio raggio. Il processo complessivo, e relativi sottoprocessi, è stato considerato concluso quando la struttura categoriale e la relativa struttura concettuale è stata ritenuta adeguata a poter costruire il *modello* della stessa teoria di medio raggio. Nella Figura 1 si evidenzia uno schema in cui si riportano i costrutti e le relative categorie determinate.

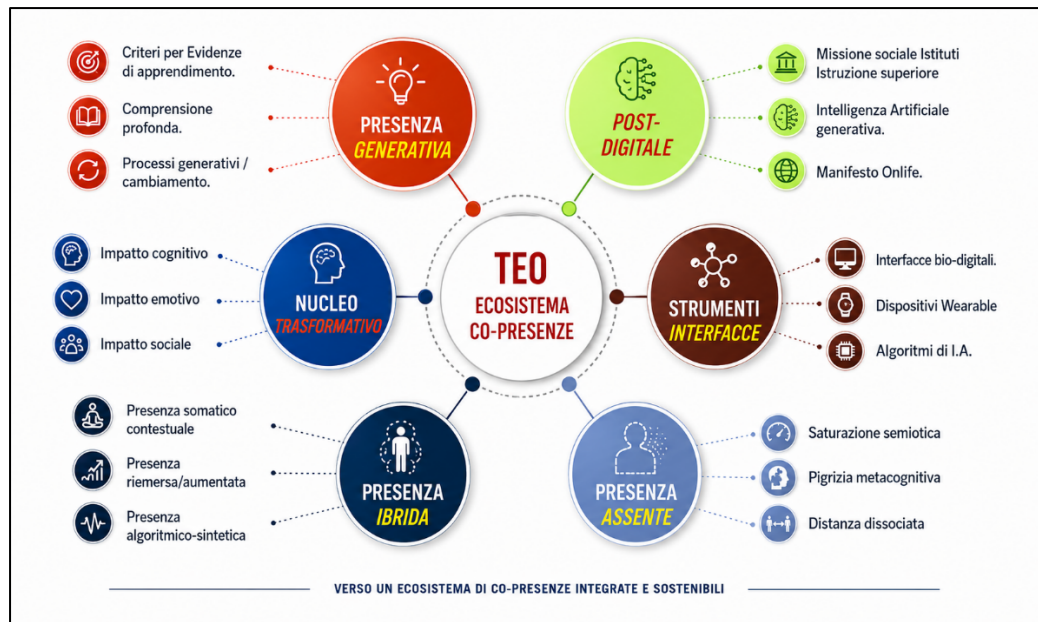


Figura 1. Struttura concettuale della Teoria TEO

Non è stata condotta un'analisi secondaria in senso proprio: nessun dataset è stato rianalizzato e i risultati empirici sono stati considerati secondo l'interpretazione proposta dalle fonti primarie citate. I limiti derivanti da queste scelte, tra cui la non esaustività del corpus, l'assenza di una sintesi quantitativa e il ruolo del giudizio esperto nella selezione, sono discussi nella Sezione 3.2.

3.2. Criteri di selezione e limiti del corpus

La costruzione del corpus è stata guidata dall'articolazione del costrutto di *presenza* in rapporto alle domande di ricerca elaborate e presentate nella Sezione 3.1. La base documentale è, pertanto, una review narrativa e non sistematica: l'obiettivo era, inizialmente, di valutare la tenuta delle categorie di "presenza prossima" e "presenza mediata", e il *giudizio esperto* ha avuto un ruolo costitutivo nella selezione. Successivamente, sulla base degli sviluppi generati si è operato assumendo nuove istanze più coerenti con i risultati stessi, come specificato nella Sezione 3.1. Sebbene la documentazione sia stata organizzata mediante *categorie concettuali* corrispondenti ai livelli e agli elementi chiave della teoria, non è possibile garantirne l'eshaustività né escludere integralmente il bias di selezione. I costrutti della teoria proposti, definiti inizialmente *a priori*, hanno trovato nella letteratura selezionata un primo riscontro di congruenza,

coerenza e fondatezza; dal punto di vista operativo, la validità discriminante rispetto ai quadri esistenti resta da verificare empiricamente. Una formalizzazione quantitativa è stata sviluppata, ma non è necessaria alla presentazione del quadro e non rientra nel perimetro di questo articolo. Sul piano teorico l'assunzione e *post-umanista* di un apprendimento distribuito negli assemblaggi umano-tecnologici (Carvalho & Lamb, 2024; Jopling, 2026) e l'istanza *umanista* della sovranità cognitiva del soggetto, assunta dalla TEO sul piano normativo, sembrerebbe creare una dissonanza. Questa si ritiene risolta attraverso la scelta di un *umanesimo tecnologicamente mediato*. L'estensione della teoria oltre l'istruzione superiore, in particolare alla scuola secondaria e alla formazione continua, non costituisce, anche in questo caso, oggetto di questo articolo, pur rappresentando un ambito di applicazione possibile.

4. La Teoria dell'Ecologia Onlife

4.1. Statuto e impianto generale

Riprendendo l'assunto secondo cui, nell'educazione, nell'istruzione e nella formazione contemporanee, "gli esseri umani sono tecnologia", formulato da Jopling (2026), la pervasività del digitale non può più essere descritta come un semplice canale di trasmissione unidirezionale. Essa integra

ambienti e contesti fisico-artificiali, ridefinendo lo spazio sociale e quello educativo. Il *digitale* è diventato, per molti aspetti, simile all'elettricità o all'aria: *tende a rendersi invisibile proprio perché ordinario* e incorporato nella *quotidianità* delle diverse generazioni. Il termine "post-digitale" non indica quindi la fine del digitale, ma la sua *banalizzazione pervasiva*.

In questo contesto, la *Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO)* è proposta come *teoria di medio raggio* fondata sul *costrutto di presenza* e sulle sue articolazioni nei contesti formativi, formali e non formali, post-digitali. Il nucleo comprende due componenti: un'architettura concettuale, formata da un *vocabolario*, tre *modalità di presenza*, quattro livelli ecosistemici, un *criterio generativo* e tre *fenomeni degenerativi*; un *insieme di ipotesi* sulle relazioni tra tali costrutti, formulate in modo da consentire un controllo empirico.

Nel campo dell'istruzione e della formazione, la ricerca sulla tecnologia digitale ha indagato soprattutto come e in quale misura lo studente percepisca la presenza dell'altro, docente, pari o istituzione, oltre la condivisione dello spazio fisico. Nel quadro qui proposto, la domanda viene ampliata: non soltanto in che modo la tecnologia riduca la distanza tra persone, ma come *esseri umani* e *agenti intelligenti co-costruiscano* uno spazio comune di presenza. In una condizione di continua evoluzione tecnologica, comprendere come la conoscenza venga creata, organizzata e gestita *richiede un quadro teorico capace sia di interpretare i fenomeni ancora poco conosciuti sia di orientare* la ricerca empirica.

4.2. Il motore presenziale: tre modalità

La TEO considera congiuntamente gli elementi fondanti della teoria e le relazioni attraverso cui essi operano come un unico "motore presenziale", capace di trasformare la semplice *connessione*, dato tecnico, in *conoscenza attiva*, dato antropologico. Ogni componente svolge una funzione specifica nel rapporto tra *interfacce bio-digitali*⁴ e sentire umano.

La Figura 2 rappresenta l'architettura della teoria, centrata su tre articolazioni della *presenza*: *Presenza Somatico-Contestuale*, già *Presenza Prossima*; *Presenza Riemersa/Aumentata*, già *Presenza Mediata*; *Presenza Algoritmico-Sintetica* (PAS). Le interfacce umane e *bio-digitali* costituiscono la base dell'ecosistema, mentre la *Presenza Generativa*⁵ ne rappre-

senta il vertice, poiché rende esplicita la consapevolezza relativa alla conoscenza acquisita o prodotta e ne consente, quando necessario, la certificazione. Le tre modalità sono definite di seguito.

- La *Presenza Somatico-Contestuale* (PSC, già "*presenza prossima*") designa la *co-locazione* fisica degli attori in uno stesso contesto, caratterizzato da un'elevata densità di segnali somato-sensoriali, prossemica naturale, micro-espressività e possibilità di contatto. Il tratto distintivo non coincide con la sola compresenza spaziale, ma con l'ancoraggio fisiologico della relazione. Tale ancoraggio trova riscontro nella letteratura sulla fisiologia autonoma interpersonale, che documenta la sincronizzazione di ritmi biologici, tra cui quelli cardiaci, elettrodermici e respiratori, nei soggetti impegnati in interazioni dirette (Palumbo et al., 2017). Anche la ricerca sulla presenza sociale nelle interazioni remote ha proposto le misure di sincronia fisiologica come banco di prova della "socialità" effettiva dell'interazione (Gutman et al., 2022). In questa prospettiva, *corporeità ed emozione* non sono accessori della cognizione, ma condizioni che concorrono a costituirle (Damasio, 2022/2021).
- La *Presenza Riemersa/Aumentata* (PRA, già "*presenza mediata*") designa la presenza che riemerge attraverso l'interfaccia tecnologica quando gli attori non condividono lo spazio fisico. In accordo con la letteratura sulla comunicazione mediata da computer, da Short, Williams e Christie (1976) a Russo e Campbell (2004), il costrutto non considera la presenza mediata come una copia attenuata di quella fisica, ma come una modalità relazionale dotata di regole proprie. La perdita di alcuni canali, quali prossemica, aptica e visione periferica, può essere compensata mediante iper-espressività, gestione deliberata dello sguardo e maggiore granularità lessicale. Tale lavoro compensativo comporta tuttavia un costo cognitivo. Il sovraccarico non verbale della videocomunicazione, comprendente il monitoraggio del proprio volto, l'iper-sguardo e il vincolo posturale, è indicato tra le cause della fatica da videoconferenza (Bailenson, 2021), può essere rilevato mediante strumenti validati (Fauville et al., 2021) e varia in relazione alle proprietà del medium, come mostrano i confronti tra piattaforme bidimensionali e immersive (Li & Zhang, 2026). Il costo della compensazione costituisce la chiave interpretativa del primo fenomeno critico.
- La *Presenza Algoritmico-Sintetica* (PAS, "*presenza derivata*") designa la percezione di co-presenza e di interlocuzione relazionale generata dall'interazione con agenti artificiali conversazionali. Il costrutto si fonda su due filoni consolidati. Il primo è la *media equation*, secondo cui le persone tendono a rispondere ai media interattivi utilizzando schemi propri della relazione interpersonale (Reeves & Nass, 1996). Il secondo riguarda *agency* e antropomorfismo e mostra che la presenza sociale percepita varia in funzione dell'agentività attribuita e del grado di antropomorfismo dell'interlocutore artificiale (Nowak & Biocca, 2003). Con la diffusione dei sistemi generativi, il fenomeno è divenuto pervasivo nei contesti formativi, nei quali tali sistemi operano come interlocutori pedagogici dialoganti (OECD, 2026). Sono tuttavia necessarie due delimitazioni. In primo luogo, la PAS è definita come percezione relazionale e non implica un'equivalenza ontologica tra agente e persona; la teoria non assume che l'interazione con un agente produca gli stessi effetti dell'interazione umana, poiché l'eventuale equivalenza e le relative condizioni costituiscono que-

4 La TEO adotta la metafora dell'"interfaccia come luogo", perché consente di descrivere l'interazione come spazio nel quale attori umani, istituzioni e componenti tecnologiche manipolano strumenti, scambiano informazioni e instaurano relazioni. L'interfaccia non è quindi un semplice pannello di controllo, ma un dispositivo *semiotico* che richiede la cooperazione interpretativa dell'utente. Pulsanti, menu e indicatori funzionano come segni che attivano competenze pregresse. Quando la progettazione è coerente, l'interfaccia tende a rendersi trasparente e stabilizza il livello *infrastrutturale*; quando i segni sono ambigui, l'attenzione si sposta dal contenuto allo strumento e la presenza può degradare da generativa a meramente strumentale.

5 Nella proposta, la presenza generativa può essere descritta lungo quattro dimensioni: *attentiva*, relativa al mantenimento e al monitoraggio metacognitivo dell'attenzione; *intenzionale*, riferita all'allineamento tra obiettivi personali e contestuali; *relazionale*, concernente ascolto, responsabilità e adattamento alle dinamiche interattive; *trasformativa*, espressa nella capacità di produrre nuovi significati e possibilità operative. La Presenza generativa è associata a esiti positivi quali miglioramento della qualità decisionale, incremento della creatività individuale e collettiva, rafforzamento del clima relazionale e maggiore efficacia nei processi collaborativi. In tal senso, essa può essere considerata un *fattore critico* per la promozione di contesti organizzativi ad alta complessità, nei quali la capacità di generare valore emergente rappresenta un elemento centrale di sostenibilità e innovazione. L'associazione delle dimensioni con esiti decisionali, creativi e collaborativi, pertanto, costituisce un'ipotesi da sottoporre a verifica empirica.

stioni empiriche. In secondo luogo, la PAS è una modalità asimmetrica, priva di reciprocità esperienziale. Proprio questa asimmetria non è rappresentata dai quadri costruiti intorno a comunità di soli attori umani (cfr. Sezione 5).

La TEO è rappresentata mediante un *modello a tre anelli concentrici e dinamici*, denominato *Ecosistema Presenziale*, nel quale il flusso comunicativo e cognitivo è concepito come regolato da equilibri relazionali (Figura 2).

4.3. L'architettura ecosistemica

Le tre modalità della presenza non operano isolatamente, ma all'interno di un *ecosistema* articolato, a fini analitici, su quattro livelli (Figura 2). Al livello di base (L0) si collocano l'infrastruttura tecnologica e le interfacce, tra cui schermi, dispositivi personali e sensori indossabili. Questi elementi non costituiscono canali neutrali, ma ambienti semiotici: l'interazione con l'interfaccia è una forma di *cooperazione* interpretativa con un *sistema di segni* (Eco, 1975). Una condizione del suo buon funzionamento è la trasparenza semiotica, cioè il progressivo rendersi invisibile dell'interfaccia, che libera risorse per il processo relazionale (Scolari, 2004). Al livello L1 opera il *motore di co-presenza ibrida*. Nelle situazioni formative reali, PSC, PRA e PAS convergono e si compensano dinamicamente; un corso ibrido può alternarle e sovrapporle, e la qualità della presenza risultante dipende dall'equilibrio della combinazione più che dall'intensità di ciascuna componente. A questo livello la TEO rilegge la nozione di distanza transazionale. Per Moore (1973, 1993), la distanza pedagogicamente rilevante non è geografica, ma transazionale: diminuisce con il dialogo e aumenta con la rigidità strutturale del corso. La TEO conserva questa intuizione e la estende, trattando la distanza transazionale anche come funzione dell'equilibrio tra le modalità di presenza. La formalizzazione della funzione, compresi pesi, forma e condizioni di stima, è rinviata al contributo dedicato⁶.

Al livello L2 si colloca il *nucleo trasformativo*, costituito dagli *impatti sociale, cognitivo ed emotivo dell'esperienza* formativa, considerati in regime di interdipendenza positiva secondo la teoria dell'interdipendenza *sociale* (Johnson & Johnson, 2009). La componente emotiva, inclusa tra i costrutti a priori utilizzati per selezionare i documenti, non ha quindi una funzione ornamentale. La ricerca sulla presenza emotiva negli ambienti online ne ha mostrato il ruolo costitutivo nell'esperienza di apprendimento (Cleveland-Innes & Campbell, 2012), mentre il senso di autoefficacia può esserne al tempo stesso una condizione e un esito (Bandura, 1997).

Al vertice dell'architettura, nel livello L3, si colloca il costrutto che fornisce alla teoria il proprio criterio: la *presenza generativa*. In linea con i criteri di comprensione profonda (*understanding*) di Wiggins e McTighe (2005), la presenza si manifesta e può essere valutata attraverso la produzione consapevole di evidenze di apprendimento, quali artefatti cognitivi complessi, e-portfolio e progetti di design.

Due proprietà dinamiche completano l'architettura. La prima è la *retroazione*: l'ecosistema non costituisce una gerarchia a flusso esclusivamente ascendente, ma un circuito nel quale la qualità dell'esito generativo retroagisce sui livelli inferiori. L'esperienza di aver prodotto conoscenza di cui si sa rendere conto può modificare l'autoefficacia, la disponibilità relazionale e la tolleranza del carico di mediazione nelle ite-

razioni successive (Bandura, 1997). La seconda proprietà è la *reversibilità*. Quando l'equilibrio del motore di co-presenza si interrompe, per esempio a causa di un eccesso di carico compensativo, della cattura attenzionale esercitata dal dispositivo personale o della delega metacognitiva all'agente, il flusso generativo degrada e l'ecosistema produce *configurazioni critiche*, descritte nella Sezione 4.5. Nella rappresentazione grafica del modello, tali configurazioni compaiono come ramificazioni divergenti del motore di co-presenza, con retroazione negativa verso la base. Non sono elementi esterni, ma esiti possibili del sistema. La reversibilità giustifica la *qualificazione ecologica* della teoria: l'ecosistema presenziale presenta equilibri, soglie e possibili collassi, e la progettazione dovrebbe mantenerlo nella regione generativa dello spazio degli stati.

4.4. La presenza generativa

La *presenza generativa* è definita, nella proposta TEO, come la modalità attraverso cui la presenza si manifesta (*Stato*) in funzione di *produzione consapevole* (*Processo*) di evidenze di apprendimento (*Criterio*): artefatti cognitivi complessi, progetti, portfolio ed elaborati dei quali il soggetto sappia rendere conto, spiegando le scelte, ricostruendo i passaggi e riconoscendo i limiti. Il costrutto mette in relazione due tradizioni. Sul *versante pedagogico*, richiama i criteri della comprensione profonda, secondo cui comprendere significa saper spiegare, interpretare, applicare e autovalutare, non limitarsi a riprodurre (Wiggins & McTighe, 2005). Sul *versante valutativo*, riprende l'impostazione *theory-based*, nella quale la valutazione indaga i meccanismi generativi del cambiamento anziché i soli input erogati (Pawson & Tilley, 1997). Questa impostazione è stata applicata di recente anche alla valutazione d'impatto della didattica digitale (Lo Presti & Dentale, 2025). In termini teorici, la presenza generativa consente di ridimensionare alcuni dualismi ereditati: se il criterio è l'evidenza prodotta e la consapevolezza che l'accompagna, le distinzioni *prossimo/mediato*, *sincrono/asincrono* e, in parte, *umano/artificiale* cessano di costituire il discrimine valutativo principale. *Si è presenti* quando si genera conoscenza di cui si sa rendere conto, tanto nell'aula fisica quanto nell'ambiente mediato.

4.5. Il polo critico: tre fenomeni degenerativi endogeni

Una teoria ecologica deve rappresentare anche le dinamiche degenerative, che si possono determinare dall'esposizione prolungata a interfacce simbiotiche e dall'interazione con agenti generativi artificiali. Nella TEO esse non sono effetti collaterali esterni, ma rischi endogeni, poiché derivano dalle stesse proprietà che rendono l'ecosistema generativo⁷. Il primo fenomeno è la *saturazione semiotica*. Quando il lavoro compensativo richiesto dalla presenza riemersa (PRA), come l'iper-espressività, il monitoraggio del proprio volto e la gestione intenzionale dei segnali, supera la soglia di sostenibilità individuale, il flusso si inverte e la mediazione, da protesi

7 L'era post-digitale e l'iper-connettività ordinaria introducono un rischio specifico, che si presenta in varie forme anche patologiche, che oltre essere teorizzate sono inserite strutturalmente nel modello come una *deviazione endogena*: la *Presenza Dissociata* – sviluppata a partire dal concetto classico di *Presenza Assente* e integrata con le analisi socio-filosofiche di Byung-Chul Han (2015). In generale, si mantiene il termine di "Presenza assente" per indicare genericamente uno dei fenomeni degenerativi, quando non esplicitamente dichiarato. Si veda anche la Nota 1.

6 Si veda anche la Nota 10.

relazionale, diventa fonte di sovraccarico. Il costrutto rilegge in chiave semiotica ed ecologica fenomeni documentati dalla letteratura sulla *fatica da videoconferenza*⁸ (Bailenson, 2021; Fauville et al., 2021) e ne mantiene la *sensibilità alle caratteristiche del medium* (Li & Zhang, 2026).

Il secondo fenomeno è la *distanza dissociata*, definita come lo stato in cui il soggetto è formalmente presente, fisicamente in aula o connesso alla sessione, ma attentionalmente ed emotivamente altrove, spesso catturato dal flusso del dispositivo personale. Il fenomeno è bidirezionale: può degradare la presenza somatico-contestuale, con il corpo in aula e l'attenzione nel flusso algoritmico, oppure la presenza riemmersa/aumentata, con la sessione attiva ma i canali di ricezione sostanzialmente disattivati. È necessaria una delimitazione lessicale. Il termine "dissociata" è usato come metafora descrittiva della scissione tra *presenza formale* e *presenza effettiva*, senza implicazioni psicopatologiche; il costrutto appartiene al piano pedagogico-osservativo, non a quello clinico. Rispetto alla semplice distrazione, la distanza dissociata indica una configurazione più stabile e mediata, resa possibile dalla disponibilità permanente di un ambiente alternativo nel dispositivo personale. È il paradosso della connessione che isola, o *loneliness paradox* (Turkle, 2011).

Il terzo fenomeno è la *pigrizia metacognitiva* (*metacognitive laziness*), cioè la tendenza a esternalizzare ai sistemi generativi non soltanto l'esecuzione, ma anche i processi metacognitivi di pianificazione, monitoraggio e valutazione. Fan et al. (2025), confrontando il supporto di un sistema generativo, di un esperto umano e di strumenti di autoregolazione, hanno osservato nel gruppo assistito dall'IA migliori prestazioni in una fase intermedia dei compiti, ma nessun vantaggio nella prestazione autonoma e nella ritenzione, insieme a una minore incidenza dei processi metacognitivi di orientamento e valutazione. Questi risultati convergono con analisi più recenti, secondo cui i benefici prestazionali dell'IA generativa, quando non sono sostenuti da una guida pedagogica, tendono a ridursi e possono invertirsi dopo la rimozione dello strumento (OECD, 2026). Nel lessico della TEO, la presenza algoritmico-sintetica (PAS), se priva di progettazione maieutica, può trasformare la presenza generativa nel suo simulacro: un adempimento *formalmente corretto ma cognitivamente vuoto*.

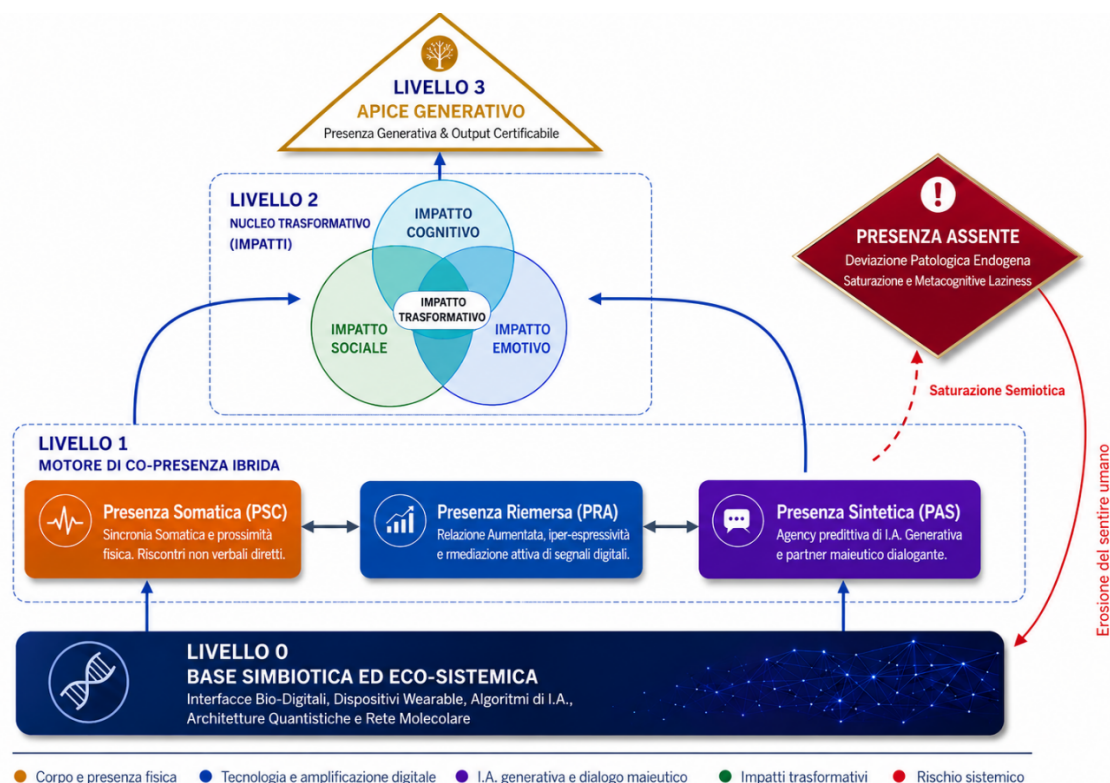


Figura 2. Schema del nucleo rappresentativo della teoria dell'ecosistema onlife (TEO)

8 Il fenomeno è frequentemente indicato come *Zoom fatigue*, espressione divenuta comune durante la pandemia da SARS-CoV-2.

A chiusura della Sezione 4.5, la Tabella 1 riepiloga in forma essenziale i costrutti introdotti, indicandone la definizione, la funzione nell'architettura teorica e un possibile indicatore empirico. Gli indicatori hanno valore orientativo: la loro operazionalizzazione è rinviata al contributo dedicato al modello di misurazione.

Costrutto	Definizione essenziale	Funzione nell'architettura	Possibile indicatore empirico
Presenza somatico-contestuale (PSC)	Co-locazione fisica degli attori con ancoraggio fisiologico della relazione	Modalità del motore presenziale	Sincronia fisiologica interpersonale (es. cardiaca, elettrodermica) nelle interazioni dirette
Presenza riemersa/aumentata (PRA)	Presenza traslata nell'ambiente mediato, con rilocalizzazione e compensazione dei segnali	Modalità del motore presenziale	Carico compensativo osservabile (iper-espressività, autofocalizzazione da self-view)
Presenza algoritmico-sintetica (PAS)	Co-costruzione dello spazio di presenza con agenti algoritmici e sintetici	Modalità del motore presenziale	Tracce di co-costruzione con l'agente (prompt, revisioni, verifiche) nei log di interazione
Presenza generativa	Produzione consapevole e documentabile di evidenze di apprendimento	Vertice dell'architettura: criterio valutativo ed esito emergente dell'orchestrazione delle modalità	Artefatti accompagnati da rendicontazione argomentata di scelte, passaggi e limiti
Saturazione semiotica	Sovraccarico da lavoro semiotico compensativo oltre la soglia di sostenibilità	Fenomeno critico endogeno (degrado della PRA)	Indici di fatica da videoconferenza in funzione delle caratteristiche del medium
Distanza dissociata	Scissione stabile tra presenza formale e presenza effettiva	Fenomeno critico endogeno (degrado della PSC o della PRA)	Divaricazione tra registri di connessione/frequenza e indicatori attenzionali e partecipativi
Pigrizia metacognitiva	Esternalizzazione all'agente dei processi metacognitivi, oltre che dell'esecuzione	Fenomeno critico endogeno (degrado della PAS verso il simulacro della presenza generativa)	Riduzione dei processi di orientamento, monitoraggio e valutazione con supporto generativo (Fan et al., 2025)

Tabella 1. Quadro sinottico dei costrutti della TEO

5. Confronto sistematico con i quadri teorici esistenti

5.1. Community of Inquiry e sue estensioni

Il Community of Inquiry (CoI) costituisce il quadro più consolidato per lo studio dell'apprendimento negli ambienti mediati. Il modello postula tre *presenze* interconnesse, *sociale*, *cognitiva* e di *insegnamento*, la cui integrazione sostiene forme di indagine profonda (Garrison et al., 2000; Anderson et al., 2001; Garrison, 2007). Nel tempo il quadro ha mostrato una notevole capacità di estensione. La presenza emotiva ne ha esplicitato la dimensione affettiva (Cleveland-Innes & Campbell, 2012); la *learning presence* ha introdotto l'auto-efficacia e l'autoregolazione dell'apprendente (Shea & Bidjerrano, 2010); più di recente, *self-presence* ed *embodiment* digitale sono stati proposti come elementi di una comunità CoI "digitale" (Carroll et al., 2025). La vitalità empirica del programma è confermata da studi che ne modellano le relazioni strutturali con l'engagement (Alshammari & Alrehaili, 2025) e ne esaminano le articolazioni negli ambienti immersivi (Dunmoye et al., 2025).

Per il confronto è rilevante anche la tradizione di misura del CoI. Il modello dispone di uno strumento consolidato e ampiamente validato, un patrimonio psicometrico che rappresenta al tempo stesso una forza e un vincolo. È una forza perché offre alla TEO una base per la validazione discriminante dei propri costrutti (Sezione 6): le scale delle tre presenze costituiscono il termine di confronto necessario per PSC, PRA e presenza generativa. È un vincolo perché lo strumento è interamente self-report e centrato sulla percezione: rileva quanto lo studente dichiara di percepire la presenza, non l'ancoraggio fisiologico della relazione né l'evidenza prodotta. Queste sono precisamente le due direzioni nelle quali

la TEO estende il costrutto. Il dibattito interno alla comunità CoI riconosce, peraltro, che la proliferazione di presenze aggiuntive può produrre inflazione concettuale e che ogni estensione deve dimostrare varianza propria. La TEO assume lo stesso vincolo; per questa ragione, la Tabella 2 associa a ogni costrutto una *previsione divergente*, non soltanto una definizione.

5.2. Transactional Distance Theory

La Transactional Distance Theory (TDT) di Moore (1973, 1993) fornisce una delle intuizioni teoriche da cui la TEO prende avvio: la *distanza va definita* come *variabile pedagogica*, funzione del dialogo, della struttura e dell'autonomia del discente, anziché come separazione geografica. La TDT resta un riferimento per la progettazione dell'istruzione a distanza. Dal punto di vista della TEO, il suo limite è trattare la distanza soprattutto come variabile di design da minimizzare o ottimizzare, senza rappresentare i fenomeni degenerativi che l'ecosistema post-digitale produce endogenamente e senza formulare un criterio di esito che vada oltre la qualità dell'interazione.

5.3. Che cosa i quadri teorici esistenti non soddisfano

La derivazione della TEO dal Community of Inquiry e dalla Transactional Distance Theory è esplicita. La questione teoricamente rilevante è, pertanto, quali fenomeni dei contesti formativi e sociali post-digitali restino insufficientemente rappresentati anche dalle estensioni più recenti dei due quadri. Il confronto consente di individuare quattro aree di scarto:

- La prima riguarda gli *attori*. Il Col nasce e rimane un modello di comunità di indagine tra attori umani. L'agente *generativo* conversazionale vi compare, al più, come tecnologia di supporto; la TEO, invece, attraverso la PAS lo rappresenta come polo relazionale percepito, dotato di agency attribuita ma privo di reciprocità. Nessuna delle tre presenze classiche del Col rappresenta questa asimmetria.
- La seconda riguarda il *corpo*. Il Col è stato elaborato originariamente per la conferenza testuale asincrona e, pur essendo stato esteso all'embodiment digitale, non ha incorporato l'ancoraggio fisiologico della presenza reso misurabile dalla ricerca sulla sincronia interpersonale (Palumbo et al., 2017; Gutman et al., 2022). Nella TEO, la PSC è definita precisamente a partire da tale ancoraggio.
- La terza riguarda il *criterio di esito*. Né il Col né la TDT for-

niscono un criterio valutativo e certificativo dell'esserci. La presenza generativa è costruita per questa funzione, collegando la presenza all'evidenza documentabile della conoscenza acquisita e prodotta.

- La quarta riguarda le *degenerazioni*. Né il Col né la TDT modellano come *endogeni* i fenomeni di saturazione, dissociazione e delega metacognitiva. La TEO li integra come polo critico dello stesso ecosistema.

La Tabella 2 presenta un confronto analitico tra i costrutti della TEO e quelli affini nei due quadri, indicando per ciascuno l'elemento differenziante e una possibile divergenza osservabile. Il requisito minimo della proposta è che i nuovi costrutti non costituiscano una semplice ridenominazione di concetti già disponibili.

Costrutto TEO	Costrutto affine	Elemento differenziante	Possibile divergenza osservabile
Presenza somatico-contestuale (PSC)	Social presence (Short et al., 1976)	Ancoraggio fisiologico della relazione, non soltanto percezione dell'altro	A parità di presenza sociale percepita, le condizioni collocate mostrano una maggiore sincronia fisiologica interpersonale, associata a esiti emotivi distinti
Presenza riemersa/aumentata (PRA)	Mediated/telepresence (Russo & Campbell, 2004)	La compensazione attiva costituisce un lavoro semiotico con un costo misurabile	La relazione tra intensità compensativa e qualità relazionale non è monotona: oltre una soglia, la fatica aumenta con il grado di rimediazione richiesto dal medium
Presenza algoritmico-sintetica (PAS)	Social presence verso agenti (Reeves & Nass, 1996; Nowak & Biocca, 2003)	Asimmetria di reciprocità: agency attribuita in assenza di esperienza condivisa	A parità di presenza percepita, l'interazione con un agente produce pattern metacognitivi e di ritenzione diversi da quelli osservati nell'interazione con un pari umano (Fan et al., 2025)
Presenza generativa	Learning presence (Shea & Bidjerano, 2010)	Produzione documentabile accompagnata da consapevolezza esplicitabile, non autoregolazione soltanto auto-riferita	La presenza generativa predice mantenimento e trasferimento oltre la varianza spiegata dalle misure self-report di autoregolazione
Saturazione semiotica	Cognitive load; Zoom fatigue (Bailenson, 2021)	Specificazione semiotica: il carico dipende dalla rimediazione dei canali all'interno dell'ecologia delle presenze	A parità di durata, la fatica varia sistematicamente con il grado di rimediazione del medium, co-localo, bidimensionale o immersivo (Li & Zhang, 2026)
Distanza dissociata	Mind-wandering; disengagement	Configurazione stabile e bidirezionale legata al dispositivo personale, non semplice episodio attenzionale	Presenza formale, come connessione o frequenza, e assenza di micro-risposte relazionali co-occorrono sistematicamente tanto nell'aula fisica quanto in quella mediata
Pigrizia metacognitiva	Cognitive offloading	Erosione dei processi metacognitivi di pianificazione, monitoraggio e valutazione, non mera delega esecutiva o mnemonica	La qualità dei prodotti intermedi assistiti diverge dalla prestazione autonoma dopo la rimozione dello strumento (Fan et al., 2025; OECD, 2026)

Tabella 2. Costrutti TEO, costrutti affini, elementi differenzianti e possibili divergenze osservabili.

L'interpretazione della Tabella 2 richiede due precisazioni coerenti con lo statuto di teoria di medio raggio. In primo luogo, le divergenze indicate non sono ipotesi da corroborare in prima istanza, bensì criteri per verificare sperimentalmente la validità discriminante dei costrutti, anche mediante disegni multitratto-multimetodo⁹. In secondo luogo, il programma deve includere la possibilità di esiti negativi e qualora le divergenze non emergessero, i costrutti TEO dovrebbero essere riassorbiti nel Col, nella TDT o in altri quadri esistenti. Questa possibilità non indebolisce la proposta, ma ne costituisce una condizione epistemica essenziale.

⁹ Per assicurare falsificabilità e rigore scientifico, per i componenti significativi della teoria ecologica TEO sono definiti specifici "indicatori" in modo da poter realizzare una specifica valutazione dei risultati ottenibili dall'applicazione della stessa teoria in uno specifico contesto e ambiente reale dove si compie una specifica attività di lavoro, come ad esempio l'istruzione e la formazione superiore. La struttura matematica definita permette di poter valutare il comportamento di una persona che, nel caso in esempio, segue attività formative in "presenza riemersa", ovvero in "presenza mediata", in modo da poter acquisire informazioni rispetto al raggiungimento di una "produzione consapevole di evidenze di apprendimento (artefatti cognitivi complessi, e-portfolio, progetti di design).

6. Applicazioni per la progettazione e la valutazione¹⁰

6.1 Progettazione didattica ibrida come orchestrazione di presenze

La prima ricaduta applicativa della TEO riguarda la progettazione dei corsi di studio. Se la *presenza* è un effetto emergente dell'equilibrio tra modalità, l'istruzione *ibrida* non coincide con la giustapposizione di momenti "in aula" e "online", ma con una loro orchestrazione deliberata. A ciascuna modalità vengono attribuite le funzioni per le quali risulta comparativamente più adatta. La PSC è particolarmente rilevante nelle fasi ad alta intensità relazionale ed emotiva, come l'attivazione, la sintonizzazione del gruppo, la validazione identitaria e le attività esperienziali o laboratoriali, nelle quali l'ancoraggio somatico e la sincronia interpersonale hanno valore costitutivo. La PRA sostiene le fasi di riflessione e di produzione persistente, come scrittura, discussione asincrona strutturata, revisione tra pari e costruzione di artefatti; in questi casi la mediazione offre *tempo*, tracciabilità e possibilità di riesame. Alla PAS possono essere assegnate funzioni maieutiche, tra cui interrogazione socratica, feedback formativo ad alta frequenza e simulazione di casi, escludendo deliberatamente gli usi sostitutivi che favoriscono la delega metacognitiva (Sezione 4.5). In questa prospettiva, il *modello flipped*¹¹ può essere riletto non soltanto come distribuzione di contenuti a casa e applicazione in aula, ma come alternanza tra brevi sessioni PSC per l'attivazione emotiva e la negoziazione dei significati, cicli PRA per la co-costruzione documentata e PAS vincolata a un ruolo dialogico. Il docente assume così una funzione di regia e facilitazione *delle presenze*, più che di semplice trasmissione, attività che gli agenti generativi hanno reso largamente disponibile.

6.2. Valutare la qualità della presenza, non la connessione

La seconda ricaduta riguarda la valutazione dei partecipanti. Il nucleo trasformativo rappresentato nella Figura 2 individua tre *famiglie di indicatori*, per le quali la letteratura offre già alcuni strumenti utilizzabili come base iniziale. L'impatto *sociale*, inteso in termini di coesione e interdipendenza del gruppo, può essere rilevato mediante le scale di *presenza sociale* del Col (Garrison et al., 2000) e attraverso l'analisi *delle reti* di interazione nelle piattaforme. L'impatto *cognitivo*, riferito alla profondità della ristrutturazione concettuale, può essere valutato mediante rubriche applicate a compiti di problem solving mal strutturato e tramite l'analisi degli artefatti. L'impatto *emotivo*, relativo ad autoefficacia percepita ed engagement, può essere esaminato con strumenti già validati sulla presenza emotiva (Cleveland-Innes & Campbell, 2012;

Bandura, 1997). Come dispositivo integrativo si propone il *portfolio della presenza generativa*: una *raccolta* curata di artefatti, progetti, riflessioni critiche e revisioni tra pari, accompagnata dalla *traccia* del processo e da una *rendicontazione consapevole*. Il portfolio può inoltre costituire l'oggetto di una discussione orale nella quale lo studente giustifica le proprie scelte. In questo modo il criterio della presenza generativa (Sezione 4.4) diventa operativo e offre una *contromisura alla pigrizia metacognitiva*: non si valuta soltanto il prodotto isolato, che può essere delegato, ma la capacità di ricostruirne e sostenerne il processo.

6.3. Formazione dei docenti: una proposta

L'applicazione della TEO richiede una regia intenzionale; l'orchestrazione delle presenze non può essere improvvisata. La formulazione della *teaching presence* del Col (Garrison, 2007) può essere adattata al lessico della TEO attraverso il concetto di competenza di *regia multimodale*. Questa comprende la capacità di riconoscere i segnali di saturazione del gruppo e ricalibrare il carico di rimediazione, di sostenere l'impatto emotivo anche negli ambienti mediati, nei quali i canali devono essere presidiati deliberatamente, e di progettare consegne che rendano l'uso dei sistemi generativi integrativo anziché sostitutivo, valutandone anche la rendicontazione. I programmi di sviluppo professionale dei docenti dovrebbero quindi affiancare alle competenze strumentali esercitazioni situate sull'alternanza tra modalità di presenza, come simulazioni di scenari ibridi e micro-teaching con feedback sulla gestione dei canali, oltre a un'alfabetizzazione specifica sulla comunicazione non verbale e sui fenomeni critici descritti nella Sezione 4.5. Tale alfabetizzazione va intesa come capacità osservativa e riprogettuale, entro i limiti non diagnostici precisati nella Sezione 7.

6.4. Contesti d'uso e condizioni

Nell'istruzione superiore e nella formazione professionale non formale, la TEO può essere applicata in particolare ai corsi ibridi di grandi dimensioni. Il quadro consente di attribuire alle sessioni co-locate le funzioni di sintonizzazione che ne giustificano il costo organizzativo e alle piattaforme le funzioni di produzione documentabile. Nella formazione continua e professionale, la presenza generativa offre un possibile criterio di certificazione alternativo al solo credito orario, coerente con la logica delle competenze agite. Sul versante dell'inclusione, la TEO formula un principio rilevante: per studenti con disabilità motorie, patologie croniche o vincoli geografici, la PRA può costituire una modalità piena e non una surrogata, a condizione che l'impatto trasformativo sia documentato. Tale condizione richiede una progettazione intenzionale e rigorosa. L'estensione ai cicli primari e secondari, nei quali la componente somatico-contestuale assume un peso evolutivo maggiore, richiede invece cautele specifiche e resta, come anticipato nella Sezione 3.2, oltre il perimetro di generalizzabilità qui rivendicato. In tutti i contesti, la validazione empirica delle scelte progettuali dovrebbe combinare misure quantitative degli indicatori di impatto, analisi qualitative degli artefatti e delle interazioni e studi longitudinali sul passaggio da modelli tecnico-amministrativi a modelli presenziali-generativi.

10 Nella Sezione 6 si evidenziano possibili aree di utilizzo della Teoria TEO in termini operativi. Fermo restando quanto già indicato nella Sezione 3.2 circa "la validità discriminante" da affrontare empiricamente e quanto indicato nella Sezione 5.3 e nella Nota 9, per quanto riguarda i costrutti e le categorie della teoria, è comunque possibile utilizzare il modello TEO come framework per progettare attività formative e analizzarne i risultati, considerando anche che la progettazione didattica nel post-digitale non può prescindere dall'analisi dei rischi endogeni generati dall'esposizione prolungata a interfacce simbiotiche e dall'interazione con agenti generativi artificiali (Sezione 4.5). In ogni caso, gli usi operativi sono presentati come proposte degli autori e non raccomandazioni.

11 Nella *flipped classroom*, i contenuti introduttivi vengono affrontati autonomamente mediante materiali predisposti dal docente, mentre il tempo condiviso è dedicato ad attività applicative, collaborative e di *problem solving*. Il modello può essere adattato anche alla formazione ibrida mediata.

7. Considerazioni etiche e cautele di principio

Il programma di ricerca della TEO interseca questioni etiche e giuridiche che un contributo teorico deve esplicitare, soprattutto perché il companion paper prevede misure di sincronia fisiologica rilevate mediante interfacce bio-digitali. Le cautele sono di tre ordini. Il primo è normativo. I biosegnali, tra cui fotopletismografia, conduttanza cutanea e tracciamento oculare, possono costituire dati relativi alla salute o comunque idonei a rivelarla e ricadere nelle categorie particolari previste dall'art. 9 del Reg UE 2016/679, con conseguenze in termini di base giuridica, minimizzazione, proporzionalità e diritti degli interessati. Inoltre, i sistemi di IA utilizzati nell'istruzione e nella formazione professionale rientrano negli ambiti ad alto rischio del Reg UE 2024/1689, con obblighi di valutazione, trasparenza e supervisione umana; i sistemi di inferenza delle emozioni nei contesti educativi rientrano, invece, tra le pratiche vietate dall'art. 5 del Reg UE 2024/1689. Ogni sperimentazione dovrà quindi assumere come vincoli progettuali l'adesione volontaria e revocabile, la separazione tra finalità di ricerca e finalità valutative, l'aggregazione e l'anonimizzazione dei dati e l'esclusione di decisioni individuali automatizzate.

Il secondo ordine di cautele è metodologico: la misura della presenza è reattiva. La consapevolezza di essere osservati induce forme di auto-monitoraggio che possono modificare il fenomeno misurato e, come suggerisce la letteratura sulla *mirror anxiety* (Bailenson, 2021), contribuire alla saturazione. Gli studi di validazione dovranno quindi stimare l'effetto della strumentazione, anziché presumerlo assente. Il terzo ordine riguarda la coerenza interna. Una teoria che muove dalla critica alla *psicopolitica dello sciame* (Han, 2015) non può tradursi in un'infrastruttura di monitoraggio capillare dell'aula. Sotto questo profilo, il criterio della presenza generativa svolge una funzione di salvaguardia: sposta la valutazione dall'osservazione continua dei comportamenti alla qualità documentabile dei prodotti e alla consapevolezza che li accompagna, cioè dal *sorvegliare* al *chiedere conto*. La proposta valutativa ordinaria della TEO si fonda su questa linea, non sulla biometria di classe. Le misure fisiologiche restano strumenti di ricerca da utilizzare in contesti consensuali e delimitati.

8. Implicazioni per le policy

Anche prima del completamento della validazione empirica, e mantenendo un'impostazione rigorosamente condizionale, la TEO suggerisce alcune implicazioni regolative. La prima riguarda il lessico normativo. La classificazione dei corsi di studio universitari¹² in base al canale, per esempio "a distanza" o "in presenza fisica", potrebbe essere sostituita da una qualificazione per *profilo di presenza*. Ogni corso dichiarerebbe la propria combinazione di modalità, indicando la quota di attività in presenza somatico-contestuale, in presenza mediata e con supporto di agenti artificiali, all'interno di una *scala di ibridazione*. I requisiti potrebbero essere differenziati per classe di corso in funzione delle attività, come laboratori, tirocini e attività cliniche, che richiedono in misura diversa l'ancoraggio somatico. In questo scenario, le dizioni "univer-

sità telematica" e "corsi di studio a distanza" perderebbero progressivamente la loro funzione classificatoria.

Un esempio rende più concreta la proposta. In sede di accreditamento, un corso di laurea triennale o magistrale potrebbe dichiarare un profilo composto, per esempio, dal 30% di attività in presenza somatico-contestuale, quali laboratori, esperienze sul campo e prove in presenza; dal 60% di presenza mediata, con indicazione delle quote sincrone e asincrona; dal 10% di attività sostenute da agenti artificiali con una funzione maieutica documentata. Le soglie minime di PSC sarebbero differenziate per classe di corso e più elevate quando le attività cliniche, laboratoriali o performative sono costitutive del profilo professionale. Gli esiti delle componenti mediate dovrebbero essere documentati mediante portfolio generativi. Una qualificazione di questo tipo descriverebbe il corso in modo più informativo dell'etichetta "telematico/non telematico"¹³: renderebbe confrontabili i progetti formativi, collegherebbe i requisiti alle attività anziché al canale e trasformerebbe l'*autoapprendimento assistito* da zona grigia a categoria esplicita e regolata.

La seconda implicazione riguarda la valutazione e l'accreditamento. L'evidenza generativa, costituita da portfolio di artefatti accompagnati dalla traccia del processo e da una rendicontazione consapevole, potrebbe integrare progressivamente i requisiti fondati sul computo orario. In una prima fase opererebbe come criterio aggiuntivo nei processi di assicurazione della qualità; dopo la validazione degli strumenti, potrebbe diventare una componente formale dei requisiti. Il beneficio atteso è sistemico, non semplicemente burocratico: requisiti centrati sull'evidenza prodotta riallineerebbero gli incentivi istituzionali, poiché ciò che viene accreditato tende a orientare ciò che viene progettato, e sposterebbero l'investimento dalle infrastrutture di tracciamento alla qualità della progettazione didattica¹⁴.

9. Conclusioni

Questo articolo ha proposto un lessico e una teoria di medio raggio, la *Teoria dell'Ecologia Onlife (TEO)*, per affrontare un problema che le categorie disponibili nell'istruzione e nella formazione superiore post-digitale non descrivono adeguatamente: la qualità della presenza negli ecosistemi in cui attori umani, interfacce e agenti generativi co-producono l'esperienza formativa. La TEO articola la presenza in tre modalità, ne organizza le relazioni in un'architettura ecosistemica, identifica fenomeni degenerativi endogeni e propone come criterio valutativo la presenza generativa: si è presenti quando si genera conoscenza di cui si sa rendere conto. Rispetto ai quadri consolidati, il contributo individua quattro elementi differenzianti: l'attore artificiale come polo relazionale asimmetrico, l'ancoraggio fisiologico del polo somatico, il criterio generativo e l'inclusione dei rischi nel modello stesso. Questi elementi sono formulati mediante predizioni esplicite e affidati al controllo empirico. Sul piano istituzionale, la TEO non richiede l'adozione preventiva di un nuovo

12 Si veda, ad esempio, il DM MUR 1835/2024, adottato in attuazione dell'art. 8, comma 6, del DM MUR 773/2024, che definisce le linee guida per l'offerta formativa a distanza nel quadro dell'accREDITAMENTO iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio.

13 Il riferimento è alle tipologie previste dall'art. 3, comma 1, del DM MUR 1835/2024, indicate come a), b), c) e d).

14 È necessario esplicitare il posizionamento degli autori, che operano in un ateneo con un'offerta prevalentemente mediata. La proposta lessicale ha implicazioni evidenti per questo segmento istituzionale. Tale circostanza non sostituisce la valutazione nel merito, ma richiede trasparenza; per questa ragione, l'implicazione di policy è formulata in termini condizionali e subordinata a evidenze di equivalenza che gli autori non possono presumere.

vocabolario, pur generandone e proponendone uno nuovo legato alla teoria stessa (Sezione 10, Appendice A), ma propone di modificare la domanda valutativa: non soltanto quante persone risultino connesse, bensì quanta conoscenza consapevole sia stata generata. La risposta, per costruzione, dovrà essere empirica.

10. Appendice A

Di seguito si riassumono i principali termini che costituiscono la proposta TEO.

- **Ecologia:** sottolinea che la presenza non è una proprietà isolata dei soggetti o dei media, ma un ecosistema di relazioni sistemiche in cui attori umani e non-umani interagiscono e si co-determinano. Questa prospettiva si allinea con il concetto di “Postdigital Resonance”, secondo cui l’individuo sperimenta una co-presenza simultanea in molteplici spazi fisici e digitali intrecciati.
- **Cognitivo-Emotiva:** si riconosce che l’apprendimento e la relazione non sono solo elaborazione logica di informazioni, ma risonanza corporea, affettiva e identitaria. L’emozione è il motore della cognizione.
- **Onlife:** riconosce la definitiva dissoluzione della barriera tra online e offline; nel caso, la “distanza” non è più una grandezza spaziale o temporale, ma una dimensione transazionale, semantica e di senso.
- **Presenza Somatico-Contestuale (PSC):** rappresenta la tradizionale presenza fisica prossimale, caratterizzata da un’alta densità di segnali somatosensoriali, micro-espressioni e sincronia fisiologica diretta.
- **Presenza Riemersa/Aumentata (PRA):** sostituisce la classica “presenza mediata”. È la presenza che riemerge attraverso l’interfaccia tecnologica, in cui la perdita di canali sensoriali (prossemica, aptica) viene attivamente compensata da strategie di iper-espressività, granularità linguistica e l’ausilio di sensori bio-digitali.
- **Presenza Algoritmico-Sintetica (PAS):** definita come la percezione di co-presenza e interazione relazionale generata da agenti non-umani intelligenti (IA generative, avatar quantistici), dotati di un’agency probabilistica che emula il comportamento e la risposta umana.
- **Presenza Generativa Onlife (PGO):** in linea con i criteri di comprensione profonda (*understanding*), la presenza si manifesta e si misura solo attraverso la produzione consapevole di evidenze di apprendimento (artefatti cognitivi complessi, e-portfolio, progetti di design). La PGO è una funzione dell’impatto trasformativo e delle evidenze documentabili prodotte. Pertanto, la presenza generativa rompe la logica burocratica dell’adempimento scolastico o accademico (le ore passate in classe o connesse alla piattaforma) sostituendola con un valore amministrativo e legale basato sulle evidenze d’impatto documentate.
- **Impatto Sociale:** Negoziazione dei significati all’interno della comunità onlife, supportata da dinamiche di co-progettazione e identità distribuita.
- **Impatto Cognitivo:** Ristrutturazione attiva degli schemi concettuali (*Restructuring*). L’interazione con l’interfaccia simbiotica e l’IA costringe la mente a compiere inferenze profonde, traducendo il dato in informazione strutturata.
- **Impatto Emotivo:** Validazione identitaria e sintonizzazione affettiva (*Human Feeling*). La capacità di esprimere ed elaborare emozioni attraverso il lessico digitale e i parametri fisiologici condivisi garantisce l’energia motivazionale e l’autoefficacia del soggetto.
- **Saturazione semiotica:** descrive la condizione di sovrac-

carico percettivo ed informativo che si determina quando il flusso di stimoli, codici e percorsi interpretativi supera la capacità di elaborazione immediata della memoria di lavoro. In assenza di un ancoraggio somatico o affettivo solido, i segni perdono la loro valenza semantica e decadono a puro rumore di fondo. Il discente sperimenta un affaticamento oculare, posturale e cognitivo (noto come *Zoom fatigue*), accompagnato da iper-espressività compensativa facciale e rigidità motoria indotta dalla necessità di performare all’interno di un canale di comunicazione bidimensionale asimmetrico.

- **Distanza dissociata:** quando la Saturazione Semiotica supera la soglia di tolleranza, il cervello attiva un meccanismo di difesa biologica e psicologica per preservare l’equilibrio energetico e psichico del soggetto. Essa, determinando uno stato di **Presenza Dissociata**, si manifesta come una scissione attenzionale ed emotiva profonda, in cui il soggetto abita lo spazio fisico o la sessione virtuale sul piano puramente procedurale ed esecutivo (l’adempimento), ma disinveste interamente sul piano emotivo, affettivo e assiologico. Si registra il crollo della sintonizzazione cinesica, mimica e della sincronia cardiaca con il gruppo dei pari: il corpo o l’avatar rimangono visibili, ma l’Io cognitivo ed emotivo è altrove.
- **Metacognitive Laziness** (Pigrizia Metacognitiva): rappresenta la deriva finale dello sforzo riflessivo. Una volta entrati in uno stato di stanchezza cognitiva o dissociazione, l’allievo riduce al minimo l’allocazione delle proprie risorse attenzionali profonde. Nell’interazione con l’I.A. generativa, questo si traduce nell’esternalizzazione passiva (*outsourcing cognitivo*) dei processi analitici. Cullato dalla fluidità e dall’assenza di sforzo delle risposte artificiali, il discente accetta acriticamente l’output sintetico della macchina senza compiere alcuno scrutinio epistemico, atrofizzando la propria neuroplasticità riflessiva e le capacità logico-argomentative autonome.
- **IA generativa**, o “GenAI”: sistema software per creare nuovi contenuti basati su materiali esistenti nei suoi dati di addestramento, alimentando strumenti come chatbot, assistenti di programmazione e generatori di immagini. Questi sistemi possono produrre output convincenti che sembrano originali, ma basati su input degli utenti e dati di addestramento esistenti, sollevando così dubbi su autenticità, copyright e proprietà.
- **IA predittiva:** sistema software addestrato per rilevare schemi nei dati esistenti e per prevedere cosa probabilmente accadrà dopo. Questi sistemi predittivi sono integrati in strumenti come motori di raccomandazione, filtri antispam e applicazioni di apprendimento personalizzate. Poiché questi sistemi spesso influenzano le decisioni che riguardano gli studenti, gli educatori devono interpretare attentamente le previsioni, mettere in discussione la loro equità e assicurarsi di sostenere sinceramente gli studenti.

Riferimenti bibliografici

- Alshammari, S. H., & Alrehaili, T. A. (2025). The effect of teaching, social, and cognitive presence on student engagement in online courses: A structural equation modelling approach. *Acta Psychologica*, 258, Article 105183. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105183>
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1–17.
- Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—A scale for the quality assessment of narrative review articles. *Re-*

- search Integrity and Peer Review, 4(1), Article 5. <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8>
- Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.1037/tmb0000030>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Biesta, G. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Paradigm Publishers.
- Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power* (J. B. Thompson, Ed.; G. Raymond & M. Adamson, Trans.). Polity Press.
- Carroll, N., Lang, M., & Connolly, C. (2025). An extended community of inquiry framework supporting students in online and digital education. *Innovations in Education and Teaching International*, 62(2), 369–385. <https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2326658>
- Carvalho, L., & Lamb, J. (2024). Postdigital resonance. *Postdigital Science and Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s42438-024-00516-x>
- Cleveland-Innes, M., & Campbell, P. (2012). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 269–292. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i4.1234>
- Damasio, A. (2022). *Sentire e conoscere: Storia delle menti coscienti* (Isabella C. Blum trans.). Adelphi. (Original work published 2021)
- DM MUR 773/2024. (2024). Linee generali di indirizzo della programmazione delle università 2024/2026 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 177. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/07/30/24A03870/sg>
- DM MUR 1835/2024. (2024). Linee generali di indirizzo relative all'offerta formativa a distanza. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 30. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2025/02/06/25A00712/sg>
- Dunmoye, I. D., Martin, J. P., Brown, J. S., Lu, L. Z., Hunsu, N., & May, D. (2025). Examining the mediating role of learning presence in the predictive relationships between social and teaching presences and cognitive presence in collaborative virtual reality learning environments. *Computers & Education: X Reality*, 6, Article 100101. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2025.100101>
- Eco, U. (1975). *Trattato di semiotica generale*. Bompiani.
- Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., Shen, S., Li, X., & Gašević, D. (2025). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 489–530. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>
- Fauville, G., Luo, M., Queiroz, A. C. M., Bailenson, J. N., & Hancock, J. (2021). Zoom Exhaustion & Fatigue Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, Article 100119. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100119>
- Floridi, L. (Ed.). (2015). *The onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04093-6>
- Foucault, M. (2004). *L'ordine del discorso* (A. Fontana, M. Bertani, & V. Zini trans.). Einaudi. (Original work published 1971)
- Fuchs, C. (2014). *Social media: A critical introduction*. SAGE.
- Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61–72.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Gutman, J., Gordon, I., & Vilchinsky, N. (2022). Is social presence indeed present in remote social interactions? A call for incorporating physiological measures of synchrony when assessing the social nature of interpersonal interactions via videoconferencing platforms. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 822535. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.822535>
- Han, B.-C. (2015). *Nello sciame: Visioni del digitale* (F. Buongiorno, Trans.). Nottetempo. (Original work published 2013)
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J., & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Jopling, M. (2026). *Understanding postdigital education: Humans, technologies and schools*. Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781035361519>
- Knox, J. (2019). What does the 'postdigital' mean for education? Three critical perspectives on the digital, with implications for educational research and practice. *Postdigital Science and Education*, 1(2), 357–370. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00045-y>
- Kuhn, T. S. (2009). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (A. Carugo trans.). Einaudi. (Original work published 1962)
- Li, B., & Zhang, H. (2026). The role of nonverbal communication cues in reducing videoconference fatigue: A comparison of 2D and virtual reality videoconference platforms. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 20(2), Article 5. <https://doi.org/10.5817/cp2026-2-5>
- Lo Presti, V., & Dentale, M. (2025). *La valutazione d'impatto sociale della didattica digitale dopo il Covid-19: Una prospettiva di ricerca multi-obiettivo e multi-stakeholders*. FrancoAngeli.
- Melchiori, F. M., & Melchiori, R. (n.d.-a). *Per una Teoria dell'Ecologia Onlife: Modello di misurazione e protocolli operativi* [Manuscript in preparation].
- Melchiori, F. M., & Melchiori, R. (n.d.-b). [Rapporto di ricerca interno non pubblicato sulla pervasività della tecnologia digitale nella formazione formale di terzo livello e sulla Teoria dell'Impatto Presenziale (TIP)]. Università degli Studi Niccolò Cusano.
- Merton, R. K. (2000). *Teoria e struttura sociale* (C. Marletti & A. Oppo trans.). Il Mulino. (Original work published 1949/1968)
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *The Journal of Higher Education*, 44(9), 661–679. <https://doi.org/10.1080/00221546.1973.11776906>
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 22–38). Routledge.
- Nowak, K. L., & Biocca, F. (2003). The effect of the agency and anthropomorphism on users' sense of telepresence, copresence, and social presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 12(5), 481–494. <https://doi.org/10.1162/105474603322761289>
- OECD. (2026). *OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education*. <https://doi.org/10.1787/062a7394-en>
- Palumbo, R. V., Marraccini, M. E., Weyandt, L. L., Wilder-Smith, O., McGee, H. A., Liu, S., & Goodwin, M. S. (2017). Interpersonal autonomic physiology: A systematic review of the literature. *Personality and Social Psychology Review*, 21(2), 99–141. <https://doi.org/10.1177/1088868316628405>
- Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. SAGE.
- Pierson, P. (2000). Increasing returns, path dependence, and the study of politics. *American Political Science Review*, 94(2), 251–267. <https://doi.org/10.2307/2586011>
- Reeves, B., & Nass, C. (1996). *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places*. Cambridge University Press.
- Reg UE 2016/679. (2016). Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati, e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, L 119, 1–88. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/ita>
- Reg UE 2024/1689. (2024). Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, L 2024/1689, 1–144. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/ita>
- Russo, T. C., & Campbell, S. W. (2004). Perceptions of mediated presence in an asynchronous online course: Interplay of communication behaviors and medium. *Distance Education*, 25(2), 215–232. <https://doi.org/10.1080/0158791042000262139>

- Scolari, C. A. (2004). *Hacer clic: Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Gedisa.
- Selwyn, N. (2014). *Distrusting educational technology: Critical questions for changing times*. Routledge.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments. *Computers & Education*, 55(4), 1721–1731. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.017>
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. Wiley.
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.
- Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. Penguin Press.
- UNESCO. (2022). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). ASCD.

Transparent Algorithmic Integration in the *Systematic Review* (IATSR): A Methodological Proposal for Educational Research in the Age of Artificial Intelligence

Integrazione Algoritmica Trasparente nella *Systematic Review* (IATSR): Una proposta metodologica per la ricerca pedagogica nell'epoca dell'intelligenza artificiale

Maurizio Gentile

Dipartimento di Scienze Umane; Università LUMSA, Roma (Italy); m.gentile@lumsa.it – <https://orcid.org/0000-0002-2410-8353>

Piergiuseppe Ellerani

Dipartimento di Scienze dell'Educazione; Alma Mater Studiorum Università di Bologna (Italy); piergiusepp.ellerani@unibo.it
<https://orcid.org/0000-0002-4730-3928>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This article proposes, describes and argues for a methodological structure (IATSR, Transparent Algorithmic Integration in the Systematic Review) for conducting systematic reviews assisted by algorithmic tools in the non-bibliometric fields of educational research. The proposal stems from a problem now felt in editorial practice and documented in the international literature: the spread of undeclared use of so-called generative artificial intelligence in scholarly production, with effects on the quality, verifiability and equity of educational research. We argue that algorithmic integration, if made constitutive and declared within a protocol built on PRISMA 2020, can be carried out rigorously, transparently and verifiably. The workflow unfolds in seven phases, adopts the items already present in PRISMA-trAlce, and treats the human-in-the-loop principle as unavoidable. The contribution delivers five theoretical-methodological products – the formalisation of the workflow in seven phases, the R1/R2 classification of sources, the epistemological risk matrix, the mapping onto the PRISMA 2020 checklist items and the adapted flow diagram – which remain usable independently of the full adoption of the workflow. The proposal is accompanied by explicit qualitative validity judgements stated as expert *a priori* estimates rather than the outcome of a pilot study or inter-rates validation: the empirical testing of the protocol constitutes the main line of future research. The contribution thus positions itself as a contribution to the methodology of educational research, to research training and to the debate on the transparent assessment of scholarly production.

Il contributo propone, descrive e argomenta una struttura metodologica (IATSR, Integrazione Algoritmica Trasparente nella *Systematic Review*) per condurre revisioni sistematiche assistite da strumenti algoritmici nei campi non-bibliometrici afferenti ai settori PAED-01 e PAED-02. La proposta muove da un problema ormai avvertito nella prassi editoriale e documentato nella letteratura internazionale: la diffusione di un uso non dichiarato della cosiddetta intelligenza artificiale generativa nella produzione scientifica, con effetti sulla qualità, sulla verificabilità e sull'equità della ricerca educativa. Si argomenta che l'integrazione algoritmica, se resa costitutiva e dichiarata del protocollo entro il modello PRISMA 2020, possa essere condotta in modo rigoroso, trasparente e verificabile. Il workflow si articola in sette fasi, assume gli elementi già presenti in PRISMA-trAlce (Holst et al., 2025) e considera l'ineludibilità del principio *human-in-the-loop*. Il contributo consegna cinque prodotti teorico-metodologici – la formalizzazione del workflow in sette fasi, la classificazione R1/R2 delle fonti, la matrice di rischio epistemologico, la mappatura sulle voci PRISMA 2020 e il diagramma di flusso adattato – riutilizzabili anche indipendentemente dall'adozione integrale del workflow. L'ipotesi è accompagnata dall'esplicitazione di giudizi qualitativi di validità formulati *a priori* e come stime esperte, e non l'esito di una prova pilota o di una validazione della concordanza tra valutatori: la messa alla prova empirica del protocollo costituisce la principale linea di ricerca futura. Il contributo si colloca quindi come apporto alla metodologia della ricerca pedagogica, alla formazione alla ricerca e al dibattito sulla valutazione trasparente della produzione scientifica in PAED.

KEYWORDS

Systematic review, PRISMA 2020, PRISMA-trAlce, Artificial Intelligence, Human-in-the-loop, Transparency, Reproducibility, Educational research, Research training

Revisione sistematica, PRISMA 2020, PRISMA-trAlce, Intelligenza Artificiale, *Human-in-the-loop*, Trasparenza, Riproducibilità, Ricerca pedagogica, Formazione alla ricerca

Citation: Gentile, M., & Ellerani, P. (2026). Transparent Algorithmic Integration in the *Systematic Review* (IATSR): A Methodological Proposal for Educational Research in the Age of Artificial Intelligence. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 23-35. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_03

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The authors received no specific funding for this work.

Authorship: Both Authors have contributed equally to the manuscript. Conceptualization (M. Gentile, P. Ellerani); Methodology (M. Gentile, P. Ellerani); Writing – first draft (M. Gentile, P. Ellerani); Writing – review and editing (M. Gentile, P. Ellerani). Both authors read and approved the final version.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_03

Submitted: May 21, 2026 • **Accepted:** July 14, 2026 • **Published on-line:** July 20, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

1.1. Il problema: l'uso non dichiarato dell'IA nella produzione scientifica

L'ipotesi di fondo della proposta muove da una condizione definibile come "potenziale problema" ormai avvertita nelle pubblicazioni a carattere scientifico e documentata nella letteratura internazionale.

Una prima considerazione annota come nel panorama della ricerca accademica in ambito pedagogico e delle scienze dell'educazione si registri, a partire dal 2023, una proliferazione significativa di contributi nei quali l'apporto di sistemi di intelligenza artificiale generativa rimane sistematicamente non dichiarato. Questo fenomeno produce distorsioni epistemologiche: da un lato introduce nelle produzioni scientifiche bias computazionali e allucinazioni fattuali (tra cui riferimenti bibliografici inesistenti, dati empirici non verificabili, argomentazioni circolari non rilevate); dall'altro genera una forma di competizione asimmetrica tra ricercatori, laddove chi utilizza algoritmi senza trasparenza accumula vantaggi in termini di produttività senza assumere i corrispondenti oneri metodologici. Nelle revisioni di riviste nazionali di Classe A si segnalano, con crescente frequenza, ricezioni caratterizzate da bibliografie contenenti riferimenti non verificabili o privi di DOI reale, sezioni di rassegna "state of the art" con una struttura argomentativa interna incoerente, utilizzo di terminologia specifica decontestualizzata e una certa uniformità stilistica presumibilmente incompatibile con la complessità tematica spesso dichiarata. Questi "indicatori", pur non potendo essere verificati con certezza dai revisori, sono fortemente descrittivi di un utilizzo algoritmico non supervisionato e non dichiarato.

Una seconda considerazione introduce elementi di evidenza a supporto delle esperienze emerse nella prima considerazione. Kobak et al. (2025) hanno stimato – da un'analisi su più di quindici milioni di abstract biomedici indicizzati in PubMed, attraverso l'uso di marcatori lessicali comparsi dopo la diffusione di ChatGPT – che almeno il 13,5% degli articoli pubblicati nel 2024 sia stato prodotto con un qualche grado di intervento di un modello linguistico di grandi dimensioni, con punte attorno al 40% in alcuni sottocorpora disciplinari. La ricerca di Gray (2024) converge, pur utilizzando metodi di analisi differenti, sulla definizione di un fenomeno in rapida crescita e fortemente variabile per disciplina, area geografica e sede editoriale.

Il punto critico non è l'uso in sé dei sistemi algoritmici, bensì la *non-dichiarazione*. Iniziative di documentazione come Academ-AI (Glynn, 2024) hanno raccolto centinaia di casi di testo verosimilmente generato da algoritmi e non segnalato nei lavori scientifici pubblicati, riconoscibili da "impronte" caratteristiche o da frammenti di interfaccia rimasti nel testo. Al riguardo, Glynn (2024) annota come vi sia crescente consapevolezza che i casi documentati rappresentino probabilmente solo una frazione del fenomeno realmente esistente, gran parte del quale resta non rilevabile. Ne conseguono due ordini di possibili distorsioni:

- L'introduzione, nelle produzioni scientifiche, di *allucinazioni fattuali*. Il caso più documentato è quello dei riferimenti bibliografici inesistenti: un'analisi condotta su 2,5 milioni di articoli biomedici ha rilevato una progressione netta nella frequenza di citazioni "fabbricate" dagli algoritmi, da circa 1 articolo su 2.828 nel 2023 a 1 articolo su 458 nel 2025, fino a 1 articolo su 277 nelle prime settimane del 2026 (Topaz et al., 2026). Alcuni studi sperimentali condotti da Linardon et al. (2025) confermano la

portata del rischio a monte: in sei rassegne generate con GPT-4o, il 19,9% delle citazioni è risultato interamente "fabbricato" e il 45,4% di quelle reali conteneva errori bibliografici, spesso DOI errati o non validi, con tassi più elevati sui temi meno coperti dalla letteratura;

- L'evoluzione più carsica, ma potenzialmente esponenziale e con effetti reali sulla politica accademica, della natura competitiva nella produzione quantitativa a scapito dell'equità: chi impiega strumenti algoritmici senza trasparenza accumula vantaggi di produttività – bibliometrica e non-bibliometrica – senza attribuzione, introducendo un'asimmetria metodologica a danno di chi rinuncia a tali strumenti per non comprometterne la verificabilità. È una distorsione che incide direttamente sul sistema di valutazione della ricerca, e quindi sulla comunità pedagogica nel suo complesso.

1.2. Perché il problema riguarda PAED-01 e PAED-02

La ricerca educativa, seppur di ambito non-bibliometrico – sia nelle pubblicazioni in Classe A sia nelle ricerche dottorali – assume sempre più frequentemente modelli che possano dimostrare la ripetibilità e la rigurosità dell'impianto metodologico, come risposta al dibattito, anch'esso sempre più stringente, sul presunto maggiore valore attribuito alla ricerca dei settori bibliometrici. In tal senso, il modello PRISMA è uno tra i più noti e utilizzati: eppure la ricerca educativa, per complessità e spesso ampiezza dei fenomeni osservati e indagati, non è un semplice ambito in cui "mettere alla prova" un workflow nato in settori bibliometrici come quello medico. Possiamo assumere che anche la ricerca educativa, pur essendo un campo non-bibliometrico, possa essere un luogo in cui il problema di ricerca assume tratti specifici e dove un protocollo trasparente potrebbe divenire particolarmente necessario, come qualificazione del proprio operato. Annotiamo alcune ipotesi che sostengono questo assunto:

- Gran parte della ricerca in PAED è *non-bibliometrica e tematicamente densa*: costruiti come "apprendimento cooperativo", "valutazione formativa" o "professionalità docente" non hanno la standardizzazione terminologica della ricerca clinica, medica o delle cosiddette *hard sciences*, il che amplifica sia il rischio di generazione su temi meno familiari (Linardon et al., 2025) sia la difficoltà di una ricerca bibliografica esaustiva e definita;
- La comunità educativa lavora spesso con *risorse limitate* – singoli ricercatori, piccoli gruppi, accesso parziale alle banche dati a pagamento o dipendente dagli accordi delle Università di appartenenza – e con tempi lunghi di "messa alla prova" delle ipotesi, condizione nella quale l'efficienza promessa dagli algoritmi è attraente, con il rischio di un uso opaco come "funzione" riparativa della subalternità alla quale è posta la ricerca educativa;
- Le scienze della formazione hanno una responsabilità formativa propria nel tempo dell'IA: ovvero "insegnano" *come si fa ricerca*. Di conseguenza, la condivisione di uno o più protocolli dichiarati e verificabili non diviene solo uno strumento di lavoro, bensì un oggetto di *formazione* e un presidio di *accountability* disciplinare.

Possiamo aggiungere una ragione riflessiva. Le scienze della formazione non sono soltanto potenziali utenti di strumenti di IA, ma ne costituiscono da tempo un campo di studio: la ricerca educativa ha prodotto un numero consistente di analisi sulle applicazioni della cosiddetta intelligenza artificiale, sull'apprendimento e sull'insegnamento (Luckin et al.,

2016; Holmes et al., 2019), al punto che le revisioni sistematiche sull'IA in educazione si sono a loro volta moltiplicate (Zawacki-Richter et al., 2019). Produrre sintesi delle evidenze sull'IA ricorrendo in modo opaco a strumenti di IA sarebbe un'incoerenza difficilmente sostenibile: in PAED, dove l'IA è insieme oggetto e strumento, un protocollo dichiarato e verificabile potrebbe divenire non un accessorio, bensì una condizione di (nuova) identità disciplinare.

L'integrazione dell'IA prometterebbe, in effetti, vantaggi rilevanti di efficienza – le rassegne sull'automazione dello screening riportano riduzioni del carico manuale tra il 30% e il 70% (O'Mara-Eves et al., 2015) e, in studi più recenti, riduzioni di tempo superiori al 50% nella maggioranza dei casi e oltre il 75% in alcuni disegni a doppio screening – e una possibile democratizzazione del metodo, che renderebbe la revisione sistematica accessibile anche a gruppi con risorse limitate. Tali vantaggi sono legittimi solo a condizione che l'uso degli strumenti sia documentato in modo trasparente e sottoposto a verifica umana, come richiesto dalle proposte di estensione del modello PRISMA (Holst et al., 2025) e dalle posizioni congiunte degli enti di *evidence synthesis* (Fleming et al., 2025).

1.3. Obiettivo e natura della proposta

L'obiettivo del contributo è rendere l'integrazione algoritmica non solo dichiarata, ma *costitutiva* del protocollo metodologico. La scelta si fonda su tre premesse:

- La *trasparenza* come requisito epistemologico, poiché la replicabilità impone di documentare tutti gli strumenti impiegati, inclusi gli algoritmi;
- Il principio *human-in-the-loop* come garanzia di validità, per cui l'algoritmo accelera operazioni descrittive e bibliografiche ma la valutazione critica della pertinenza, la sintesi interpretativa e l'argomentazione restano prerogative del ricercatore;
- L'*integrazione metodologica* come contributo scientifico in sé, in un momento in cui gli standard disciplinari per PAED non sono ancora codificati.

L'ipotesi contenuta in questo lavoro non presenta la validazione definitiva di un metodo, ma è una proposta argomentata di un workflow trasparente e passibile di validazione. I giudizi di validità attribuiti alle singole fasi sono valutazioni esperte degli autori, esplicitate come tali nel par. 5, e non l'esito di una valutazione esterna, di un confronto sistematico tra versioni del workflow o di un'analisi della concordanza tra valutatori su dati reali.

1.4. I "prodotti" metodologici del contributo

Pur essendo il workflow una proposta (ancora da validare) non significa, conseguentemente, che la proposta stessa (il workflow che presentiamo) non produca risultati. Di fatto, nella successiva Tabella 1, sono resi espliciti e dichiarati cinque prodotti, ciascuno autonomamente riutilizzabile anche se non venisse adottata IATSR nel suo insieme. (a) Il primo è la formalizzazione del workflow in sette fasi sequenziali, con l'assegnazione esplicita a un sistema di controllo (umano esclusivo, assistito, logistico) e la definizione delle verifiche/responsabilità *human-in-the-loop*. (b) Il secondo è la classificazione R1/R2 delle fonti, che distingue la riproducibilità esecutiva da quella procedurale e vorrebbe fornire una regola operativa per trattare fonti non deterministiche senza rinunciare alla verificabilità: è, a nostro avviso, il prodotto teoricamente più incisivo (in altre parole il punto dal quale si sono originate curiosità, riflessioni, ipotesi, sperimentazioni) poiché confuterebbe l'obiezione che l'uso di strumenti generativi rende, per definizione, non riproducibile una revisione. (c) Il terzo è la matrice di rischio epistemologico, che associa a ciascun rischio noto dell'integrazione algoritmica una misura di mitigazione ancorata a una specifica fase del processo. (d) Il quarto è la mappatura del workflow sulle voci della checklist PRISMA 2020, che documenterebbe la compatibilità con lo standard. (e) Il quinto è l'adattamento del diagramma di flusso PRISMA, che rende visibili i punti di innesto dell'IA, i conteggi per fonte e la quota di studi inclusi provenienti unicamente da fonti non bibliometriche (Tabella 1).

Prodotto	Tipologia	Cosa rende evidente	Rif. testo
P1. Formalizzazione del workflow in sette fasi	Modello procedurale	Rende esplicito e ispezionabile dove l'IA entra e dove è esclusa	par. 4
P2. Classificazione R1/R2 delle fonti	Contributo concettuale	Distingue riproducibilità esecutiva e procedurale; consente di usare fonti non deterministiche senza perdere verificabilità	par. 5.3
P3. Matrice di rischio epistemologico	Strumento di controllo	Associa a ogni rischio noto una mitigazione ancorata a una fase	par. 6.3
P4. Mappatura sulle voci PRISMA 2020	Strumento di reporting	Documenta la compatibilità con lo standard senza pretendere lo statuto di estensione	App. A
P5. Diagramma di flusso PRISMA adattato	Strumento di reporting	Rende contabile il contributo marginale delle fonti R2 e visibili i <i>checkpoint human-in-the-loop</i>	App. B

Tabella 1. I cinque prodotti metodologici del contributo, con la loro natura e la sezione in cui sono sviluppati

2. Quadro di riferimento

Dalle considerazioni precedenti proponiamo gli elementi su cui si basa l'ipotesi, che considera il modello PRISMA e le sue estensioni, la specificità di PRISMA-trAlce, l'uso dell'IA nelle *literature review*, il principio *human-in-the-loop*, i concetti di riproducibilità e trasparenza e, infine, le ragioni per cui le scienze della formazione costituirebbero il campo elettivo della proposta.

2.1. PRISMA 2020 e le sue estensioni

Il modello PRISMA (Page et al., 2021) è lo standard internazionale per la conduzione e la rendicontazione di revisioni sistematiche e meta-analisi. Nato in ambito medico-clinico (Moher et al., 2009), è stato progressivamente esteso alle scienze sociali, psicologiche e dell'educazione (Grant & Booth, 2009; Xiao & Watson, 2019). La sua famiglia comprende estensioni per le *scoping review* (PRISMA-ScR; Tricco

et al., 2018) e per gli studi di accuratezza diagnostica (PRISMA-DTA; McInnes et al., 2018). Quattro proprietà lo rendono adatto a sostenere l'ipotesi: il riconoscimento internazionale; la struttura a flusso documentato, che impone la tracciatura quantitativa di ogni fase di inclusione/esclusione; la modularità, che consente l'innesto di strumenti algoritmici in fasi delimitate senza compromettere l'integrità del processo; l'esistenza di un'estensione dedicata proprio all'IA come strumento.

2.2. PRISMA-trAlce: l'IA come strumento, non come oggetto

Le linee guida PRISMA-AI riguardano l'IA come *oggetto* di ricerca (revisioni di studi sull'IA), mentre PRISMA-trAlce (Holst et al., 2025) è un'estensione *discipline-agnostic* del PRISMA 2020 dedicata alla reportistica trasparente dell'IA quando essa è usata come *strumento* metodologico nella sintesi delle evidenze. Di fatto essa rappresenta la base del workflow ipotizzato. PRISMA-trAlce introduce item di reportistica su dichiarazione e versione degli strumenti, misure di accordo tra esito umano e algoritmico, discussione dei limiti, e un adattamento del diagramma di flusso che esplicita i punti di innesto dell'IA. La proposta IATSR recepisce questi item e intende adattarli al contesto PAED.

2.3. L'IA nelle literature review: efficienza e rischi

L'evidenza sull'automazione dello screening è ben documentata sul versante dell'efficienza (O'Mara-Eves et al., 2015) (cfr. par. 1.2). È tuttavia un'efficienza che riguarda la *logistica* del processo (prioritizzazione, deduplicazione, ordinamento), non la decisione di pertinenza. Sul versante generativo, i rischi già richiamati – invenzione di citazioni, errori bibliografici, appiattimento interpretativo – impongono che ogni output sia verificato. La proposta tiene insieme i due versanti: usa l'IA dove l'evidenza ne mostra il vantaggio (recupero e logistica) e la confina dove l'evidenza ne mostra il rischio (decisione e interpretazione).

2.4. Il principio human-in-the-loop

Il principio per cui l'IA assiste ma non sostituisce il giudizio del ricercatore è la posizione condivisa dei principali enti di *evidence synthesis* che hanno codificato standard metodologici per la conduzione e il reporting delle revisioni sistematiche – il *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Higgins et al., 2024), i *Campbell Standards/MECCIR* (Aloe et al., 2024), il *JB I Manual for Evidence Synthesis* (Aromataris et al., 2024) e le *Guidelines and Standards for Evidence Synthesis in Environmental Management* della Collaboration for Environmental Evidence (2022) – e, in una dichiarazione congiunta, hanno stabilito che gli esseri umani restano responsabili dei giudizi e dei risultati delle revisioni e che l'uso dell'IA va dichiarato e verificato (Flemyng et al., 2025). IATSR assume questo principio come vincolo non derogabile e ne fa il criterio di assegnazione dei ruoli a ogni fase.

2.5. Riproducibilità e trasparenza

L'integrazione di strumenti non deterministici impone di distinguere due accezioni di riproducibilità. La *riproducibilità esecutiva* consiste nel riottenere lo stesso insieme di record rieseguendo la medesima query sulla stessa fonte: la garan-

tiscono le banche dati booleane, non gli strumenti generativi, i cui modelli e corpora variano nel tempo e restituiscono un ranking anziché un insieme stabile. La *riproducibilità procedurale* consiste invece nella possibilità, per un terzo, di ricostruire e ispezionare esattamente ciò che è stato fatto, anche quando una riesecuzione produrrebbe risultati lievemente diversi. La posizione metodologica della proposta è che l'affidabilità si basi sul nucleo deterministico e sul protocollo pre-registrato, mentre il contributo dell'IA è reso verificabile convertendo la riproducibilità esecutiva mancante in riproducibilità procedurale documentata (Holst et al., 2025).

2.6. Specificità per le scienze della formazione

Un punto tecnico chiarisce perché, in PAED, il nucleo bibliografico debba restare ancorato a banche dati con vocabolario controllato. Gli strumenti semantici *AI-powered* (per esempio Consensus, Elicit) attingono prevalentemente a Semantic Scholar e OpenAlex e non indicizzano né ERIC né PsycINFO. Pur offrendo una copertura ampia, queste fonti presentano, proprio nelle aree umanistiche e sociali, una qualità dei metadati e una copertura interna delle citazioni più deboli: l'analisi di Culbert et al. (2025) mostra una copertura di referenze nettamente più bassa nelle Arti e Discipline umanistiche e intermedia nelle Scienze sociali, mentre *Semantic Scholar* presenta una bassa completezza dei metadati di tipologia documentale. Ne segue che il loro valore per PAED è l'*apporto tematico* (recupero semantico di contributi pertinenti), non la copertura settoriale né la sintassi booleana riproducibile, che restano affidate al nucleo ERIC + PsycINFO. Non a caso, le revisioni sistematiche sull'IA in ambito educativo già condotte (per esempio Zawacki-Richter et al., 2019) hanno dovuto comporre fonti eterogenee a cavallo tra banche dati educative e informatiche: un'esperienza che conferma la necessità, in PAED, di ancorare il recupero a un nucleo a vocabolario controllato e di trattare gli strumenti semantici come apporto tematico complementare.

3. L'oggetto della proposta: il workflow IATSR

3.1. Definizione e statuto

Assumiamo IATSR (*Integrazione Algoritmica Trasparente nella Systematic Review*) come una proposta di workflow operativo per la conduzione di revisioni sistematiche in PAED che innesta strumenti algoritmici in fasi delimitate di un processo strutturato secondo PRISMA 2020, sotto vincolo *human-in-the-loop* e con reporting conforme a PRISMA-trAlce.

Quanto allo statuto, IATSR *non* è un'estensione formale di PRISMA – le estensioni PRISMA seguono procedure di consenso e validazione che qui non sono state condotte – bensì un workflow PRISMA-compatibile che adotta integralmente PRISMA 2020 come framework e recepisce gli item di reporting di PRISMA-trAlce. Non è inoltre un nuovo modello di reporting in concorrenza con i precedenti: è una declinazione operativa, calibrata su PAED, di standard già esistenti. Come tale è offerta alla riflessione e alla discussione della comunità scientifica.

3.2. Architettura delle fonti a tre livelli

Il recupero documentale è organizzato in tre livelli, distinti per funzione e per grado di riproducibilità. La *spina dorsale documentale* combina un nucleo riproducibile – ERIC (Insti-

tute of Education Sciences - IES, 2024) e PsycINFO (American Psychological Association - APA, 2024), interrogati con ricerca booleana e vocabolario controllato e con conteggio certo dei record – e un apporto tematico *AI-powered*, ossia un motore semantico di cui Consensus (Consensus NLP, 2024) è l'esempio adottato, documentato per query, versione, data e numero di record. A questa si affiancano, in funzione complementare e opzionale, uno *strato AI-nativo* operante

sul corpus del database madre – per esempio Scopus AI (Elsevier, 2024) o Web of Science Research Assistant, ove disponibile l'accesso istituzionale – e un *ulteriore strato semantico*, per esempio Elicit (Kung, 2023). Il conteggio dei record è tenuto distinto per fonte, e i record inclusi provenienti unicamente da fonti non deterministiche sono marcati esplicitamente. L'architettura completa è descritta nella Figura 1.

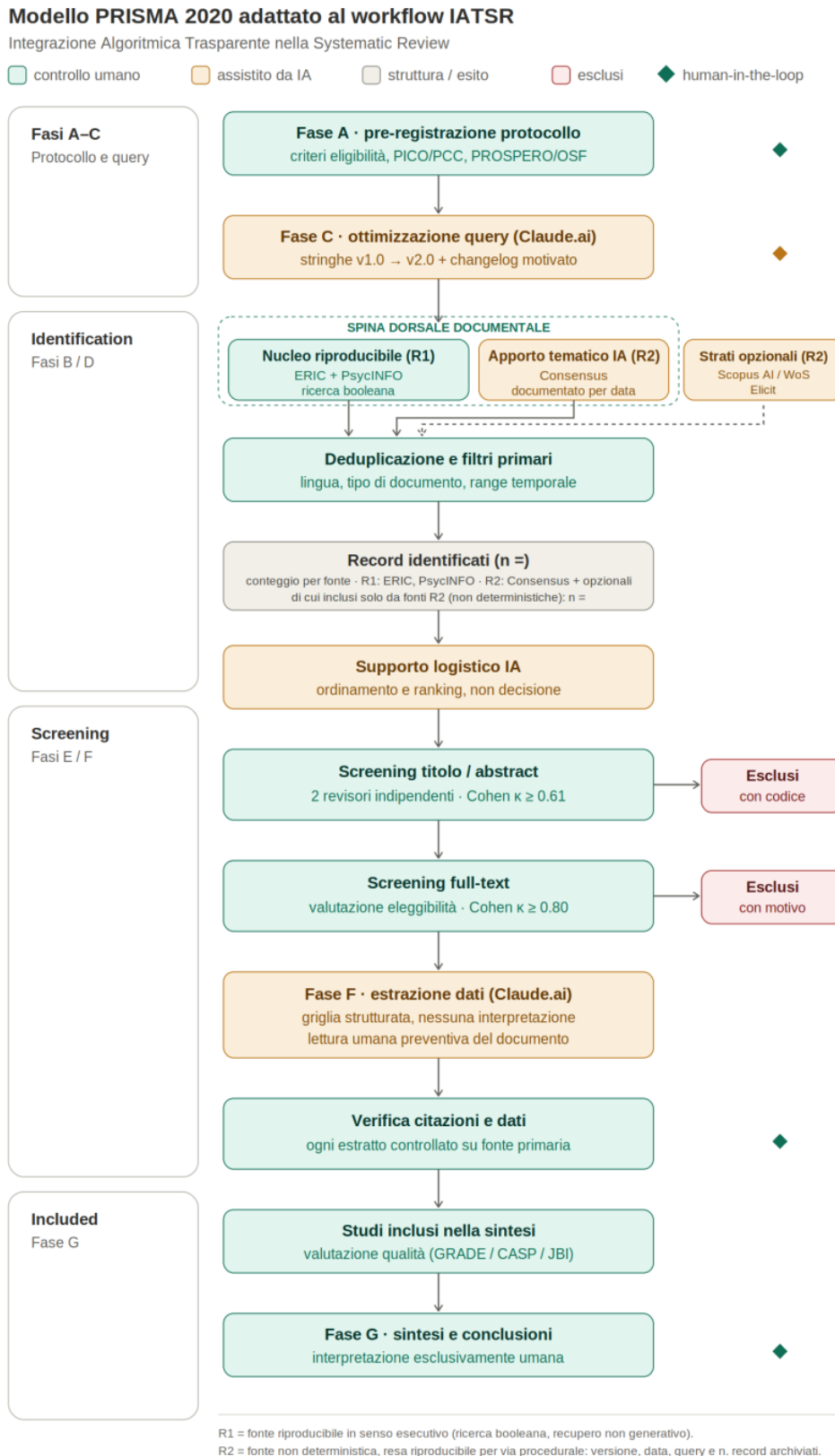


Figura 1. Architettura di IATSR. Spina dorsale documentale (nucleo R1 ERIC + PsycINFO e apporto tematico R2), strato AI-nativo opzionale e ulteriore strato semantico

3.3. Strumenti come categorie funzionali: l'indipendenza dal brand

Un'avvertenza metodologica essenziale, sollevata in sede di *pre-review*, riguarda l'indipendenza dal *brand*. Il protocollo è definito su *funzioni*, non su prodotti: ogni strumento nominato è un esempio declinato di una categoria funzionale, sostituibile con un equivalente di pari capacità. Ciò vale in particolare per il modello linguistico impiegato nell'ottimizzazione delle query e nell'estrazione strutturata: nel presente lavoro l'esempio adottato è un LLM generalista come Claude.ai, ma il protocollo non dipende da quel prodotto e resta valido con qualunque LLM di capacità comparabile. Questa scelta protegge il workflow dall'obsolescenza: un aggiornamento di versione o un cambio di fornitore non ne invalida l'impianto, ma incide solo sui parametri da documentare (versione, data, prompt). La Tabella 2 esplicita,

per ciascuna categoria, i quattro statuti d'uso attribuiti: essi vanno tenuti distinti, laddove solo il primo vincola la qualità della proposta (funzione del workflow) come di seguito descritto:

- *prescrittivo*: la funzione è richiesta dal workflow; ometterla significa non applicare IATSR. La prescrizione riguarda sempre una funzione, mai un prodotto;
- *raccomandato*: la funzione è fortemente consigliata e la sua omissione va motivata e dichiarata, ma non invalida l'applicazione del protocollo;
- *opzionale*: la funzione è impiegabile in via complementare; la sua presenza o assenza non incide sulla conformità, purché sia documentata;
- *esemplificativo*: lo strumento nominato è uno fra i molti che istanziano la categoria; nessuno strumento commerciale è mai prescritto da IATSR.

Funzione nel workflow	Esempi di strumenti	Statuto d'uso nel workflow	Fase
Framework di reporting	PRISMA 2020 e relative estensioni (ScR, DTA, trAlce)	Prescrittivo	A–G
Pre-registrazione del protocollo	PROSPERO; OSF	Raccomandato (omissione da motivare)	A
Nucleo bibliografico riproducibile (booleano, vocabolario controllato)	ERIC; PsycINFO equivalenti in caso di accesso limitato	Prescrittivo (categoria); DB elettivi per PAED	B, D
Motore semantico AI-powered (apporto tematico)	Consensus; Elicit	Opzionale / esemplificativo	B, D
Strato AI-nativo sul corpus madre	Scopus AI/AI Discovery; WoS Research Assistant	Opzionale (ove disponibile)	D
Ottimizzazione query ed estrazione strutturata	LLM generalista equivalente	Opzionale (se usata, vincolata da Fasi C e F)	C, F
Piattaforme di screening collaborativo	Rayyan; Covidence	Opzionale	E
Calcolo della concordanza tra valutatori e analisi qualitativa	R; SPSS; NVivo; Atlas.ti	Prescrittivo (la funzione: misurare e riportare la concordanza)	E, F

Tabella 2. Categorie funzionali, strumenti esemplificativi e statuto d'uso. Il protocollo è definito sulle funzioni; gli strumenti sono sostituibili

Possiamo quindi rendere maggiormente esplicito come il workflow sia prescrittivo della presenza di un nucleo bibliografico riproducibile – interrogabile con sintassi booleana, ancorato a un vocabolario controllato e con conteggio certo dei record – non di una specifica coppia di banche dati. ERIC e PsycINFO sono, per PAED, l'istanza elettiva: la prima è ad accesso libero, la seconda richiede un abbonamento istituzionale di cui non tutti i gruppi dispongono. Dove PsycINFO non sia accessibile, la funzione resta prescritta e va soddisfatta con una fonte equivalente per vocabolario controllato e riproducibilità della query (per esempio Scopus o Web of Science ove disponibili, o il solo ERIC integrato da una ricerca strutturata su una fonte a copertura psicologica accessibile), dichiarando la sostituzione e le sue implicazioni di copertura nella sezione dedicata alla strategia di ricerca. Le condizioni locali di accesso sono dunque un parametro da documentare, non una condizione di validità del protocollo: un gruppo con accesso ridotto applica IATSR in modo pienamente conforme purché dichiari il nucleo effettivamente impiegato e ne discuta i limiti di copertura.

4. Descrizione del workflow: le sette fasi

Le sette fasi sono sequenziali e interdipendenti. Per ciascuna si fornisce un breve paragrafo discorsivo che ne chiarisce funzione e logica di strutturazione, seguito da una tabella di sintesi a supporto (non sostitutiva del testo). Il dettaglio operativo completo – stringhe, griglie, protocolli di interazione – è rinviato ai materiali supplementari, per non appesantire la linea argomentativa. Il modello PRISMA 2020 adattato al workflow, reso in forma tabellare nell'App. B, distingue i passaggi a giudizio umano esclusivo da quelli assistiti dall'IA e marca i *checkpoint human-in-the-loop*; le etichette adottano le categorie funzionali della Tabella 2, non i nomi commerciali.

4.1. Fase A – Adozione di PRISMA e pre-registrazione

La fase fissa, *prima* di avviare la ricerca, il framework e i criteri decisionali. La pre-adozione di PRISMA e la pre-registrazione del protocollo (PROSPERO o OSF) sono la garanzia primaria contro i bias di conferma e la selezione *post-hoc* dei criteri: fissando *ex ante* domanda, criteri di eleggibilità e regole decisionali, rendono riproducibile il giudizio anche quando la superficie di ricerca si modifica.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Domanda di ricerca; ipotesi; <i>background</i> PAED-01-02	Umano
Processo	Mappatura delle 27 voci PRISMA 2020; definizione <i>a priori</i> dei criteri; pre-registrazione	Umano
Output	Protocollo formalizzato; criteri di eleggibilità; domanda PICO/PCC	Umano

Tabella 3. Fase A – Adozione di PRISMA e pre-registrazione

4.2. Fase B – Stringhe booleane iniziali e prima ricerca sulla spina dorsale

La domanda di ricerca è tradotta in operatori booleani e in termini del vocabolario controllato (Thesaurus ERIC, APA Thesaurus). La prima ricerca esplorativa interroga la spina dorsale: nucleo riproducibile (ERIC, PsycINFO) e apporto tematico *AI-powered*. Per le fonti non deterministiche si registrano fin da subito query, versione, data e numero di record, data la natura variabile dei risultati.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Protocollo approvato; costrutti teorici	Umano
Processo	Traduzione booleana; vocabolario controllato; prima ricerca; export per fonte	Umano (+ recupero assistito sulla fonte <i>AI-powered</i>)
Output	Stringhe v1.0 per banca dati; record per fonte; analisi di copertura	Umano

Tabella 4. Fase B – Stringhe booleane iniziali e prima ricerca sulla spina dorsale

4.3. Fase C – Affinamento delle stringhe con LLM

È la fase metodologicamente più innovativa e più delicata. Un LLM è impiegato per identificare sinonimi disciplinari mancanti, verificare la coerenza logica degli operatori e proporre formulazioni alternative (*sensitivity analysis* sulle stringhe). Il vincolo non derogabile è che ogni suggerimento sia valutato dal team con voto esplicito (accettato / modificato / rifiutato) e documentato in un *changelog* motivato; l’LLM non genera mai interpretazioni sostantive dei risultati.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Stringhe v1.0; risultati preliminari; criteri di eleggibilità	Umano
Processo	Sottomissione con prompt strutturato; sinonimi, prossimità, coerenza, alternative	Assistito da IA
Output	Stringhe v2.0; log completo delle interazioni; <i>changelog</i> motivato	Umano (validazione)

Tabella 5. Fase C – Affinamento delle stringhe con LLM

4.4. Fase D – Seconda ricerca con le stringhe ottimizzate

La ricerca è eseguita con le stringhe v2.0 secondo l’architettura a tre livelli (par. 3.2). Il confronto quantitativo tra v1.0 e v2.0 funge da *sensitivity analysis* integrata; il confronto tra i record del nucleo riproducibile e quelli aggiunti dalle fonti *AI-powered* consente di quantificare il contributo marginale di ciascuna fonte e di documentarlo in modo trasparente. Successive sono la de-duplicazione e filtri primari (lingua, tipo di documento, range temporale).

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Stringhe v2.0 approvate; criteri confermati	Umano
Processo	Ricerca a tre livelli; export; de-duplicazione; filtri primari	Umano (+ recupero assistito)
Output	Dataset candidati; diagramma PRISMA aggiornato; tabella di tracciamento	Umano

Tabella 6. Fase D – Seconda ricerca con le stringhe ottimizzate

4.5. Fase E – Screening e selezione delle evidenze

Fase interamente *human-driven*. Lo screening avviene in due stadi (titolo/abstract; *full-text*) con due revisori indipendenti, risoluzione documentata dei disaccordi e misurazione della concordanza tra valutatori. Ciò che il workflow prescrive è la funzione – misurare la concordanza, riportarla e discuterla – non un valore-soglia universale. Le soglie convenzionali di Landis & Koch (1977), che collocano l’accordo sostanziale a $\kappa \geq 0,61$ e quello quasi perfetto a $\kappa \geq 0,81$, sono assunte come riferimento orientativo e non come criterio normativo. L’IA può al massimo supportare la logistica – e qui il termine va precisato: deduplicazione, ordinamento e prioritizzazione dei record tramite *active learning* – senza mai assumere la decisione di inclusione. Per i record

da fonti non bibliometriche si verifica inoltre manualmente lo stato di peer review e di eventuale ritrattazione. Restano non derogabili l'indipendenza dei due revisori e la tracciabilità delle decisioni; è la soglia, non la procedura, a essere contestuale.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Dataset candidati; criteri di elegibilità	Umano
Processo	Screening in 2 stadi; Kappa; verifica peer-review/ritrattazione per fonti non bibliometriche	Umano (logistica assistita)
Output	Lista finale degli inclusi; diagramma PRISMA; <i>evidence mapping</i>	Umano

Tabella 7. Fase E – Screening e selezione delle evidenze

4.6. Fase F – Lettura e analisi con supporto algoritmico

Punto di massimo rischio per l'introduzione di errori (allucinazioni nelle citazioni, perdita di sfumature, appiattimento di posizioni teoriche). Le regole non derogabili: il ricercatore legge il documento *prima* di sottmetterlo all'LLM; l'LLM esegue solo estrazione strutturata secondo griglia, non interpretazione teorica; ogni citazione estratta è verificata sul testo originale (pagina e paragrafo); le sintesi algoritmiche sono materiale di lavoro, non testo riproducibile nel paper; i disaccordi umano/algoritmo sono documentati.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Lista degli inclusi; griglia di estrazione <i>a priori</i>	Umano
Processo	Lettura umana integrale; estrazione strutturata assistita; verifica di ogni estratto	Assistito da IA (validazione umana)
Output	Griglia compilata; sintesi per documento; matrice di evidenze	Umano

Tabella 8. Fase F – Lettura e analisi con supporto algoritmico

4.7. Fase G – Sintesi e validazione finale

Fase interamente prodotto dell'expertise del team: sintesi narrativa o meta-analitica, verifica della risposta alle domande di ricerca, valutazione della qualità metodologica degli studi inclusi (GRADE, CASP, JBI), discussione collegiale. Gli algoritmi non partecipano alla sintesi interpretativa, alla discussione teorica né alla formulazione delle conclusioni. Il diagramma PRISMA finale documenta numericamente ogni passaggio.

Dimensione	Contenuto	Ruolo
Input	Griglie completate; matrice di evidenze; domande di ricerca	Umano
Processo	Sintesi; valutazione della qualità; discussione collegiale	Umano esclusivo
Output	Corpo argomentativo; diagramma PRISMA finale; sezione Discussione e Conclusioni	Umano esclusivo

Tabella 9. Fase G – Sintesi e validazione finale

5. Criteri di controllo e validazione

Questa sezione chiarisce la natura dei giudizi di validità e la distinzione tra ciò che il workflow prescrive, ciò che gli autori ritengono plausibile, ciò che è già stato verificato e ciò che dovrà essere validato.

5.1. Quattro statuti epistemici:

- *Prescritto dal workflow*: regole vincolanti del protocollo (es. lettura umana prima dell'estrazione; verifica di ogni citazione; doppio screening con Kappa).
- *Ritenuto plausibile dagli autori*: giudizi esperti *a priori* sulla robustezza metodologica delle scelte, fondati su letteratura e standard, ma non ancora messi alla prova su dati propri.
- *Già verificato*: al momento, nulla del workflow è stato oggetto di prova pilota o validazione empirica da parte degli

autori. La conformità dichiarata agli standard è una mappatura, non un audit esterno.

- *Da validare in studi futuri*: efficacia reale del guadagno di *recall* in Fase C/D; stabilità delle valutazioni peer review su corpora PAED; tassi effettivi di errore in Fase F; trasferibilità ad altri team; comportamento degli indici di concordanza su corpora PAED a bassa prevalenza di inclusi.

5.2. La natura dei giudizi “alta / critica / conforme”

I giudizi qualitativi assegnati alle fasi nelle versioni precedenti del documento (*alta*, *critica*) e alle voci di conformità (*conforme*, *compatibile*) sono *stime esperte degli autori*, formulate *a priori* e per confronto con checklist e standard, non l'esito di una valutazione esterna, di un confronto sistematico tra versioni del workflow o di un'analisi della concordanza tra valutatori su dati reali. La Tabella 10 li riporta come tali, espletandone la base e lo stato di validazione.

Fase	Stima a priori (autorale)	Base del giudizio	Stato di validazione
A	Plausibilità elevata	Pre-registrazione = presidio riconosciuto contro i bias	Da validare empiricamente
B	Plausibilità elevata	Vocabolario controllato + record certi nel nucleo	Da validare empiricamente
C	Plausibilità elevata se <i>human-in-the-loop</i>	Capacità multi-dominio dell'LLM; rischio se non vincolato	Da validare (guadagno di <i>recall</i> reale)
D	Plausibilità elevata	Sensitivity analysis integrata v1.0/v2.0 e per fonte	Da validare empiricamente
E	Fase critica, <i>human-driven</i>	Nessun algoritmo sostituisce il giudizio di pertinenza	Da validare (stabilità della concordanza tra valutatori su corpora a prevalenza variabile)
F	Plausibilità elevata con controlli rigorosi	Punto di massimo rischio di errore algoritmico	Da validare (tassi di errore reali)
G	Plausibilità elevata	Sintesi interamente umana; tracciamento PRISMA	Da validare empiricamente

Tabella 10. I giudizi di validità come stime esperte *a priori*, con base e stato di validazione. Nessuna fase è al momento validata empiricamente

5.3. Riproducibilità: classificazione R1/R2, tracce e sensitivity analysis

Le fonti sono classificate in R1 (riproducibili in senso esecutivo: ERIC, PsycINFO; query booleana, conteggio stabile) e R2 (riproducibili in senso procedurale: motori semantici *AI-powered* ed eventuali strati AI-nativi; output non deterministici). Per ogni fonte R2 si archiviano versione del motore, data di accesso, stringa o prompt esatti e numero di record restituiti a quella data, depositando come materiale supplementare (OSF) l'export effettivo "congelato", così che la verifica avvenga sull'insieme realmente recuperato e non dipenda dalla possibilità di riottenere gli stessi record. Una *sensitivity analysis di riproducibilità* verifica se le conclusioni reggono usando le sole fonti R1: se reggono, lo strato IA risulta additivo; se una conclusione dipende da studi recuperati esclusivamente da fonti R2, tali studi sono segnalati

esplicitamente. Nel diagramma di flusso, la casella dei record identificati distingue il conteggio per fonte e marca quanti degli inclusi provengano unicamente da R2.

Si riconosce, infine, che una quota di non-riproducibilità esecutiva dello strato IA è ineliminabile: la posizione sostenuta non è che il workflow sia integralmente riproducibile, bensì che l'affidabilità è garantita dal nucleo deterministico e dal protocollo, mentre il contributo dell'IA è reso verificabile per via documentale e quantificato nella sua incidenza.

5.4. Conformità agli standard internazionali (mappatura)

La Tabella 11 è una *mappatura autoriale* del workflow rispetto agli standard, non una certificazione esterna. È questo lo statuto da attribuire alle voci "*conforme*" e "*compatibile*".

Standard / Framework	Esito della mappatura (autorale)
PRISMA 2020 (Page et al., 2021)	Allineato: le 27 voci sono mappate; il diagramma è prodotto obbligatoriamente.
PRISMA-trAlce (Holst et al., 2025)	Coerente (standard emergente): recepiti gli item di reporting trasparente, classificazione delle fonti per coinvolgimento di IA e per riproducibilità, adattamento del <i>flow diagram</i> .
COPE (2023)	Allineato: dichiarazione dell'uso dell'IA coerente con le posizioni COPE.
ICMJE (2023)	Allineato: strumenti IA dichiarati e non attribuiti come autori; responsabilità del contenuto in capo al team.
Cochrane/Campbell/JBI/CEE (Fleming et al., 2025)	Coerente: <i>human-in-the-loop</i> come vincolo non derogabile.
OSF – Preregistration	Raccomandato: pre-registrazione in PROSPERO o OSF.
FAIR Principles	Allineato sul versante <i>Reusable</i> : log e tracce come materiale supplementare.
Linee guida ANVUR (VQR)	Compatibile: la trasparenza dichiarativa è coerente con i criteri di originalità e rigore.

Tabella 11. Mappatura del workflow rispetto agli standard. Si tratta di un confronto condotto dagli autori, non di una valutazione esterna

5.5. Dichiarazione AI, prompt log e appendici

Il paper esito del workflow includerà una sezione metodologica esplicita (*AI Tools Declaration*) che documenti, per ciascuna fonte: stringhe/prompt esatti, piattaforma e versione, data di ricerca, numero di record, filtri; per le fonti R2, in aggiunta, versione del motore e numero di record a quella data. Le appendici obbligatorie sono: (A) stringhe v1.0 e v2.0 con *changelog*; (B) diagramma PRISMA completo; (C) tabella di accordo tra valutatori; (D) log selezionati delle interazioni con l'LLM; (E) griglia di estrazione con marcatura human/AI per ogni voce; (F) mappatura delle voci PRISMA 2020 sul workflow; (G) diagramma di flusso PRISMA adattato a IATSR in forma tabellare. Le appendici A e B sono riportate in calce al presente documento. La collocazione – nel corpo del paper o in appendice – segue il criterio di alleggerimento argomentativo: nel testo la logica e i giudizi; in appendice il dettaglio operativo riproducibile.

6. Discussione

Alcune considerazioni sulla possibile “*stabilità motivazionale*” del workflow per l'utilizzo all'interno della comunità PAED.

6.1. Contributo alla metodologia della ricerca pedagogica

In un panorama in cui l'uso degli algoritmi è pervasivo ma raramente formalizzato, proporre un protocollo dichiarato e

verificabile costituirebbe un'innovazione metodologica. Il ricercatore non si limita a usare gli strumenti, ma li inserisce in un framework epistemologico esplicito che ne definisce perimetro, limiti e procedure di controllo e che, in quanto tale, è anche oggetto di formazione alla ricerca.

6.2. Contributo a una produzione scientifica più equa

La formalizzazione risponde alle asimmetrie competitive descritte nell'introduzione: adottare e pubblicare un protocollo trasparente crea uno standard di riferimento che riduce il divario tra chi usa gli algoritmi in modo opaco e chi vi rinuncia per non comprometterne la verificabilità, restituendo a questi ultimi l'accesso ai vantaggi legittimi degli strumenti.

6.3. Contributo alla valutazione della ricerca

La dichiarazione metodologica strutturata offre ai revisori uno strumento per distinguere un uso trasparente e fondato degli algoritmi da un uso opaco finalizzato alla mera ottimizzazione bibliometrica. È un contributo al dibattito sulla ridefinizione dei criteri di qualità della ricerca nell'era dell'IA. La matrice di rischio epistemologico (Tabella 12) sistematizza i principali rischi e le misure di mitigazione previste.

Rischio	Probabilità	Impatto	Mitigazione nel workflow
Allucinazioni bibliografiche	Media	Critico	Verifica manuale di ogni citazione su fonte primaria (Fase F)
Bias di conferma algoritmico	Alta	Alto	Confronto con banche dati tradizionali su campione (Fase D)
Perdita di sfumature interpretative	Alta	Medio	Sintesi algoritmiche come materiale di lavoro; sintesi finale umana (Fase G)
Inconsistenza tra sessioni dell'LLM	Media	Medio	Documentazione integrale dei prompt; <i>versioning</i> delle stringhe
Over-reliance sul ranking semantico	Media	Alto	Doppio screening indipendente con Kappa (Fase E)
Mancata identificazione di letteratura grigia	Alta	Medio	Ricerca complementare in repository; ERIC; strato semantico
Inclusione di preprint non peer-reviewed (fonti R2)	Media	Alto	Verifica umana dello stato di peer review prima dell'inclusione
Inclusione di articoli ritirati	Bassa	Alto	Controllo ritrattazioni (Retraction Watch, Crossref) in <i>full-text</i>

Tabella 12. Matrice di rischio epistemologico e misure di mitigazione

7. Limiti

La proposta presenta ovviamente dei limiti che ne circoscrivono, allo stato, gli assunti in termini di ipotesi riflessiva e di condivisione di un problema, e che intendono orientare la discussione e la ricerca futura verso la messa alla prova sistematica:

- *Assenza di validazione empirica*. Il limite principale: il workflow è argomentato, non ancora messo alla prova su dati reali (né pilota, né peer-review, né confronto tra versioni);

- *Dipendenza dagli strumenti e instabilità delle piattaforme*. Pur essendo il protocollo *brand-independent*, la sua esecuzione dipende da strumenti che evolvono o possono essere dismessi; mutano la traccia da documentare e, potenzialmente, la copertura. In modo particolare, le pre-analisi sono state realizzate con l'utilizzo di strumenti *AI-powered* (motore semantico e LLM generalista);
- *Copertura incompleta nelle scienze sociali e umanistiche*. Le fonti semantiche *AI-powered* sono più deboli proprio in PAED (Culbert et al., 2025), il che confina il loro ruolo all'apporto tematico e non elimina il rischio di lacune;
- *Differenza tra systematic e scoping review*. Il workflow va

- *Difficoltà per ricercatori isolati*. Il doppio screening e la discussione collegiale presuppongono un team; per il singolo ricercatore vanno previste soluzioni equivalenti (es. screening differito, terzo revisore esterno);
- *Rischio di falsa sicurezza metodologica*. La presenza di un protocollo dichiarato non garantisce di per sé la qualità: senza un'applicazione rigorosa e l'accortezza documentale, la trasparenza può diventare una rassicurazione formale.

almente concordata con riviste di settore e ancorata a una domanda di ricerca – potrebbe divenire un'opportunità per trasformare la proposta in una fase di riflessione condivisa. Il passaggio a una prassi condivisa – ammesso che la comunità disciplinare lo ritenga desiderabile – richiederebbe, inoltre, almeno tre condizioni, ad oggi tutte non soddisfatte: prove su corpora reali; applicazioni indipendenti da parte di gruppi diversi dagli autori; verifiche della stabilità delle decisioni, in particolare della concordanza tra valutatori su corpora a diversa prevalenza di inclusi. Fino ad allora, ciò che offriamo alla comunità pedagogica PAED non è un metodo validato, ma un oggetto di discussione.

8. Conclusioni

Innanzitutto al fattore emergente di un uso dell'IA nella ricerca tanto diffuso quanto raramente dichiarato, la proposta IATSR sosterrrebbe la seguente tesi: l'integrazione algoritmica può essere resa rigorosa rendendola costitutiva e trasparente del protocollo, entro PRISMA 2020 e sotto vincolo *human-in-the-loop*. Il contributo vorrebbe offrire alla comunità pedagogica una proposta di workflow argomentato, verificabile e da "mettere alla prova della validazione", insieme agli strumenti di reporting per documentarne l'eventuale funzionalità. La fase successiva – ovvero una possibile sperimentazione, ide-

9. Appendici

9.1. Appendice A – Mappatura delle voci PRISMA 2020 sul workflow IATSR

La Tabella 13 riporta le voci della checklist PRISMA 2020 più critiche ai fini della validità metodologica del workflow, con la rispettiva applicazione. Costituisce l'evidenza puntuale a sostegno dell'affermazione, ripresa nel par. 5.4 e nella Tabella 11, secondo cui le 27 voci sono mappate nel processo.

Voce PRISMA 2020	Applicazione nel workflow IATSR
Voce 5 – <i>Eligibility criteria</i>	I criteri di inclusione/esclusione sono definiti <i>a priori</i> dal ricercatore e non sono modificabili dagli algoritmi.
Voce 6 – <i>Information sources</i>	ERIC e PsycINFO come nucleo booleano riproducibile della spina dorsale; un motore semantico <i>AI-powered</i> (es. Consensus) come apporto tematico, documentato per data; Scopus AI/AI Discovery o WoS Research Assistant ed Elicit come strati complementari opzionali; un LLM come strumento di affinamento delle query.
Voce 7 – <i>Search strategy</i>	Le stringhe booleane sono documentate in entrambe le versioni (pre e post affinamento algoritmico), con <i>changelog</i> motivato.
Voce 8 – <i>Selection process</i>	La selezione finale dei documenti è operata esclusivamente dal ricercatore umano (doppio screening con calcolo del Kappa).
Voce 9 – <i>Data collection process</i>	L'estrazione dei dati è condotta con supporto algoritmico ma validata dal ricercatore umano su ogni estratto.
Voce 16 – <i>Study selection</i>	Il diagramma di flusso PRISMA documenta i numeri di ogni fase, inclusi i passaggi algoritmici (cfr. Appendice B).
Voce 24 – <i>Limitations</i>	Il paper finale discute esplicitamente i limiti introdotti dall'uso degli algoritmi (cfr. par. 7).

Tabella 13. Voci critiche della checklist PRISMA 2020 e loro applicazione nel workflow. Riproduzione, in forma de-brandizzata, della mappatura presente nella prima versione del documento

9.2. Appendice B – Diagramma di flusso PRISMA 2020 adattato a IATSR (forma tabellare)

La Tabella 14 rende in forma tabellare il flusso PRISMA 2020 adattato al workflow, con l'architettura delle fonti a tre livelli, la distinzione tra passaggi a controllo umano e passaggi assistiti dall'IA e i *checkpoint human-in-the-loop* (marcati con ☒). I conteggi (n) vanno compilati con i valori effettivi della revisione. R1 = fonte riproducibile in senso esecutivo; R2 = fonte non deterministica, resa tracciabile per via procedurale (cfr. Par. 5.3).

Stadio	Passaggio del flusso	n	Controllo / checkpoint
Identificazione	Record identificati – nucleo R1: ERIC (ricerca booleana)	n =	Umano
Identificazione	Record identificati – nucleo R1: PsycINFO (ricerca booleana)	n =	Umano
Identificazione	Record identificati – apporto tematico R2: motore semantico (es. Consensus), per data	n =	Assistito da IA
Identificazione	Record identificati – strati opzionali R2: Scopus AI/WoS; Elicit	n =	Assistito da IA
Identificazione	Record rimossi prima dello screening (duplicati; filtri lingua, tipo, range temporale)	n =	Umano

Screening	Record sottoposti a screening titolo/abstract (2 revisori indipendenti)	n =	Umano concordanza misurata e riportata (soglia pre-registrata) ♦
Screening	Record esclusi con codice motivazionale	n =	Umano
Screening	Supporto IA: deduplicazione, ordinamento, prioritizzazione (non decisione)	—	Assistito da IA
Screening	Report valutati a <i>full-text</i> per eleggibilità	n =	Umano · concordanza misurata e riportata (soglia pre-registrata) ♦
Screening	Report esclusi con motivo (incl. verifica peer review/ritrattazione per fonti R2)	n =	Umano ♦
Inclusi	Studi inclusi nella sintesi	n =	Umano ♦
Inclusi	di cui inclusi unicamente da fonti R2 (marcati esplicitamente)	n =	Umano

Tabella 14. Flusso PRISMA 2020 adattato a IATSR. ♦ = checkpoint human-in-the-loop. Adattamento del PRISMA 2020 Statement (Page et al., 2021) e del flow diagram PRISMA-trAlce (Holst et al., 2025)

9.3. Dichiarazione di utilizzo algoritmico (Methodological Disclaimer)

“Il presente documento costituisce una proposta argomentata di protocollo metodologico, non una validazione conclusa. Gli strumenti algoritmici menzionati sono impiegati in modo strumentale, dichiarato e documentato, con processo di revisione *human-in-the-loop* in ogni fase. Nessun contenuto del paper finale è prodotto o attribuito ad algoritmi senza validazione critica del team. I nomi commerciali compaiono come esempi declinabili in categorie funzionali e non come componenti strutturali del protocollo.

Per la stesura della presente proposta, gli algoritmi sono stati utilizzati:

- Nella generazione della Figura 1 con Claude.ai PRO su informazioni fornite dagli autori;
- Nel controllo delle tabelle di affidabilità, effettuato su prompt alimentati dai ricercatori con Claude.ai PRO;
- Per il controllo del testo e dell'affidabilità in base al modello di PRISMA-trAlce (Holst et al., JMIR AI 2025 con Claude.ai PRO);
- Per il controllo della coerenza interna del testo finale con Claude.ai PRO.”

Riferimenti bibliografici

Aloe, A. M., Dewidar, O., Hennessy, E. A., Pigott, T., Stewart, G., Welch, V., Wilson, D. B., & Campbell MECCIR Working Group. (2024). Campbell standards: Modernizing Campbell's methodologic expectations for Campbell Collaboration intervention reviews (MECCIR). *Campbell Systematic Reviews*, 20, Article e1445. <https://doi.org/10.1002/cl2.1445>

American Psychological Association. (2024). *APA PsycInfo* [Research database]. APA PsycNet. <https://www.apa.org/pubs-databases/psycinfo>

Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., & Jordan, Z. (Eds.). (2024). *JBI manual for evidence synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>

Pullin, A. S., Frampton, G. K., Livoreil, B., & Petrokofsky, G. (Eds.). (2022). *Guidelines and standards for evidence synthesis in environmental management* (Version 5.1). Collaboration for Environmental Evidence. <https://www.environmentalevidence.org/information-for-authors>

Consensus NLP, Inc. (2024). *Consensus* [AI-powered academic search engine]. <https://consensus.app>

COPE Council. (2023). *COPE position statement on AI tools in scholarly publishing*. <https://doi.org/10.24318/cvvrzBms>

Culbert, J. H., Hobert, A., Jahn, N., Haupka, N., Schmidt, M., Donner, P., & Mayr, P. (2025). Reference coverage analysis of OpenAlex compared to Web of Science and Scopus. *Scientometrics*, 130, 2475–2492. <https://doi.org/10.1007/s11192-025-05293-3>

Elsevier. (2024). *Scopus AI* (AI Discovery) [Generative AI research tool]. <https://www.elsevier.com/products/scopus/scopus-ai>

Fleming, E., Noel-Storr, A., Macura, B., Gartlehner, G., Thomas, J., Meerpohl, J. J., Jordan, Z., Minx, J., Eisele-Metzger, A., Hamel, C., Jemio, P., Porritt, K., & Grainger, M. (2025). Position statement on artificial intelligence (AI) use in evidence synthesis across Cochrane, the Campbell Collaboration, JBI and the Collaboration for Environmental Evidence 2025. *Environmental Evidence*, 14, Article 20. <https://doi.org/10.1186/s13750-025-00374-5>

Glynn, A. (2024). *Suspected undeclared use of artificial intelligence in the academic literature: An analysis of the Academ-AI dataset* [Preprint]. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.15218>

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

Gray, A. (2024). *ChatGPT “contamination”: Estimating the prevalence of LLMs in the scholarly literature* [Preprint]. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.16887>

Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2024). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Version 6.5, updated August 2024). Cochrane. <https://training.cochrane.org/handbook>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Holst, D., Moenck, K., Koch, J., Schmedemann, O., & Schüppstuhl, T. (2025). Transparent reporting of AI in systematic literature reviews: Development of the PRISMA-trAlce checklist. *JMIR AI*, 4, Article e80247. <https://doi.org/10.2196/80247>

Incorrect terminology in Table 2 [Correction]. (2019). *JAMA*, 322(20), 2026. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.18307>

Institute of Education Sciences. (2024). *Education Resources Information Center (ERIC)* [Bibliographic database]. U.S. Department of Education. <https://eric.ed.gov>

International Committee of Medical Journal Editors. (2023). *Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals*. <https://www.icmje.org/recommendations/>

Kobak, D., González-Márquez, R., Horvát, E.-Á., & Laue, J. (2025). Delving into LLM-assisted writing in biomedical publications through excess vocabulary. *Science Advances*, 11(27), Article eadt3813. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adt3813>

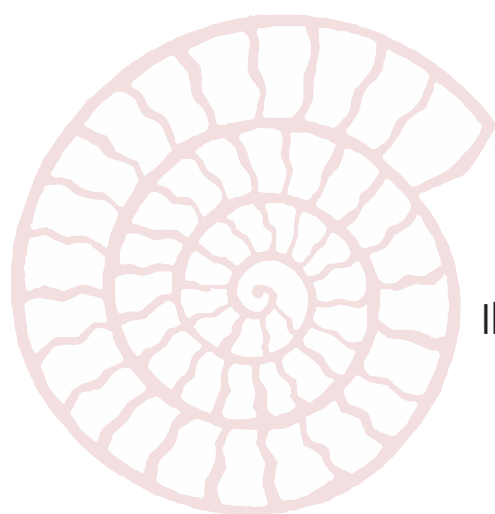
Kung, J. (2023). Elicit (product review). *Journal of the Canadian Health Libraries Association / Journal de l'Association des bibliothèques de la santé du Canada*, 44(1), 15–18. <https://doi.org/10.29173/jchla29657>

Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.

Linardon, J., Jarman, H. K., McClure, Z., Anderson, C., Liu, C., & Messer, M. (2025). Influence of topic familiarity and prompt specificity on citation fabrication in mental health research using large language models: Experimental study. *JMIR AI*, 4, Article e80371. <https://doi.org/10.2196/80371>

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.

- McInnes, M. D. F., Moher, D., Thombs, B. D., McGrath, T. A., Bossuyt, P. M., & the PRISMA-DTA Group. (2018). Preferred reporting items for a systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies: The PRISMA-DTA statement. *JAMA*, 319(4), 388–396. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.19163>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, 6(7), Article e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.-1000097>
- O'Mara-Eves, A., Thomas, J., McNaught, J., Miwa, M., & Ananiadou, S. (2015). Using text mining for study identification in systematic reviews: A systematic review of current approaches. *Systematic Reviews*, 4, Article 5. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-5>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Topaz, M., Roguin, N., Gupta, P., Zhang, Z., & Peltonen, L.-M. (2026). Fabricated citations: An audit across 2.5 million biomedical papers. *The Lancet*, 407, 1779–1781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(26\)00603-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(26)00603-3)
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN): A Theoretical Framework for Speech Comprehension and Learning in Children with Cochlear Implants

Il Modello Integrato di Accessibilità Neurofunzionale (MIAN): un framework teorico per la comprensione del linguaggio e l'apprendimento nei bambini con impianto cocleare

Teresa Casacchia

Independent Researcher; Ministry of Education and Merit (Italy); teresa.casacchia@nutrisioneumana.it
<https://orcid.org/0009-0005-3453-6887>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

Access to spoken language represents a fundamental prerequisite for learning in educational contexts. In children with cochlear implants, auditory perception is restored through technological mediation, but access to sound does not necessarily guarantee efficient speech comprehension or learning. The present paper introduces the Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN), a theoretical framework that conceptualizes accessibility as a neurofunctional condition emerging from the interaction between sensory signal quality, environmental structure, and cognitive resource availability. Within this model, accessibility is distinguished from audibility and defined as the degree to which linguistic information can be efficiently accessed, processed, and stabilized by the nervous system to support learning. Reduced accessibility increases listening effort, reallocates cognitive resources toward perceptual reconstruction, and constrains higher-order cognitive processes such as comprehension and memory encoding. The MIAN model integrates neuroscientific, cognitive, and educational perspectives to explain how variability in learning outcomes among children with cochlear implants may reflect differences in accessibility rather than intrinsic cognitive limitations. The framework highlights the role of environmental structuring in optimizing accessibility and reducing cognitive load.

L'accesso al linguaggio parlato rappresenta un prerequisito fondamentale per l'apprendimento nei contesti educativi. Nei bambini con impianto cocleare, la percezione uditiva è ripristinata attraverso la mediazione tecnologica, ma l'accesso al suono non garantisce necessariamente né una comprensione efficiente né successo apprenditivo. Questo contributo introduce il Modello Integrato di Accessibilità Neurofunzionale (MIAN), un framework teorico che concettualizza l'accessibilità come una condizione neurofunzionale emergente dall'interazione tra qualità del segnale sensoriale, struttura dell'ambiente e disponibilità delle risorse cognitive. Nel modello, l'accessibilità è distinta dall'udibilità e definita come il grado in cui le informazioni linguistiche possono essere elaborate e stabilizzate in modo efficiente dal sistema nervoso a supporto dell'apprendimento. Una ridotta accessibilità incrementa lo sforzo d'ascolto, rialloca le risorse cognitive verso la ricostruzione percettiva e limita processi superiori quali comprensione e codifica in memoria. Il modello MIAN integra prospettive neuroscientifiche, cognitive ed educative per spiegare come la variabilità negli esiti di apprendimento dei bambini con impianto cocleare possa riflettere differenze di accessibilità piuttosto che limitazioni cognitive intrinseche. Evidenzia il ruolo della strutturazione ambientale nell'ottimizzare l'accessibilità e ridurre il carico cognitivo.

KEYWORDS

Integrated Neurofunctional Accessibility Model, Cochlear implants, Speech comprehension, Listening effort, Accessibility, Learning, Inclusive education

Modello Integrato di Accessibilità Neurofunzionale, Impianto cocleare, Comprensione del linguaggio, Sforzo d'ascolto, Accessibilità, Apprendimento, Educazione inclusiva

Citation: Casacchia, T. (2026). The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN): A Theoretical Framework for Speech Comprehension and Learning in Children with Cochlear Implants. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 36-43. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_04

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author declares no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_04

Submitted: February 20, 2026 • **Accepted:** July 5, 2026 • **Published on-line:** July 5, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduction

Speech comprehension represents the primary gateway through which most school learning is accessed. In hearing children, spoken language provides a continuous, low-effort channel for the transmission of information, allowing cognitive resources to be allocated primarily to meaning construction, memory encoding, and conceptual integration. In contrast, for children with cochlear implants, access to spoken language is mediated by a technological interface that, while enabling auditory perception, does not fully replicate the fidelity, resolution, and automaticity of natural hearing (Wilson & Dorman, 2008; Pisoni et al., 2011).

The cochlear implant restores access to sound by converting acoustic signals into electrical stimulation delivered directly to the auditory nerve. However, this process inherently reduces spectral resolution and alters temporal and intensity cues, requiring the central nervous system to reconstruct linguistic meaning from a degraded or incomplete sensory signal (Shannon et al., 1995; Wilson & Dorman, 2008). As a consequence, speech perception in cochlear implant users is not an automatic perceptual process, but a cognitively mediated reconstruction that places increased demands on attention, working memory, and executive functions (Pichora-Fuller et al., 2016; Kronenberger & Pisoni, 2019).

This increased cognitive demand has been conceptualized as listening effort, defined as the allocation of cognitive resources required to understand auditory input under challenging conditions (McGarrigle et al., 2014). In children with cochlear implants, listening effort represents a chronic and structural condition, rather than a situational one, because even optimal device functioning does not eliminate the need for active cognitive compensation. As a result, a significant proportion of cognitive resources is continuously engaged in decoding the auditory signal itself, reducing the resources available for higher-order learning processes such as comprehension, integration, and memory consolidation (Pisoni & Kronenberger, 2010).

From a neurocognitive perspective, learning depends on the brain's ability to construct stable internal representations of incoming information. Predictive processing theories propose that the brain continuously generates, and updates models of the environment based on sensory input, and that learning emerges from the progressive refinement of these internal models (Friston, 2010; Clark, 2013). When sensory input is incomplete, degraded, or inconsistent, the construction of stable representations becomes more demanding and less efficient. In the context of cochlear implantation, this means that the accessibility of spoken language cannot be assumed as given but must be understood as a variable condition dependent on both sensory and environmental factors.

Neurofunctional accessibility can therefore be defined as the degree to which the sensory and environmental conditions allow the learner to access linguistic information with sufficient efficiency and stability to enable cognitive processing and learning. Accessibility is not determined solely by the presence of auditory input, but by the quality, clarity, predictability, and structural support of that input within the learning environment. A child may technically "hear" speech but still lack full accessibility if the signal is degraded by noise, distance, reverberation, rapid speech rate, or lack of visual and contextual support.

Environmental structure plays a critical role in determining accessibility. Classrooms are acoustically complex environments, characterized by background noise, multiple

sound sources, and reverberation, all of which reduce speech intelligibility even for normally hearing students (Shield & Dockrell, 2003; Klatte et al., 2013). For cochlear implant users, these conditions have a disproportionate impact, because degraded auditory input further increases listening effort and reduces speech comprehension accuracy (Nelson et al., 2005). This shift in cognitive resource allocation has direct consequences for educational outcomes. When a substantial portion of working memory capacity is occupied by perceptual reconstruction, the encoding of new information becomes less efficient, and memory traces may be weaker or incomplete (Baddeley, 2000; Pisoni et al., 2011). Over time, this can result in slower knowledge acquisition, increased fatigue, reduced participation, and apparent learning difficulties that do not originate from cognitive deficits, but from reduced neurofunctional accessibility.

Importantly, accessibility must be understood not as an individual trait, but as a relational property emerging from the interaction between the learner and the environment. The same child may demonstrate high levels of comprehension in an acoustically optimized and visually supported environment, and significantly reduced comprehension in a poorly structured one. This variability reflects the dynamic nature of accessibility as a function of environmental structure, sensory conditions, and cognitive load.

Learning failure cannot be interpreted solely as a property of the learner but must be understood as a consequence of insufficient accessibility. When the environment does not provide conditions that allow efficient access to linguistic information, the brain cannot construct stable representations, and learning is compromised. Conversely, when accessibility is optimized, cognitive resources can be allocated to meaning construction, enabling learning to proceed effectively.

These considerations provide the theoretical foundation for the Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN), which conceptualizes accessibility as a structural prerequisite for learning rather than a compensatory adaptation. In children with cochlear implants, accessibility becomes the central factor determining whether auditory input can be transformed into meaningful knowledge.

2. Methodological note

This article is a theoretical-conceptual contribution aimed at developing and formalizing the Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN) as an original framework for understanding speech comprehension and learning in children with cochlear implants.

The paper does not present empirical data. Instead, it is based on an interdisciplinary analysis and conceptual integration of literature from neuroscience, cognitive psychology, audiology, hearing sciences, educational research, and inclusive education. The literature was selected according to its relevance to the relationship between sensory access, listening effort, cognitive resource allocation, speech comprehension, and learning processes in children with cochlear implants.

The development of the MIAN model follows a theory-building approach, integrating concepts derived from predictive processing theories, cognitive load theory, executive functioning research, and contemporary frameworks of listening effort and educational accessibility. The purpose of the model is not to replace existing explanatory frameworks, but to provide an integrative perspective capable of explaining how sensory, cognitive, linguistic, and environmental factors interact in determining accessibility to learning.

Accordingly, neurofunctional accessibility is conceptualized as an emergent and dynamic condition resulting from the interaction between the learner and the educational environment. The MIAN model is proposed as a theoretical framework that may guide future empirical research and support the development of accessibility-oriented educational practices.

3. Neurofunctional accessibility as a prerequisite for speech comprehension and learning

In educational contexts, access to spoken language is often implicitly assumed once auditory perception is technically restored through cochlear implantation. However, the presence of auditory input does not necessarily guarantee effective comprehension. Speech comprehension requires not only sensory detection, but the availability of neurofunctional conditions that allow the cognitive system to decode, stabilize, and integrate linguistic information efficiently.

Neurofunctional accessibility refers to the set of sensory, environmental, and cognitive conditions that enable the learner to transform auditory input into meaningful and stable internal representations. Accessibility is not equivalent to audibility. A child may detect sound without being able to process it efficiently enough to support learning. The distinction between audibility and accessibility is critical in understanding the educational functioning of children with cochlear implants.

The auditory signal delivered by a cochlear implant is inherently reduced in spectral resolution compared to natural hearing (Shannon et al., 1995; Wilson & Dorman, 2008). As a consequence, speech perception depends more heavily on top-down cognitive processes, including working memory, attentional control, and predictive mechanisms (Pisoni et al., 2011; Kronenberger & Pisoni, 2019). The brain must actively reconstruct linguistic content from incomplete sensory information, increasing cognitive load and reducing processing efficiency.

This increased cognitive demand directly affects speech comprehension. Working memory plays a central role in maintaining and integrating linguistic information over time (Baddeley, 2000). When a significant portion of working memory resources is allocated to decoding the auditory signal itself, fewer resources remain available for semantic integration and long-term encoding. As a result, comprehension may be slower, less stable, and more vulnerable to disruption.

This mechanism is consistent with cognitive load theory, which posits that learning efficiency depends on the availability of cognitive resources for information processing (Sweller, 1988). When cognitive resources are disproportionately allocated to perceptual decoding, fewer resources remain available for schema construction and knowledge integration.

Environmental conditions play a decisive role in determining the level of neurofunctional accessibility. Speech perception in real-world environments is influenced by multiple acoustic variables, including background noise, reverberation, distance from the speaker, and the presence of competing sound sources (Shield & Dockrell, 2003; Klatte et al., 2013). These factors reduce signal clarity and increase perceptual uncertainty. For cochlear implant users, whose auditory input is already degraded, environmental complexity further amplifies cognitive demand and reduces comprehension efficiency, particularly in noisy classroom-like listening conditions. In poorly structured environments, the cognitive

system must continuously compensate for incomplete or ambiguous input. This compensatory effort increases listening effort, defined as the cognitive resources required to understand auditory information under challenging conditions (McGarrigle et al., 2014). Chronic listening effort leads to cognitive fatigue, reduced attentional availability, and decreased learning efficiency over time.

Conversely, when the environment is structured to optimize accessibility, speech comprehension improves. Environmental structuring may include acoustic optimization, reduction of background noise, visual support, predictable linguistic input, and multimodal reinforcement. These conditions reduce perceptual uncertainty, allowing the cognitive system to allocate resources to higher-order learning processes rather than perceptual reconstruction.

Accessibility emerges as a structural prerequisite for learning. Learning does not depend solely on the learner's cognitive abilities, but on the degree to which the environment provides conditions that allow efficient access to linguistic information. When accessibility is insufficient, learning may be compromised despite intact cognitive potential.

This framework challenges deficit-based interpretations of learning difficulties in children with cochlear implants. Apparent learning limitations may reflect reduced accessibility rather than intrinsic cognitive deficits. Understanding accessibility as a relational and modifiable condition shifts the focus from the learner to the interaction between the learner and the environment.

This conceptualization provides the theoretical foundation for the Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN), which proposes that accessibility represents a fundamental determinant of learning. Within this model, speech comprehension is not solely a function of auditory capacity, but the outcome of the interaction between sensory input, cognitive resources, and environmental structure.

4. The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN): theoretical structure and functional mechanisms

The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN) is proposed as an original theoretical framework developed to explain how accessibility to learning emerges from the interaction between sensory, neurocognitive, linguistic, environmental, and sustainability-related processes in children with cochlear implants.

The model was developed in response to a limitation observed in existing approaches to deafness and cochlear implantation. Audiological models primarily focus on sensory restoration, cognitive models emphasize information processing and executive functioning, while educational frameworks mainly address environmental and instructional factors. Although each perspective contributes important insights, none fully explains how these dimensions dynamically interact to determine accessibility to learning.

Unlike audiological models primarily focused on hearing restoration, cognitive models centred on information processing, or educational frameworks emphasizing environmental adaptation, the MIAN model conceptualizes accessibility as a multidimensional neurofunctional property emerging from the interaction among sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability. Rather than privileging a single explanatory dimension, the model integrates these components within a unified framework aimed

at understanding how accessibility influences speech comprehension, participation, and learning.

The MIAN model therefore adopts an integrative neurofunctional perspective, conceptualizing accessibility not as a static condition or a simple consequence of audibility, but as a dynamic and emergent property resulting from the interaction between the learner and the environment. Within this framework, learning depends on the degree to which linguistic information can be accessed, processed, represented, and stabilized with sustainable cognitive effort.

The theoretical foundations of the MIAN model draw upon predictive processing theories (Friston, 2010; Clark, 2013), cognitive load theory (Sweller, 1988), research on working memory and executive functioning (Baddeley, 2000), and contemporary frameworks of listening effort and hearing-related cognitive energy expenditure (McGarrigle et al., 2014; Pichora-Fuller et al., 2016). The model integrates these perspectives within a unified accessibility-oriented framework.

In its current formulation, the MIAN model is organized around five interrelated dimensions: sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability. These dimensions do not operate independently but interact dynamically to determine the degree of neurofunctional accessibility available to the learner.

The model is grounded in the assumption that the brain operates as a predictive and adaptive system that continuously constructs internal representations of the external environment based on the quality and stability of incoming sensory signals (Friston, 2010; Clark, 2013). When sensory input is degraded, incomplete, or difficult to process, the construction of stable representations requires greater cognitive effort, increasing demands on working memory, attentional control, and executive processes. Under such conditions, learning may be constrained not by limitations in cognitive capacity, but by insufficient accessibility to the information itself.

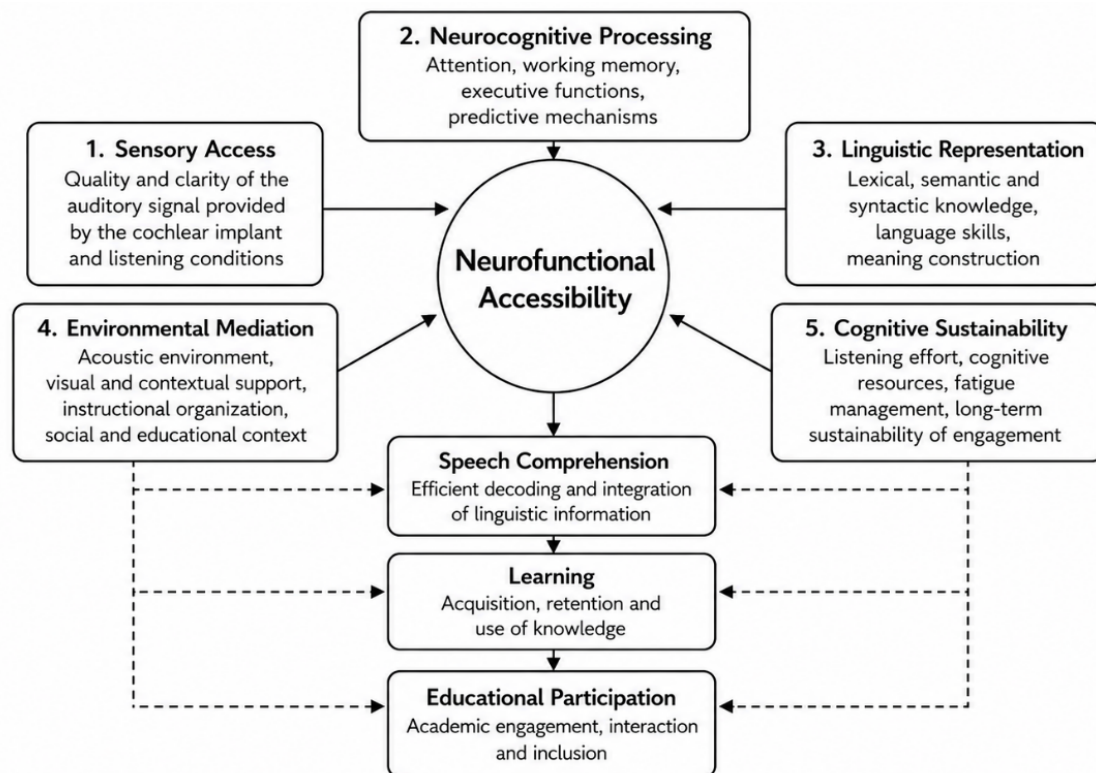


Figure 1. *The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN)*. Conceptual representation of the five interacting dimensions of neurofunctional accessibility (sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability) and their contribution to speech comprehension, learning, and educational participation

4.1. Sensory Access

Sensory access refers to the quality, clarity, and usability of the auditory signal available to the learner. In children with cochlear implants, access to spoken language is mediated through electrical stimulation of the auditory nerve, which enables auditory perception but does not fully reproduce the spectral and temporal richness of natural hearing (Wilson & Dorman, 2008; Shannon et al., 1995). Consequently, the accessibility of auditory information depends not only on the presence of sound, but also on signal quality, listening con-

ditions, distance from the speaker, background noise, and device functioning. Within the MIAN framework, sensory access represents the foundational condition upon which all subsequent processing depends. Importantly, sensory access should not be equated with accessibility itself. A child may perceive auditory stimuli and yet experience significant limitations in the efficient processing and use of linguistic information. This distinction highlights the difference between audibility and accessibility, a central assumption of the model.

4.2. Neurocognitive Processing

Neurocognitive processing refers to the set of cognitive mechanisms involved in the decoding, maintenance, integration, and interpretation of linguistic information. Speech comprehension requires the coordinated functioning of working memory, attentional control, executive functions, and predictive mechanisms that allow the learner to construct coherent representations from incoming sensory input (Baddeley, 2000; Friston, 2010; Clark, 2013). When auditory information is incomplete or degraded, greater cognitive resources must be allocated to perceptual reconstruction, increasing cognitive load and reducing the resources available for higher-order learning processes. Within the MIAN model, neurocognitive processing represents the interface through which sensory information is transformed into meaningful cognitive representations.

4.3. Linguistic Representation

Linguistic representation refers to the development and organization of the linguistic system through which sensory information acquires meaning. Accessibility to learning depends not only on auditory perception and cognitive processing, but also on the availability of stable lexical, semantic, and syntactic representations. Language functions as the primary medium through which educational content is interpreted, stored, and communicated. Within this dimension, speech comprehension is understood as the interaction between incoming sensory information and previously established linguistic knowledge. The MIAN framework acknowledges the diversity of possible developmental trajectories, including spoken language, bimodal communication approaches, and bilingual perspectives involving sign and spoken languages. The effectiveness of accessibility ultimately depends on the extent to which linguistic representations support the construction of meaning and participation in learning contexts.

4.4. Environmental Mediation

Environmental mediation refers to the role of the physical, communicative, and educational environment in shaping accessibility. Speech comprehension occurs within contexts characterized by varying levels of acoustic complexity, instructional organization, visual support, and communicative structure. Factors such as classroom acoustics, background noise, reverberation, teacher positioning, visual aids, and instructional predictability influence the degree to which linguistic information can be efficiently accessed and processed. Within the MIAN framework, accessibility is considered a relational property emerging from the interaction between the learner and the environment. Educational environments therefore function not merely as contexts for learning, but as active mediators of accessibility.

4.5. Cognitive Sustainability

Cognitive sustainability refers to the capacity to maintain efficient cognitive functioning over time without excessive expenditure of cognitive resources. This dimension incorporates the concepts of listening effort, cognitive fatigue, attentional endurance, and long-term resource allocation. Children with cochlear implants frequently experience

increased listening effort due to the need to reconstruct degraded auditory input, resulting in greater cognitive energy expenditure (McGarrigle et al., 2014; Pichora-Fuller et al., 2016). When cognitive demands persist over extended periods, fatigue may emerge, reducing attentional availability and learning efficiency. Within the MIAN model, accessibility is not evaluated solely in terms of immediate comprehension, but also in terms of the sustainability of cognitive engagement over time. Learning environments characterized by high accessibility reduce unnecessary cognitive effort and support long-term participation, comprehension, and academic achievement.

Within the MIAN framework, neurofunctional accessibility emerges from the dynamic interaction among the five dimensions of the model: sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability. It represents the degree to which the nervous system can access, process, stabilize, and use linguistic information efficiently enough to support comprehension, participation, and learning. Accessibility is therefore not an intrinsic property of the learner alone, but a relational and dynamic condition that depends on the continuous interaction between the learner and the environment.

Within this model, listening effort represents a key mediating mechanism linking accessibility to learning outcomes. When accessibility is reduced, increased cognitive resources must be allocated to signal decoding and perceptual reconstruction, leaving fewer resources available for higher-order cognitive processes such as semantic integration, abstraction, reasoning, and memory consolidation (McGarrigle et al., 2014; Pichora-Fuller et al., 2016). As a consequence, learning efficiency may be reduced even in the absence of primary cognitive deficits.

The MIAN model challenges deficit-based interpretations of learning difficulties in children with cochlear implants. Traditional approaches often attribute learning variability to intrinsic cognitive limitations. However, the MIAN framework proposes that many observed learning differences may instead reflect variability in neurofunctional accessibility. When accessibility is optimized, cognitive resources can be allocated efficiently to learning processes. When accessibility is reduced, learning may be constrained despite intact cognitive potential. These considerations have important implications for educational practice, suggesting that learning outcomes depend not only on learner characteristics, but also on the sensory, linguistic, cognitive, and environmental conditions that shape accessibility. By optimizing environmental mediation and reducing unnecessary cognitive load, it becomes possible to improve speech comprehension, participation, and learning efficiency.

The MIAN model therefore provides a theoretical framework for understanding learning as a function of accessibility rather than ability. In children with cochlear implants, learning depends fundamentally on the degree to which the environment allows the nervous system to access, stabilize, and process linguistic information under sustainable cognitive conditions. Accessibility is not a compensatory adaptation, but a structural prerequisite for learning.

5. Application of the MIAN model to children with cochlear implants in educational settings

Educational environments represent the primary context in which speech comprehension supports learning. For children with cochlear implants, access to spoken language in the cla-

ssroom is a necessary condition for participation, comprehension, and knowledge acquisition. However, access to sound through a cochlear implant does not automatically guarantee accessibility to spoken language. The MIAN model provides a framework for understanding how sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability interact to determine whether spoken language can be effectively transformed into learning.

In educational settings, accessibility depends on the dynamic interaction among the five dimensions of the model. Sensory access influences the quality of the auditory information available to the learner. Neurocognitive processing determines how effectively this information can be decoded and integrated. Linguistic representation provides the semantic and lexical structures necessary for meaning construction. Environmental mediation shapes the conditions under which communication occurs, while cognitive sustainability determines whether comprehension can be maintained over time without excessive expenditure of cognitive resources.

Classroom environments frequently present conditions that challenge accessibility. Background noise, reverberation, distance from the speaker, overlapping conversations, and rapid verbal exchanges increase perceptual uncertainty and reduce signal clarity (Shield & Dockrell, 2003; Klatte et al., 2013). For children with cochlear implants, whose auditory input is already characterized by reduced spectral resolution, these conditions may significantly increase cognitive demands and listening effort.

Within the MIAN framework, reduced accessibility does not merely affect perception; it influences the entire chain of processes that support learning. When auditory information is difficult to access, additional cognitive resources must be allocated to perceptual reconstruction. Consequently, fewer resources remain available for semantic integration, memory encoding, reasoning, and knowledge consolidation (Pisoni et al., 2011; McGarrigle et al., 2014). Learning difficulties may therefore emerge even when intellectual abilities are preserved.

The MIAN model challenges explanations that attribute educational difficulties primarily to learner characteristics. According to this framework, variability in educational performance may reflect differences in accessibility rather than intrinsic limitations in cognitive potential. Learning outcomes can therefore be understood as the product of dynamic interactions among sensory, linguistic, cognitive, and environmental conditions. Educational accessibility can be enhanced through targeted environmental and instructional modifications. Acoustic optimization, reduction of background noise, strategic classroom seating, visual supports, multimodal communication, predictable instructional structures, and explicit linguistic scaffolding may all contribute to reducing listening effort and increasing accessibility. These interventions do not alter the learner's cognitive capacity; rather, they improve the conditions under which cognitive resources can be effectively allocated to learning.

The model also highlights the importance of considering cognitive sustainability within educational planning. A learner may successfully comprehend information during short periods of instruction while experiencing significant fatigue over longer periods of cognitive engagement. Accessibility should therefore be evaluated not only in terms of immediate performance, but also in relation to the long-term sustainability of participation, attention, and learning.

From an inclusive education perspective, accessibility cannot be reduced to physical presence within the class-

room. Genuine inclusion requires conditions that allow learners to access, process, and use linguistic information efficiently and consistently (Booth & Ainscow, 2011; UNESCO, 2020). Within the MIAN framework, inclusion is therefore understood as the creation of environments that support neurofunctional accessibility across sensory, cognitive, linguistic, and educational dimensions.

6. Implications for theory, research, and educational practice

The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN) provides a theoretical framework that reconceptualizes learning in children with cochlear implants as a function of accessibility rather than ability. By formalizing accessibility as a neurofunctional construct, the MIAN model provides a unified theoretical account of how sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability jointly determine learning efficiency. Such a conceptualization has important implications for theoretical models of learning, empirical research, and educational practice. From a theoretical perspective, the MIAN model challenges traditional deficit-based interpretations of learning variability in children with hearing loss. Conventional approaches often interpret learning difficulties as consequences of intrinsic cognitive limitations or developmental delays. In contrast, the MIAN framework proposes that learning constraints may emerge from insufficient neurofunctional accessibility rather than reduced cognitive capacity. This distinction is critical because it shifts the focus from the learner as the locus of limitation to the interaction between the learner and the sensory and environmental context.

This reconceptualization aligns with contemporary neurocognitive theories that emphasize the role of environmental input in shaping neural processing and learning (Friston, 2010; Clark, 2013). Learning depends on the brain's ability to construct stable internal representations based on incoming sensory information. When accessibility is reduced, the construction of these representations becomes more effortful and less efficient. As a result, learning outcomes may reflect differences in accessibility rather than differences in cognitive potential.

The MIAN model also contributes to theoretical understanding by integrating sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability into a unified framework. Previous models have often considered these dimensions separately. Audiological models primarily focus on hearing restoration, cognitive models emphasize information processing, while educational approaches focus on environmental adaptation. The MIAN framework integrates these domains, emphasizing their dynamic interaction in determining accessibility and learning.

From a research perspective, the MIAN model provides a conceptual framework for investigating the mechanisms underlying variability in learning outcomes among children with cochlear implants. Variability in academic performance is well documented in this population (Pisoni et al., 2011; Kronenberger & Pisoni, 2019), but its underlying mechanisms remain incompletely understood. The MIAN model suggests that differences in neurofunctional accessibility may represent a key explanatory factor. Future research may investigate how sensory signal quality, environmental structure, and cognitive resource allocation interact to influence comprehension and learning. Future empirical studies may also con-

tribute to the validation of the MIAN framework by examining the relative contribution of its five dimensions and their relationships with educational participation, academic achievement, and cognitive sustainability.

The model also provides a framework for examining listening effort as a central mechanism linking accessibility and learning. Traditionally viewed as an outcome of auditory processing difficulty, listening effort is reconceptualized within the MIAN framework as a mediating mechanism linking accessibility and learning. By influencing the availability of cognitive resources, it directly affects learning efficiency and may represent a key target for future research on environmental interventions and educational outcomes. From an educational perspective, the MIAN model has direct implications for instructional design and inclusive practice. If learning depends on accessibility, then improving accessibility becomes a primary educational objective. This perspective is consistent with the principles of inclusive pedagogy, which emphasize the design of learning environments that enable the participation and learning of all students by proactively reducing barriers while also recognizing the importance of responding to individual learning needs (Florian & Black-Hawkins, 2011). This requires a shift from focusing exclusively on compensatory strategies directed at the learner to addressing environmental conditions that influence accessibility.

Environmental structuring plays a central role in improving accessibility. Acoustic optimization, reduction of background noise, improved signal clarity, visual support, and predictable instructional organization all contribute to reducing perceptual uncertainty and cognitive load. These modifications improve the efficiency with which linguistic information can be processed and learned.

The MIAN model also provides a theoretical foundation for understanding inclusion as functional accessibility rather than physical placement alone. This perspective is consistent with contemporary approaches to inclusive education, which conceptualize inclusion as the removal of barriers to participation and learning rather than merely ensuring physical placement in mainstream educational settings (Booth & Ainscow, 2011; Florian, 2014; UNESCO, 2020). Educational assessment and intervention should therefore consider accessibility as a central variable in the interpretation of learning difficulties. In children with cochlear implants, educational challenges should not be viewed solely as indicators of cognitive limitation, but also as potential consequences of reduced accessibility. Enhancing accessibility may improve learning outcomes without requiring changes in cognitive capacity.

The MIAN model may also be extended beyond cochlear implantation to other conditions in which learning depends on the interaction among sensory input, cognitive processing, linguistic representation, and environmental structure. In this sense, the framework offers a broader perspective for understanding accessibility as a fundamental determinant of learning across a range of neurodevelopmental and sensory conditions. This perspective is consistent with contemporary approaches to inclusive education, which conceptualize inclusion as the removal of barriers to participation and learning rather than merely ensuring physical placement in mainstream educational settings (Booth & Ainscow, 2011; Florian, 2014). By conceptualizing accessibility as a structural prerequisite for learning, the MIAN model offers a framework for understanding how sensory and environmental conditions shape cognitive processing and educational outcomes. Such an approach may guide both research and educational practice, supporting the development of learning environ-

ments that optimize accessibility and promote learning. Ultimately, accessibility emerges not merely as a condition for participation, but as a central neurofunctional determinant of learning itself.

6.1. Future Research and Validation

As a theoretical framework, the MIAN model requires empirical validation through future research. The model generates testable hypotheses concerning the relationships among sensory access, cognitive resource allocation, linguistic representation, listening effort, educational accessibility, and learning outcomes in children with cochlear implants. Future studies may investigate the relative contribution of each dimension and examine how variations in neurofunctional accessibility influence participation, academic achievement, and cognitive sustainability across educational contexts.

The MIAN framework may also provide a basis for the development of assessment tools, observational protocols, and accessibility-oriented educational planning models. Future validation efforts should not be limited to audiological indicators alone, but should include cognitive, linguistic, environmental, and educational variables capable of capturing the multidimensional nature of accessibility.

7. Conclusions

The Integrated Neurofunctional Accessibility Model (MIAN) proposes a theoretical framework for understanding learning in children with cochlear implants as a function of neurofunctional accessibility rather than sensory restoration alone. Access to sound does not necessarily guarantee access to linguistic information in a form that can be efficiently processed, represented, and transformed into learning. Educational functioning depends on the conditions that allow the nervous system to access, stabilize, integrate, and use information under sustainable cognitive conditions.

Within the MIAN framework, accessibility is conceptualized as an emergent property arising from the dynamic interaction among five interrelated dimensions: sensory access, neurocognitive processing, linguistic representation, environmental mediation, and cognitive sustainability. Together, these dimensions determine the degree to which linguistic information can support comprehension, participation, and learning.

The MIAN model shifts the interpretation of learning variability from deficit-based explanations toward an accessibility-oriented understanding of educational functioning. Learning constraints may emerge not from intrinsic cognitive limitations, but from insufficient accessibility to information. Consequently, educational outcomes should be interpreted in relation to the interaction between learner characteristics and the sensory, linguistic, cognitive, and environmental conditions that shape accessibility.

The MIAN model provides an integrative framework for understanding how accessibility influences learning processes and educational participation. By identifying accessibility as a structural prerequisite for learning, the model highlights the importance of designing environments that reduce unnecessary cognitive effort, support speech comprehension, and promote sustainable engagement in learning activities.

Understanding learning through the lens of neurofunctional accessibility provides a framework for interpreting educational functioning in children with cochlear implants. The

MIAN model highlights accessibility as a fundamental determinant of educational success and proposes that learning outcomes are shaped not only by individual characteristics, but also by the degree to which the environment supports access to linguistic information. Accessibility therefore emerges not as a compensatory adaptation, but as a structural prerequisite for participation, learning, and inclusion.

Future empirical research will be necessary to validate the model and examine the relative contribution of its dimensions across different educational contexts. Nevertheless, the MIAN framework offers a conceptual foundation for advancing accessibility-oriented approaches to research, educational planning, and inclusive practice in children with cochlear implants and, potentially, in other neurodevelopmental and sensory conditions. Viewed in this way, accessibility emerges not merely as a condition for participation, but as a fundamental neurofunctional determinant of learning itself.

References

- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *The index for inclusion: Developing learning and participation in schools* (3rd ed.). Centre for Studies on Inclusive Education.
- Clark, A. (2013). Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(3), 181–204. <https://doi.org/10.1017/S0140525X-12000477>
- Florian, L. (2014). What counts as evidence of inclusive education? *European Journal of Special Needs Education*, 29(3), 286–294. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.933551>
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813–828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: A unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127–138. <https://doi.org/10.1038/nrn2787>
- Klatte, M., Bergström, K., & Lachmann, T. (2013). Does noise affect learning? A short review on noise effects on cognitive performance in children. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 578. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00578>
- Kronenberger, W. G., & Pisoni, D. B. (2019). Neurocognitive functioning in deaf children with cochlear implants. In M. Marschark & H. Knoors (Eds.), *The Oxford handbook of deaf studies in learning and cognition* (pp. 195–208). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190054045.013.13>
- McGarrigle, R., Munro, K. J., Dawes, P., Stewart, A. J., Moore, D. R., Barry, J. G., & Amitay, S. (2014). Listening effort and fatigue: What exactly are we measuring? A British Society of Audiology cognition in hearing special interest group “white paper”. *International Journal of Audiology*, 53(7), 433–440. <https://doi.org/10.3109/14992027.2014.890296>
- Nelson, P. B., Kohnert, K. J., Sabur, S. B., & Shaw, D. (2005). Classroom noise and children learning through a second language: Double jeopardy? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(3), 219–229. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/022\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/022))
- Pichora-Fuller, M. K., Kramer, S. E., Eckert, M. A., Edwards, B., Hornsby, B. W. Y., Humes, L. E., Lemke, U., Lunner, T., Matthen, M., Mackersie, C. L., Naylor, G., Phillips, N. A., Richter, M., Rudner, M., Sommers, M. S., Tremblay, K. L., & Wingfield, A. (2016). Hearing impairment and cognitive energy: The framework for understanding effortful listening (FUEL). *Ear and Hearing*, 37, 5S–27S. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000312>
- Pisoni, D. B., & Kronenberger, W. G. (2010). Executive function in deaf children with cochlear implants. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *The Oxford handbook of deaf studies, language, and education* (Vol. 2, pp. 439–457). Oxford University Press.
- Pisoni, D. B., Kronenberger, W. G., Roman, A. S., & Geers, A. E. (2011). Measures of digit span and verbal rehearsal speed in deaf children after more than 10 years of cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 32(1 Suppl.), 60S–74S. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e3181ffd58e>
- Shannon, R. V., Zeng, F. G., Kamath, V., Wygonski, J., & Ekelid, M. (1995). Speech recognition with primarily temporal cues. *Science*, 270(5234), 303–304. <https://doi.org/10.1126/science.270.5234.303>
- Shield, B. M., & Dockrell, J. E. (2003). The effects of noise on children at school: A review. *Journal of Building Acoustics*, 10(2), 97–116. <https://doi.org/10.1260/135101003768965960>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- Wilson, B. S., & Dorman, M. F. (2008). Cochlear implants: A remarkable past and a brilliant future. *Hearing Research*, 242(1–2), 3–21. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2008.06.005>



The Field as an Analytical Device for Unaccompanied Foreign Minors: Capital, Habitus, and Symbolic Violence in Reception Processes in Italy

Il campo come dispositivo analitico per i Minori Stranieri Non Accompagnati: Capitale, habitus e violenza simbolica nei processi di accoglienza in Italia

Vincenzo Salerno

Department of Educational Sciences; Salesian University Institute of Venice (IUSVE); v.salerno@iusve.it
<http://orcid.org/0000-0002-2826-2497>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This article offers a theoretical re-reading of the social trajectories of Unaccompanied Foreign Minors (UFMs) in Italy through Pierre Bourdieu's *field theory*, in dialogue with the Foucauldian analysis of dispositifs. It is not an original empirical study: it reworks evidence already produced—chiefly a constructivist *Grounded Theory*—together with institutional and statistical sources. It argues that field, capital and *habitus* offer a tool for moving beyond the individualizing readings that prevail in institutional discourse, shifting attention from individual vulnerabilities to the structures that produce them. UFMs operate in heterogeneous fields—juridical-institutional, educational, residential, informal networks—and in a transnational field, each with its own logics of capital recognition. The *hysteresis of habitus* is read as a structural knot; *symbolic violence* as systemic misrecognition. The analysis yields pedagogical implications centred on the recognition of embodied capital and on training practitioners as agents of symbolic capital.

Il contributo propone una rilettura teorica delle traiettorie dei Minori Stranieri Non Accompagnati (MSNA) in Italia attraverso la *teoria dei campi* di Pierre Bourdieu, in dialogo con l'analisi foucaultiana dei dispositivi. Non è una ricerca empirica originale: rielabora concettualmente evidenze già prodotte – in particolare una *Grounded Theory* costruttivista – e fonti statistico-istituzionali. Si argomenta che campo, capitale e *habitus* offrano uno strumento per superare le letture individualizzanti prevalenti, spostando l'attenzione dalle vulnerabilità individuali alle strutture che le producono. I MSNA operano in campi eterogenei – giuridico-istituzionale, scolastico-formativo, residenziale, delle reti informali – e in un campo transnazionale, ciascuno con proprie logiche di riconoscimento del capitale. L'*isteresi dell'habitus* è letta come nodo strutturale; la *violenza simbolica* come misconoscimento sistemico. Ne discendono implicazioni pedagogiche centrate sul riconoscimento dei capitali incorporati e sulla formazione degli operatori come agenti di capitale simbolico.

KEYWORDS

Unaccompanied Foreign Minors, Field theory, Habitus, Symbolic violence, Recognition, Cultural capital
Minori Stranieri Non Accompagnati, Teoria dei campi, Habitus, Violenza simbolica, Riconoscimento, Capitale culturale

Citation: Salerno, V. (2026). The Field as an Analytical Device for Unaccompanied Foreign Minors: Capital, Habitus, and Symbolic Violence in Reception Processes in Italy. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 44-51. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_05

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author declares no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_05

Submitted: April 23, 2026 • **Accepted:** July 14, 2026 • **Published on-line:** July 22, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

1.1. Contesto e rilevanza del problema

Negli ultimi due decenni il fenomeno dei Minori Stranieri Non Accompagnati (d'ora in poi MSNA) ha assunto una rilevanza crescente nell'agenda politica, istituzionale e scientifica europea e italiana. Secondo i dati del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS, 2024), al 30 giugno 2024 risultavano presenti sul territorio italiano circa 20.000 MSNA censiti, con un dato medio annuo costantemente superiore a tale soglia e una composizione per nazionalità in progressiva diversificazione – egiziana, tunisina, ucraina, pakistana, afghana – che riflette le mutevoli rotte migratorie globali. Si tratta di soggetti giuridicamente definiti dalla normativa italiana (DLgs 142/2015; L 47/2017, c.d. Legge Zampa) come minori di età privi di rappresentanza legale sul territorio nazionale, in quanto separati da entrambi i genitori o da ogni altro adulto legalmente responsabile della loro cura.

Nonostante la crescente attenzione normativa, la produzione scientifica sul tema presenta ancora significative lacune sul piano teorico. La prevalenza di approcci descrittivi, giuridici o clinico-psicologici ha contribuito a costruire una rappresentazione dei MSNA centrata sulla vulnerabilità individuale, sul trauma, sulla fragilità – una lettura che, pur cogliendo dimensioni reali dell'esperienza migratoria, rischia di oscurare le strutture sociali entro cui tali esperienze si producono e si riproducono (Migliorini et al., 2022; Rodriguez & Dobler, 2021). L'effetto non è neutro: orienta le pratiche istituzionali verso interventi riparativi e compensatori, trascurando le condizioni strutturali di produzione della marginalizzazione. È in questo quadro che il presente lavoro propone di assumere la teoria sociologica dei campi di Pierre Bourdieu come dispositivo analitico alternativo, capace di spostare l'unità di analisi dal soggetto-minore alle strutture oggettive dei campi entro cui egli si trova ad agire.

1.2. Stato dell'arte e limiti della letteratura esistente

La letteratura internazionale sui MSNA si è sviluppata lungo tre direttrici principali. Una prima linea, di matrice clinica e psicologica, ha analizzato le conseguenze psicopatologiche dell'esperienza migratoria – disturbo post-traumatico, depressione, disturbi dell'adattamento (Migliorini et al., 2022; Rodriguez & Dobler, 2021; Vervliet et al., 2014) – e, in chiave critica, le impasse cliniche, politiche ed educative della presa in carico (Giannica & Inticher Binkowski, 2022). Una seconda direttrice, giuridico-normativa, ha valutato i sistemi di accoglienza e protezione rispetto agli standard sui diritti dell'infanzia, evidenziando tensioni crescenti tra garanzie formali e applicazione concreta (Braaten & Braaten, 2021; Gimeno-Monterde et al., 2021; United Nations High Commissioner for Refugees & United Nations Children's Fund, 2014) e interrogando il grado in cui politiche e pratiche rispondano effettivamente ai bisogni dei minori (Melendro & Gómez-Aparicio, 2023). Una terza prospettiva, sociologica ed etnografica, ha indagato le pratiche quotidiane e le forme di *agency* che i MSNA esprimono nonostante i forti vincoli strutturali (Pescaroma et al., 2021; Vissing & Leitão, 2021; Wernesjö, 2012), riconoscendo anche le risorse di resilienza e i percorsi di integrazione sociale (Muscarà et al., 2021).

Negli ultimi anni si è consolidato un quarto filone – ancora minoritario ma in crescita – che legge i sistemi di accoglienza come dispositivi che producono esclusione strutturale nonostante le promesse di inclusione. Le discrepanze tra aspettative normative e realtà nei percorsi formativi sono

state documentate da Caravita e Valente (2021); le sfide del lavoro sociale in condizioni di doppio vincolo istituzionale da Barn et al. (2021); i meccanismi di esclusione burocratica e digitale da Salerno (2026b). In ambito italiano, attraverso una *Grounded Theory* costruttivista condotta in comunità di accoglienza del Nord-Est, è stato documentato come il sistema operi come un dispositivo foucaultiano di esclusione mascherata, in cui i diritti formalmente garantiti risultano sistematicamente inaccessibili nella pratica (Salerno, 2024). La pedagogia interculturale italiana, dal canto suo, ha posto da tempo al centro del compito educativo il passaggio dallo statuto di cittadino non per assimilazione ma per riconoscimento delle differenze (Portera, 2020; Santerini, 2017).

In assenza di strumenti capaci di rendere conto della dimensione strutturale della disuguaglianza, le politiche di accoglienza tendono a riprodurre ciò che Bourdieu e Passeron (1970) definivano *violenza simbolica*: l'imposizione di schemi di valutazione che appaiono neutrali e universali, ma che in realtà penalizzano sistematicamente coloro che accedono al campo con capitali non riconoscibili secondo i criteri vigenti (Erel, 2010; Nohl et al., 2014).

1.3. Obiettivi e domande di ricerca

Il contributo persegue tre obiettivi. In primo luogo, elaborare un'applicazione sistematica della triade concettuale bourdieusiana – campo, *habitus*, capitale – alla condizione specifica dei MSNA in Italia. In secondo luogo, analizzare i meccanismi attraverso cui i capitali dei MSNA vengono selettivamente riconosciuti, svalutati o negati nei diversi campi. In terzo luogo, derivare le implicazioni di tale lettura per la ricerca e, soprattutto, per le pratiche educative e per la formazione degli operatori.

Queste finalità si traducono in tre domande: (a) Quali campi strutturano l'esperienza sociale dei MSNA in Italia e con quali logiche specifiche? (b) Come opera l'isteresi dell'*habitus* nella transizione tra i contesti di origine e i campi di arrivo? (c) In quali forme si manifesta la violenza simbolica nelle pratiche istituzionali di accoglienza e tutela, e quali pratiche educative possono contrastarla?

1.4. Struttura del contributo

La sezione 2 presenta il quadro teorico, includendo un chiarimento dello statuto epistemologico del rapporto campo/dispositivo. La sezione 3 esplicita la natura teorico-concettuale del lavoro e le sue fonti. La sezione 4 descrive i campi dell'accoglienza. La sezione 5 sviluppa tre tesi interpretative. La sezione 6 conclude con le implicazioni pedagogiche e di policy.

2. Quadro teorico

2.1. La sociologia disposizionale di Bourdieu: presupposti epistemologici

La teoria di Pierre Bourdieu costituisce uno dei tentativi più sistematici di superare le antinomie classiche del pensiero sociale novecentesco: oggettivismo e soggettivismo, struttura e *agency*, determinismo e volontarismo (Bourdieu, 1980; 1994). Il suo progetto – che egli definisce “strutturalismo genetico” – mira a rendere conto simultaneamente delle strutture oggettive che condizionano le pratiche e delle disposizioni soggettive attraverso cui gli agenti percepiscono, valutano e agiscono. Tale ambizione poggia su una rigorosa

vigilanza epistemologica, sulla “rottura” con le prenozioni del senso comune teorizzata in *Le métier de sociologue* (Bourdieu et al., 1968): le categorie con cui si descrive il mondo sociale sono esse stesse poste sociali, mai strumenti neutri. Le strutture sociali esistono così contemporaneamente fuori di noi, come distribuzioni oggettive di risorse e posizioni, e dentro di noi, come schemi incorporati di percezione e azione (Bourdieu & Wacquant, 1992). Tre concetti ne articolano il cuore – il campo, il capitale e l'*habitus* – a cui si aggiunge la violenza simbolica.

2.2 Il campo e il campo sociale transnazionale

Il campo è uno spazio sociale relativamente autonomo, strutturato da relazioni di forza tra posizioni occupate da agenti o istituzioni, regolato da logiche proprie e da una specifica posta in gioco (*enjeu*) attorno a cui si organizza la competizione interna (Bourdieu, 1992; 1994). Ogni campo possiede una propria *illusio*: un insieme di presupposti taciti che gli agenti incorporati riconoscono come ovvi. Chi detiene i capitali pertinenti occupa posizioni dominanti; chi ne è privo, posizioni dominate. Applicato ai MSNA, il concetto sposta l'attenzione dalle traiettorie individuali alle strutture entro cui il soggetto è inserito: essi operano simultaneamente in campi parzialmente sovrapposti e in tensione – giuridico-istituzionale, residenziale, scolastico-formativo e delle reti informali – rispetto a ciascuno dei quali si trovano tipicamente in posizione di forte svantaggio.

La nozione bourdieusiana di campo tende però a presupporre confini nazionali o istituzionali definiti. Gli studi sulle migrazioni hanno mostrato che gli agenti migranti agiscono entro *campi sociali transnazionali* che attraversano simultaneamente società di origine e di arrivo (Levitt & Glick Schiller, 2004). Per i MSNA questo livello è decisivo: le posizioni occupate nei campi italiani sono costantemente tensionate dalla forza di un campo transnazionale in cui pesano le aspettative familiari, i progetti collettivi e gli obblighi verso chi è rimasto. Integrare i due piani consente di leggere il “debito migratorio” non come motivazione psicologica individuale, ma come effetto di posizione entro un campo che eccede i confini nazionali – un punto a cui si tornerà analizzando le reti informali.

Non tutti questi spazi hanno lo stesso grado di autonomia, e la qualità di campo va riconosciuta verificando che ciascuno presenti i tratti costitutivi del concetto: una posta in gioco, un capitale il cui valore è definito al suo interno, posizioni gerarchizzate e una relativa autonomia (Bourdieu, 1994). Se ciò è evidente per il campo giuridico-istituzionale e per quello scolastico-formativo, oggetti classici dell'analisi bourdieusiana, lo stesso criterio vale – purché se ne espliciti la specificità – anche per gli altri due. Il campo residenziale ha per posta la sicurezza abitativa e un capitale insieme abitativo, reputazionale e burocratico; il campo delle reti informali ha per posta l'accesso a lavoro, alloggio e documenti e un capitale specifico – fiducia, reputazione, informazione, lingua – il cui valore vige entro la rete e non al di fuori (Erel, 2010). In entrambi la posizione occupata conta più del singolo legame, e ciò li distingue da una semplice rete di relazioni. Statuto a parte ha il campo transnazionale (Levitt & Glick Schiller, 2004), che estende la nozione oltre i confini nazionali.

2.3. Il capitale e le sue forme

Il capitale designa qualsiasi risorsa – materiale o simbolica – che, in un determinato campo, conferisce potere e capacità

di accumulazione (Bourdieu, 1986). Bourdieu distingue quattro forme fondamentali, convertibili seppure a condizioni mai automatiche. Il capitale economico, quasi integralmente assente per i MSNA all'arrivo. Il capitale culturale, articolato in incorporato (disposizioni acquisite tramite socializzazione), oggettivato (libri, strumenti) e istituzionalizzato (titoli): i MSNA possono possedere forme significative di capitale incorporato – plurilinguismo, competenze pratiche, autonomia precoce – ma raramente dispongono di quello istituzionalizzato riconoscibile nel contesto italiano. Il capitale sociale, ossia le risorse derivanti da reti di relazioni: i MSNA dispongono di reti etniche informali ma sono esclusi dalle reti autoctone che danno accesso ai campi dominanti. Il capitale simbolico – riconoscimento e prestigio – è strutturalmente limitato dall'irregolarità giuridica, dalla minore età e dalla stigmatizzazione mediatica. Proprio l'analisi della *distinzione* mostra come la gerarchia dei capitali non sia tecnica ma sociale: ciò che vale come “cultura legittima” è il prodotto di rapporti di forza (Bourdieu, 1979). Il nodo cruciale è la non-convertibilità dei capitali tra campi: una delle principali fonti di disuguaglianza per i MSNA (Erel, 2010).

2.4. L'*habitus* e il problema dell'isteresi

L'*habitus* designa un sistema di disposizioni durature e trasponibili – schemi di percezione, valutazione e azione – incorporate attraverso la socializzazione e operanti al di sotto della soglia della coscienza riflessiva (Bourdieu, 1980). È un “senso pratico” che permette di agire in modo pertinente nelle situazioni familiari senza calcolo esplicito: “storia fatta corpo”. L'*isteresi* dell'*habitus* designa la situazione in cui l'*habitus*, formato in un campo, si trova a operare in un campo con strutture non corrispondenti alle disposizioni incorporate: ciò che era pertinente diventa irrilevante o controproducente. Per i MSNA è condizione strutturale e prolungata, complicata dall'incompletezza di una socializzazione primaria interrotta dalla migrazione e dalla compressione temporale imposta dal sistema giuridico. Alcune disposizioni formate nell'*habitus* di origine – tolleranza dell'incertezza, flessibilità adattiva, competenza interculturale – sono risorse preziose che i campi autoctoni non riconoscono perché non corrispondono alle forme di capitale da essi valorizzate.

2.5. La violenza simbolica nelle pratiche di accoglienza

La violenza simbolica designa una forma di dominio che si esercita attraverso l'imposizione di schemi di percezione e valutazione che i dominati finiscono per condividere con i dominanti, contribuendo così alla propria sottomissione (Bourdieu, 1998; Bourdieu & Passeron, 1970). È tanto più efficace quanto più opera attraverso l'evidenza, ciò che appare naturale e universale. Nelle pratiche di accoglienza essa assume, nel contesto italiano, la forma concreta di quella che si è proposto di chiamare *violenza amministrativa* (Salerno, 2024): l'insieme di prassi burocratiche che, presentandosi come neutre, producono esclusione reale. Riconoscerla non implica attribuire intenzionalità negativa agli operatori, strutturalmente intrappolati tra logiche istituzionali incompatibili – una condizione che ha la forma del *doppio vincolo* (Bateson, 1972) tipica della *street-level bureaucracy* (Lipsky, 1980).

2.6. Lo statuto epistemologico del rapporto campo/dispositivo

L'uso congiunto di Bourdieu e Foucault richiede di esplicitarne lo statuto epistemologico, per evitare una mera giustapposizione. I due concetti operano a livelli distinti ma complementari. Il *campo* (Bourdieu) descrive la struttura relazionale oggettiva e la distribuzione dei capitali: indica *dove* si situano le posizioni e secondo quali rapporti di forza. Il *dispositivo* (Foucault, 1975; Palma, 2022) descrive le tecnologie concrete – procedure, classificazioni, scritture, sistemi informativi – attraverso cui il potere produce soggettività: indica *come* la logica di un campo viene messa in opera e naturalizzata nelle pratiche quotidiane.

La cerniera tra i due piani è la violenza simbolica. Per esempio, nel campo giuridico-istituzionale il dispositivo della determinazione dell'età (attraverso protocolli biomedici) opera come meccanismo concreto che misconosce il capitale culturale e l'*habitus* di autonomia del minore, producendo una soggettività "in sospeso" (Salerno, 2024). Analizzare i dispositivi rende quindi osservabile, al microlivello delle prassi burocratiche, ciò che la teoria dei campi coglie al macrolivello delle strutture di potere.

3. Statuto del contributo e nota metodologica

Questo lavoro è un contributo teorico-concettuale: una presentazione e una verifica critica di un quadro interpretativo, non una nuova ricerca empirica. La distinzione è rilevante perché ciò che segue non intende dimostrare relazioni causali né produrre nuovi dati, ma proporre e mettere alla prova uno strumento di lettura. La sua plausibilità va valutata sul piano della coerenza interna e della capacità di rendere intelligibili fenomeni già documentati.

Il framework viene applicato a due tipi di materiale già disponibile. Il primo è l'evidenza empirica prodotta altrove, in particolare nella *Grounded Theory* costruttivista condotta dall'autore in comunità di accoglienza del Nord-Est italiano (Salerno, 2024), insieme a contributi della letteratura internazionale (Brossard Børhaug & Weyringer, 2019; Katartzi, 2021; Langat et al., 2019). Il secondo è costituito da fonti statistico-istituzionali – i rapporti del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS, 2024), i dati e gli studi della Fondazione ISMU (Santagati et al., 2024), l'*Asylum Report 2024* dell'European Union Agency for Asylum (EUAA, 2024) – e da documentazione tecnico-amministrativa (linee guida ministeriali; sistemi informativi come SIDI e SIM), assunti come tracce del funzionamento dei dispositivi di campo.

Sul piano della riflessività, l'analisi richiede una costante vigilanza epistemologica (Bourdieu et al., 1968) per non riprodurre, nel discorso teorico, le medesime categorie escludenti che si criticano. Un limite va dichiarato: la voce diretta dei minori non è qui rappresentata – essa appartiene al lavoro empirico – e la lettura strutturale va perciò integrata, in ricerche successive, con metodologie capaci di restituire le prospettive dei soggetti.

Una notazione riflessiva si impone proprio in ragione di questa scelta di fonti. La base empirica qui rielaborata è stata prodotta da un ricercatore che occupava, nel campo analizzato, una posizione strutturalmente dominante – fondatore e responsabile pedagogico di una struttura, e dunque, in senso bourdieusiano, anche portavoce dell'istituzione, esposto all'"effetto oracolo". Tale posizione ha reso possibile l'accesso ai dati e, nello stesso movimento, ne ha condizionato l'angolo: la rilettura teorica qui proposta ne eredita il limite. La piena *objectivation participante* della posizione del ricer-

catore (Bourdieu, 2003) è svolta nella sede empirica (Salerno, 2024); qui se ne dichiara almeno l'effetto sul peso delle tesi.

4. I campi dell'accoglienza: strutture, logiche e dispositivi

4.1. Il campo giuridico-istituzionale: dispositivi di potere e intersezionalità

Il campo giuridico-istituzionale non è solo uno spazio di classificazione burocratica, ma un dispositivo che produce soggettività attraverso tecnologie di controllo (Salerno, 2024). Il MSNA vi è posizionato come "soggetto tutelato" la cui identità è frammentata in categorie che spesso non comunicano tra loro, generando una violenza amministrativa che si manifesta nel "rimpallo" di responsabilità tra uffici. Un momento critico è la determinazione dell'età: la letteratura evidenzia i limiti di una precisione biomedica assoluta e la necessità di protocolli rispettosi dei diritti umani e di natura multidisciplinare (Aynsley-Green et al., 2012; Schmeling et al., 2011; Severino, 2023).

La posizione nel campo non dipende da un unico asse, ma dall'intreccio di più assi di differenziazione, secondo la logica dell'*intersezionalità* (Crenshaw, 1991). I dati ministeriali mostrano un campo marcatamente maschile (circa l'88%); la componente femminile (circa il 12%) presenta una specificità etnica netta, essendo composta per oltre il 78% da minori di nazionalità ucraina (MLPS, 2024). Età, genere e nazionalità non si sommano ma si combinano: una minore ucraina e un minore egiziano non occupano la stessa posizione nell'economia del capitale simbolico della protezione, poiché accedono a canali differenti e diversamente stigmatizzanti (Salerno, 2026b). Leggere queste asimmetrie in chiave intersezionale rende visibile come il riconoscimento del capitale sia distribuito in modo strutturalmente diseguale, e conferma la necessità di monitorare le capacità operative dei sistemi di asilo perché i diritti formali non diventino inesigibili (EUAA, 2024; Kilkelly et al., 2019; Melendro & Gómez-Aparicio, 2023).

4.2. Il campo residenziale: tra cura educativa e normalizzazione burocratica

Il campo dell'accoglienza residenziale opera secondo una logica di normalizzazione dei ritmi di vita che riflette l'*habitus* dominante della società ospitante (Palma, 2022). Le strutture di prima accoglienza ed emergenziali agiscono talvolta come dispositivi di contenimento più che di emancipazione, dove la cura è sostituita da una gestione burocratica che ignora la complessità dell'*habitus* pregresso. La tensione costitutiva del campo – tra mandato educativo e mandato di protezione/controllo – è ben documentata negli studi sull'accoglienza in istituzione (Dambuyant-Wargny, 2021), che interrogano anche la promessa, spesso disattesa, di trattare questi adolescenti come "giovani come gli altri" (Perrin, 2021). I ritardi sistematici nell'emissione dei decreti di affidamento disabilitano l'*habitus* di autonomia del minore, forzandolo in una dipendenza che alimenta impasse cliniche e istituzionali (Giannica & Inticher Binkowski, 2022; Salinaro, 2021). Questa "invisibilità giuridica", proprio in vista dei diciotto anni, trasforma l'accoglienza in un limbo che neutralizza il potenziale di trasformazione del soggetto (Salerno, 2026a).

4.3. Il campo scolastico-formativo: il misconoscimento del capitale culturale

È il campo decisivo per la posta in gioco pedagogica, perché è qui che i capitali vengono riconosciuti o negati. Il capitale culturale incorporato dei minori – tra cui un plurilinguismo diffuso e competenze pratiche maturate precocemente – viene sistematicamente misconosciuto in favore di un *habitus* scolastico autoctono assunto come unico standard legittimo (Santagati et al., 2024). Si configura una forma di “apartheid educativo” strutturale (Salerno, 2024), alimentata da barriere tecniche: disallineamenti anagrafici, codici fiscali provvisori o irregolari e criticità nella documentazione di soggiorno possono, nelle prassi osservate, ostacolare l’allineamento dei dati nel Sistema Informativo dell’Istruzione (SIDI), descritto dal Ministero dell’Istruzione e del Merito (MIM, n.d.), determinando ritardi nell’accesso ai percorsi formativi (Salerno, 2024, 2026b). In questo vuoto, l’accesso effettivo all’istruzione dipende spesso dalla supplenza del volontariato (Cadiou & Mothes, 2023), che compensa le carenze istituzionali ma non le rimuove. Tali criticità si pongono inoltre in tensione con le specifiche indicazioni ministeriali sul diritto allo studio delle alunne e degli alunni fuori dalla famiglia di origine (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, & Autorità garante per l’infanzia e l’adolescenza, 2017).

Il dato ISMU (Santagati et al., 2024), secondo cui solo un minore su cinque consegue un esito scolastico positivo, va letto in chiave strutturale e non individuale: riflette variabili quali l’età avanzata all’arrivo – oltre il 75% ha 16 o 17 anni (rispettivamente il 23,75% e il 52,15%) – i bassi livelli di alfabetizzazione pregressa e i tempi di permanenza ridotti prima della maggiore età (Quadranti, 2021; Salerno, 2025). Il sistema produce così percorsi segregati – corsi professionalizzanti brevi, programma GOL (DM 5 novembre 2021, 2021) – che, pur nati per favorire l’integrazione, finiscono per cristallizzare l’isteresi dell’*habitus*, indirizzando i MSNA verso settori lavorativi marginali, in contrasto con l’orizzonte interculturale dichiarato dalle linee guida ministeriali (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, 2014; Osservatorio nazionale per l’integrazione degli alunni stranieri e l’educazione interculturale, 2022) e con la prospettiva della pedagogia interculturale (Portera, 2020).

4.4. Il campo delle reti informali e la forza del campo transnazionale

Le reti informali non vanno intese come spazi di devianza né come semplice tessuto di legami, ma come un campo dotato di capitale proprio – fiducia, reputazione, informazione, lingua – e di posizioni gerarchizzate (mediatori e *broker* contro nuovi arrivati), entro cui i MSNA esercitano la propria *agency* e negoziano la propria posizione (Katartzi, 2021; Langat et al., 2019; Salerno, 2026a). L’allontanamento volontario dalle strutture o l’inserimento nel lavoro informale non sono scelte “irrazionali”, ma risposte strategiche a promesse istituzionali infrante. Qui agisce con forza il campo sociale transnazionale (Levitt & Glick Schiller, 2004): il minore opera per onorare il “debito migratorio” verso la famiglia, che rimane una “presenza mediata” costante nelle sue decisioni (Brossard Børhaug & Weyringer, 2019), nella condizione di “doppia assenza” descritta da Sayad (2002). In assenza di un riconoscimento reale del proprio capitale nei campi istituzionali, il minore trasforma le reti etniche nell’unica risorsa spendibile, sfidando di fatto le logiche di dominio del sistema (Salerno, 2024).

5. Discussione: tre tesi interpretative

La descrizione dei campi consente ora di formulare tre tesi trasversali, che non ripetono l’analisi ma ne traggono le implicazioni teoriche.

5.1. La vulnerabilità come effetto di campo

La prima tesi è che la condizione dei MSNA non sia il risultato di mancanze individuali né di un’emergenza momentanea, ma un *effetto di campo* strutturato. La vulnerabilità è prodotta dalla configurazione relazionale tra i campi (giuridico, residenziale, scolastico, informale e transnazionale), che operano secondo logiche spesso incompatibili. Lo scarto tra le “promesse del diritto” – l’ipertutela legislativa – e i dispositivi di soggettivazione – le prassi amministrative – produce una “soggettività in sospeso”, ciò che altrove si è definito l’“inganno accogliente” (Salerno, 2024). Spostare lo sguardo dal deficit del soggetto alla configurazione dei campi è la prima posta pedagogica: ciò che appare come fragilità del minore è in larga parte una proprietà della relazione tra le strutture.

5.2. La violenza simbolica e lo statuto degli indizi

La seconda tesi riguarda la pervasività della violenza simbolica. È qui necessaria una precisazione epistemologica. Un dato descrittivo – ad esempio la quota di un minore su cinque con esito scolastico positivo, già richiamata – non *dimostra* di per sé l’esistenza di violenza simbolica: una statistica è compatibile con più letture e va contestualizzata con le variabili strutturali già indicate. Tale dato non va dunque trattato come una “prova”, ma come un *indizio*, un *elemento a sostegno* di un’interpretazione la cui plausibilità nasce dalla convergenza di indizi di natura diversa (Tabella 1). Non vi è quindi tensione tra l’affermare la portata della violenza simbolica e il rifiutare letture deterministiche: la prima è un’ipotesi interpretativa sostenuta da indizi convergenti, le seconde sarebbero un salto causale ingiustificato.

Tipo di indizio	Fonte	A cosa converge
Statistico-quantitativo	MLPS (2024); Santagati et al. (2024)	Un minore su cinque con esito scolastico positivo; asimmetrie per genere e nazionalità: il capitale culturale incorporato non è riconosciuto.
Amministrativo-procedurale	DM 5 novembre 2021 (2021); MIM (n.d.); MLPS (n.d.-a, n.d.-b); Salerno (2026b)	Barriere burocratiche apparentemente neutre producono esclusione effettiva: la violenza è “amministrativa”.
Qualitativo-esperienziale	Grounded Theory (Salerno, 2024)	Vissuti di operatori e minori: “soggettività in sospeso”, “inganno accogliente”.

Tabella 1. Convergenza di indizi a sostegno della lettura in termini di violenza simbolica

Sul versante amministrativo, in particolare, la violenza si materializza attraverso prassi ordinarie e spesso ben intenzionate. Tra gli esempi paradigmatici:

- *Le anagrafiche errate*: la trascrizione negligente dei dati nel Sistema Informativo Minori (SIM), descritto dal MLPS (n.d.-b), produce, nelle situazioni documentate, un’invincibilità amministrativa che può bloccare per mesi l’accesso alla scuola e ai servizi sanitari (Salerno, 2026b).
- *Il circolo vizioso dei permessi*: pareri della Questura che subordinano il permesso al lavoro e il lavoro al parere, generando un limbo in cui il minore “fa in tempo a diventare maggiorenne” prima di ottenere i documenti (Salerno, 2026b).
- *L’esclusione formativa*: le difficoltà, documentate nel contesto analizzato, nel rilascio della Dichiarazione di Immediata Disponibilità (DID), descritta dal MLPS (n.d.-a), possono ostacolare l’accesso alle misure di politica attiva e a percorsi come il Programma GOL (DM 5 novembre 2021, 2021; Salerno, 2026b).

Anche dispositivi apparentemente tecnici operano così come meccanismi di esclusione equivalenti a barriere esplicite (Inofuentes et al., 2022; Salerno, 2026b); e tanto più efficacemente quanto più si presentano come pratiche di cura.

5.3. L’isteresi dell’habitus come doppio vincolo strutturale

La terza tesi è che i percorsi etichettati come “devianti” costituiscano la manifestazione comportamentale dell’isteresi in condizioni di *doppio vincolo* (Bateson, 1972). Il sistema richiede infatti al minore *habitus* simultaneamente incompatibili: essere vulnerabile e dipendente nel campo giuridico, autonomo e produttivo in quello scolastico-lavorativo. Le disposizioni incorporate nei contesti di origine – tolleranza dell’incertezza, orientamento alla sopravvivenza – non sono abitudini superficiali, modificabili con interventi brevi. Esse mutano lentamente e a costi psicologici elevati; nei campi italiani non trovano riconoscimento e vengono anzi interpretate come deficit.

In questo scarto, l’allontanamento o il lavoro informale vanno letti come risposte razionali e strategiche a vincoli contraddittori (Gimeno-Monterde et al., 2021; Salinaro, 2021), non come patologia individuale. L’integrazione fallisce non per difetto di volontà del soggetto, ma per l’incapacità delle istituzioni di valorizzare capitali non standardizzati.

5.4. Aporie e tensioni interne al framework

Il framework presenta tre tensioni da dichiarare. La prima è il rischio di determinismo strutturale: esso va usato come strumento di identificazione dei vincoli entro cui si esercita un’*agency* reale, non come teoria della riproduzione meccanica (Vissing & Leitão, 2021; Wernesjö, 2012). La seconda riguarda la soggettività: privilegiando le strutture oggettive, la sociologia bourdieusiana richiede di essere integrata con metodologie capaci di restituire l’esperienza vissuta (Pescaroma et al., 2021). La terza è di ordine epistemologico-politico: applicare un framework europeo a soggetti di contesti radicalmente diversi rischia di riprodurre, a livello teorico, l’asimmetria di riconoscimento che si critica a livello sociologico. A ciò si aggiunge che l’evidenza qui rielaborata è stata generata da una posizione dominante nel campo: l’oggettivazione deve perciò cadere anche sulla *fonte* dei dati, non solo sull’oggetto descritto (Bourdieu, 2003). È una ragione in più per la vigilanza riflessiva richiamata nella sezione 3.

6. Conclusioni e implicazioni pedagogiche

6.1. Sintesi

La lettura proposta mostra come la condizione dei MSNA in Italia non sia un’emergenza estrinseca ma un *effetto di campo*. L’applicazione della teoria di Bourdieu, articolata con l’analisi dei dispositivi di Foucault, ha fatto emergere tre nodi: il *doppio vincolo strutturale*, per cui i minori abitano campi dalle logiche contraddittorie che richiedono *habitus* incompatibili; l’*isteresi come stigma*, per cui le disposizioni maturate nel percorso migratorio vengono interpretate come devianza o deficit anziché come risorse adattive; e la *violenza amministrativa*, per cui sistemi informativi e prassi burocratiche operano come tecnologie di controllo che ritardano l’accesso ai diritti fino alla maggiore età.

6.2. La svolta pedagogica: dal misconoscimento al riconoscimento

Se la violenza simbolica opera attraverso il misconoscimento, il compito educativo può essere riformulato come un’educazione al riconoscimento, che rinvia alla teoria del riconoscimento di Honneth (2019). Il passaggio richiede però una precisazione, perché i due “misconoscimenti” in gioco non sono perfettamente sovrapponibili. In Bourdieu la *méconnaissance* è un meccanismo di dominio: il mancato riconoscimento dell’arbitrarietà dei rapporti di forza, condiviso da dominati e dominanti, che diventando stabile, come fosse una cosa naturale, ne rende possibile la riproduzione (Bourdieu & Passeron, 1970). In Honneth il mancato riconoscimento è invece una ferita etica: la lesione delle condizioni intersoggettive dell’autorealizzazione, costitutive tanto della formazione dell’identità quanto della convivenza democratica. I due concetti operano su registri diversi – il primo critico-diagnostico, l’altro normativo – e proprio per questo si integrano: la teoria di Bourdieu spiega come il misconoscimento si struttura e si riproduce, quella di Honneth perché esso costituisce un torto e verso cosa deve orientarsi la risposta educativa. La pedagogia del riconoscimento è così la risposta normativa alla diagnosi critica. La pedagogia interculturale italiana ha tradotto questo principio nel compito di rendere cittadini coloro che il sistema tratta da stranieri, non per assimilazione ma per riconoscimento delle differenze (Portera, 2020; Santerini, 2017). Il campo scolastico-formativo è il luogo in cui il capitale dei minori è reso visibile o cancellato; è perciò il terreno elettivo di un intervento pedagogico che non si limiti a “compensare” deficit presunti, ma converta in capitale riconoscibile le risorse incorporate – plurilinguismo, competenze pratiche, autonomia – oggi svalutate. Riconoscere non significa abbassare le attese, ma cambiare i criteri di valutazione che decidono ciò che “conta” come competenza.

6.3 Implicazioni operative su tre assi:

- Nel campo scolastico-formativo: dispositivi di validazione del capitale culturale pregresso, accesso linguistico tempestivo e contrasto ai percorsi segregati, valorizzando il plurilinguismo come risorsa anziché come scarto (Cadiou & Mothes, 2023; Quadranti, 2021; Salerno, 2025).
- Nella formazione degli operatori: educatori e assistenti sociali vanno formati non come esecutori di norme escludenti ma come *agenti di capitale simbolico*, ossia come

mediatori capaci di far riconoscere e convertire i capitali dei minori entro i campi dominanti. È la traduzione operativa del ruolo trasformativo del lavoro sociale nel campo migratorio (Allegri et al., 2020; Di Rosa & Reich, 2022).

- Nell’architettura amministrativa: l’armonizzazione delle banche dati (SIM, SIDI, uffici immigrazione) è condizione di possibilità di ogni pratica educativa, perché l’invisibilità anagrafica precede e vanifica qualsiasi intervento di riconoscimento.

Trasversalmente, occorre superare il puerocentrismo retorico che nega l’*agency* dell’adolescente proprio mentre dichiara di tutelarla, promuovendo percorsi di cittadinanza attiva che bilancino diritti e responsabilità.

6.4. Limiti e linee di ricerca futura

La principale apertura riguarda la verifica empirica delle ipotesi qui avanzate. Tre direzioni appaiono prioritarie. La prima è lo studio della convertibilità dei capitali attraverso dispositivi pedagogici innovativi – bilanci di competenze interculturali, validazione degli apprendimenti pregressi, mentoring tra pari – per verificare se e a quali condizioni il capitale incorporato dei minori possa diventare capitale riconosciuto. La seconda è la ricerca etnografica e narrativa capace di restituire la voce diretta dei minori, qui assente per scelta di scopo. La terza è lo studio longitudinale delle traiettorie attraverso la soglia della maggiore età, dove la lettura in termini di doppio vincolo predice le rotture più acute.

6.5. Nota conclusiva

Vedere le strutture di potere che governano l’accoglienza non garantisce di per sé la loro trasformazione, ma non vederle ne garantisce la riproduzione. Restituire centralità alla teoria dei campi significa de-naturalizzare le categorie burocratiche e riconoscere nel MSNA non un “problema da gestire”, ma un soggetto portatore di capitali e progetti che interpella direttamente la capacità inclusiva, e la tenuta democratica, della società italiana.

Riferimenti bibliografici

Allegri, E., Eve, M., Mazzola, R., Perino, M., & Pogliano, A. (2020). Other ‘lenses’: A training programme for social workers and others working with asylum seekers and migrants in Italy. *European Journal of Social Work*, 23(3), 529–540. <https://doi.org/10.1080/13691457.2020.1743239>

Aynsley-Green, A., Cole, T. J., Crawley, H., Lessof, N., Boag, L. R., & Wallace, R. M. M. (2012). Medical, statistical, ethical and human rights considerations in the assessment of age in children and young people subject to immigration control. *British Medical Bulletin*, 102(1), 17–42. <https://doi.org/10.1093/bmb/lds014>

Barn, R., Di Rosa, R., & Kallinikaki, T. (2021). Unaccompanied minors in Greece and Italy: An exploration of the challenges for social work within tighter immigration and resource constraints in pandemic times. *Social Sciences*, 10, Article 134. <https://doi.org/10.3390/socsci10040134>

Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. Ballantine Books.

Bourdieu, P. (1979). *La distinction: Critique sociale du jugement*. Minuit.

Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Minuit.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241–258). Greenwood Press.

Bourdieu, P. (1992). *Les règles de l’art: Genèse et structure du champ littéraire*. Seuil.

Bourdieu, P. (1994). *Raisons pratiques: Sur la théorie de l’action*. Seuil.

Bourdieu, P. (1998). *La domination masculine*. Seuil.

Bourdieu, P. (2003). Participant objectivation. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 9(2), 281–294. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.00150>

Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., & Passeron, J.-C. (1968). *Le métier de sociologue*. Mouton/EHESS.

Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction: Éléments pour une théorie du système d’enseignement*. Minuit.

Bourdieu, P., & Wacquant, L. (1992). *Réponses: Pour une anthropologie réflexive*. Seuil.

Braaten, C. N., & Braaten, D. (2021). *Benched justice: How judges decide asylum claims and asylum rights of unaccompanied minors*. Lexington Books.

Brossard Børhaug, F., & Weyringer, S. (2019). Developing critical and empathic capabilities in intercultural education through the VaKE approach. *Intercultural Education*, 30(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/14675986.2018.1534042>

Cadiou, S., & Mothes, P. (2023). Être bénévole dans la scolarisation des migrants. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 21(1), Article 12149. <https://doi.org/10.4000/rdlc.12149>

Caravita, S., & Valente, A. (2021). Foreign minors and young adults in detention facilities in Italy: Successful pathways and critical factors in the education process. *Italian Journal of Sociology of Education*, 13(3), 111–134. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2021-3-6>

Crenshaw, K. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241–1299. <https://blogs.law.columbia.edu/critique1313/files/2020/02/1229039.pdf>

Dambuyant-Wargny, G. (2021). Les mineurs étrangers non accompagnés (MNEA) placés en établissements: Entre éducation et protection. *Spécificités*, 15(1), 89–97. <https://doi.org/10.3917-spec.015.0089>

Di Rosa, R. T., & Reich, H. (2022). Confronting the Medusa with Athena’s shield: Empowering social workers with a transformative role in the migration field. *Italian Journal of Sociology of Education*, 14(2), 247–266. <https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2022-1-14>

DLgs 142/2015. (2015). Attuazione della direttiva 2013/33/UE recante norme relative all’accoglienza dei richiedenti protezione internazionale, nonché della direttiva 2013/32/UE, recante procedure comuni ai fini del riconoscimento e della revoca dello status di protezione internazionale. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 214, 15 settembre 2015. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/09/15/15G00158/sg>

DM 5 novembre 2021. (2021). Adozione del Programma nazionale per la garanzia di occupabilità dei lavoratori (GOL). *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 306, 27 dicembre 2021. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021-12/27/21A07646/sg>

Erel, U. (2010). Migrating Cultural Capital: Bourdieu in Migration Studies. *Sociology*, 44(4), 642–660. <https://doi.org/10.1177/0038038510369363>

European Union Agency for Asylum. (2024). *Asylum report 2024: Annual report on the situation of asylum in the European Union*. <https://www.euaa.europa.eu/publications/asylum-report-2024>

Foucault, M. (1975). *Surveiller et punir: Naissance de la prison*. Gallimard.

Giannica, D., & Inticher Binkowski, G. (2022). Prise en charge des mineurs étrangers non accompagnés: Impasses cliniques, politiques, éducatives et institutionnelles. *Psychologie Clinique*, 53, 136–147. <https://doi.org/10.1051/psyc/202253136>

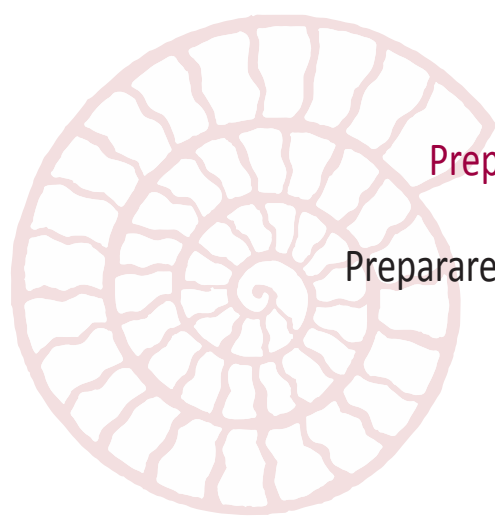
Gimeno-Monterde, C., Gómez-Quintero, J. D., & Aguerri, J. C. (2021). Unaccompanied young people and transition to adulthood: Challenges for child care services. *Children and Youth Services Review*, 121, Article 105858. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105858>

Honneth, A. (2019). *Riconoscimento: Storia di un’idea europea* (F. Cunilberto trans.). Feltrinelli. (Original work published 2018)

Inofuentes, R. A., Fuente, L. D. L., Ortega, E., & García-García, J. (2022). Victimization de menores extranjeros no acompañados en Europa: Revisión sistemática. *Anuario de Psicología Jurídica*, 32(1), 95–106. <https://doi.org/10.5093/apj2021a27>

Katartzis, E. (2021). Migrant young people’s narratives of aspirations:

- The role of migrant positionality, habitus and capitals. *Intercultural Education*, 32(1), 32–45. <https://doi.org/10.1080/14675986.2020.1841540>
- Kilkelly, U., Rap, S., Coron, G., & Moschos, G. (2019). *Promoting child-friendly approaches in the area of migration: Standards, guidance and current practices*. Council of Europe.
- L 47/2017. (2017). Disposizioni in materia di misure di protezione dei minori stranieri non accompagnati. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 93, 21 aprile 2017. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/04/21/17G00062/sg>
- Langat, K., Major, J., & Wilkinson, J. (2019). Refugee young people (re)forming identities: The role of social networks. *International Education Journal: Comparative Perspectives*, 18(3), 74–87. <http://openjournals.library.sydney.edu.au/IEJ/article/view/13117>
- Levitt, P., & Glick Schiller, N. (2004). Conceptualizing simultaneity: A transnational social field perspective on society. *International Migration Review*, 38(3), 1002–1039. <https://www.jstor.org/stable/27645424>
- Lipsky, M. (1980). *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services*. Russell Sage Foundation.
- Melendro, M., & Gómez-Aparicio, A. C. (2023). Recherche socioéducative et politiques publiques visant les jeunes en transition vers l'âge adulte issus du système de protection dans la Communauté de Madrid (N. Burdeus Domingo, Trans.). *Criminologie*, 56(1), 61–85. <https://doi.org/10.7202/1099006ar>
- Migliorini, L., Rania, N., Varani, N., & Ferrari, J. R. (2022). Unaccompanied migrant minors in Europe and U.S.: A review of psychological perspective and care challenges. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 50(3), 273–285. <https://doi.org/10.1080/10852352.2021.1918613>
- Ministero dell'Istruzione e del Merito. (n.d.). *SIDI*. Retrieved July 20, 2026, from <https://www.mim.gov.it/-/sidi>
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2014). *Linee guida per l'accoglienza e l'integrazione degli alunni stranieri*. https://www.miur.gov.it/documents/20182/2223566/linee_guida_integrazione_alunni_stranieri.pdf/5e41fc48-3c68-2a17-ae75-1b5da6a55667?t=1564667201890
- 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*. <https://www.mim.gov.it/documents/20182/2223566/LINEE+GUIDA+DIRITTO+ALLO+STUDIO+ALUNNI+FUORI+FA-MIGLIA.pdf/96f7870e-9f30-5d8b-4133-c7b20c9c5351?t=1564667201466>
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. (n.d.-a). *Dichiarazione di immediata disponibilità al lavoro*. Retrieved July 20, 2026, from <https://www.lavoro.gov.it/strumenti-e-servizi/pagine/dichiarazione-di-immediata-disponibilita-al-lavoro>
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. (n.d.-b). *SIM – Sistema informativo minori*. Retrieved July 20, 2026, from <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/immigrazione/focus-on/minori-stranieri/pagine/sim-sistema-informativo-minori>
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. (2024). *I minori stranieri non accompagnati (MSNA) in Italia: Rapporto di approfondimento semestrale: Dati al 30 giugno 2024*. <https://www.lavoro.gov.it/documenti/rapporto-di-approfondimento-semestrale-sulla-presenza-dei-msna-30-giugno-2024-bis>
- Muscarà, M., D'Urso, G., Passanisi, A., & Pace, U. (2021). The adaptation of foreign unaccompanied minors: Resilience and social integration. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 16(1), 81–94. <https://doi.org/10.6092/issn.1825-8670/11735>
- Nohl, A.-M., Schittenhelm, K., Schmidtke, O., & Weiß, A. (2014). *Work in transition: Cultural capital and highly skilled migrants' passages into the labour market*. University of Toronto Press.
- Osservatorio nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e l'educazione interculturale. (2022). *Orientamenti interculturali: Idee e proposte per l'integrazione di alunni e alunne provenienti da contesti migratori*. Ministero dell'Istruzione. <https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/Orientamenti%2BInterculturali.pdf>
- Palma, M. (2022). *Il dispositivo educativo: Esperienza, formazione e pedagogia nell'opera di Riccardo Massa*. FrancoAngeli.
- Pescaroma, I., Milani, L., & Matera, F. (2021). Building intercultural citizenship: Participatory pathways among educators of unaccompanied minors, school and territory. *Proceedings of the 2nd International Conference of the Journal Scuola Democratica*, 1(1), 843–852. <https://www.scuolademocratica-conference.net/proceedings-2/>
- Perrin, M. (2021). Mineurs non-accompagnés en institution, des jeunes comme les autres? [Conference presentation]. *Colloque international "Des mineurs comme les autres?"*, Aubervilliers, France. <https://hal.science/hal-03617417/>
- Portera, A. (2020). *Manuale di pedagogia interculturale: Risposte educative nella società globale* (2nd ed.). Laterza.
- Quadranti, I. (2021). The right to education of unaccompanied minors and the perspective of children's rights. In Y. Vissing & S. Leitão (Eds.), *The Migration Conference 2021: Selected papers* (pp. 163–185). Springer.
- Rodriguez, I. M., & Dobler, V. (2021). Survivors of hell: Resilience amongst unaccompanied minor refugees and implications for treatment. *Journal of Child and Adolescent Trauma*, 14, 559–569. <https://doi.org/10.1007/s40653-021-00385-7>
- Salerno, V. (2024). *Shibboleth: Accogliere senza includere o educare ad "essere cittadini prima di essere cittadini"? La sfida di realizzare un sistema educativo inclusivo per i minori migranti: Una teoria fondata*. Pensa MultiMedia. <https://www.pensamultimedia.it/libro/9791255681915>
- Salerno, V. (2025). Promoting intercultural sustainable education: A case study of unaccompanied foreign minors in Italy. *Intercultural Education*, 37(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/14675986-2025.2529642>
- Salerno, V. (2026a). Disadvantages and barriers in intercultural education: Rethinking educational pathways for unaccompanied foreign minors. *Intercultural Education*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/14675986.2026.2652732>
- Salerno, V. (2026b). A testbed for education: UFM's, inclusion, and perceptions in the Quintuple Helix Model. *European Journal of Education*, 61(2), e70546. <https://doi.org/10.1111/ejed.70546>
- Salinaro, M. (2021). *Temporanei permanenti: Migranti e operatori dell'accoglienza: Paradossi politici e traiettorie pedagogiche*. Edizioni del Rosone.
- Santagati, M., Barzaghi, A., & Ferrari, C. (Eds.). (2024). *Minori stranieri non accompagnati a scuola: Se l'improbabile diventa possibile*. FrancoAngeli. <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/1267>
- Santerini, M. (2017). *Da stranieri a cittadini: Educazione interculturale e mondo globale*. Mondadori Università.
- Sayad, A. (2002). *La doppia assenza: Dalle illusioni dell'emigrato alle sofferenze dell'immigrato*. Raffaello Cortina.
- Schmeling, A., Dettmeyer, R., Rudolf, E., Vieth, V., & Geserick, G. (2011). Forensic age estimation: Methods, Certainty, and the Law. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113(4), 44–50. <https://api.aerzteblatt.de/pdf/di/113/4/m44.pdf>
- Severino, C. (2023). La question de la détermination de l'âge des mineurs étrangers dans la jurisprudence de la Cour EDH et dans les préconisations du Conseil de l'Europe. In F. Jacquolot (Ed.), *La détermination de l'âge du jeune migrant non accompagné* (pp. 217–241). Bruylant.
- United Nations High Commissioner for Refugees, & United Nations Children's Fund. (2014). *Safe & sound: What states can do to ensure respect for the best interests of unaccompanied and separated children in Europe*. <https://www.refworld.org/reference/regionalreport/unhcr/2014/101717>
- Vervliet, M., Lammertyn, J., Broekaert, E., & Derluyn, I. (2014). Longitudinal follow-up of the mental health of unaccompanied refugee minors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(5), 337–346. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0463-1>
- Vissing, Y., & Leitão, S. (Eds.). (2021). Conclusion. In Y. Vissing & S. Leitão (Eds.), *The Rights of Unaccompanied Minors: Perspectives and Case Studies on Migrant Children* (pp. 317–322).
- Wernesjö, U. (2012). Unaccompanied asylum-seeking children: Whose perspective? *Childhood*, 19(4), 495–507. <https://doi.org/10.1177/0907568211429625>



Preparing Primary School Teachers for Multicultural Classrooms: Constructing Professional Identity for Inclusion

Preparare gli insegnanti della scuola primaria alle classi multiculturali: Costruire un'identità professionale orientata all'inclusione

Rossella D'Agostino

Università degli Studi di Salerno (Italy); rdagostino@unisa.it – <https://orcid.org/0009-0006-7908-4455>

Zahra Sadat Mohajeri

Università degli Studi di Salerno (Italy); zmohajeri@unisa.it – <https://orcid.org/0009-0006-0139-973X>

Erika Marie Pace

Università degli Studi di Salerno (Italy); epace@unisa.it – <https://orcid.org/0000-0002-4557-7722>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

According to the 2025 TALIS report by OECD, the percentage of immigrant students or with migrant background has increased by 10 percentage points on average in OECD countries since 2018. In Italy, 38% of teachers work in schools where Italian is not the first language for more than 10% of students, and 38% teach in schools where at least 1% of students are refugees. This underscores the urgency of initial teacher education that equips future teachers to address diverse learning needs and adopt inclusive teaching practices. Teacher identity, defined as a complex and dynamic process shaped by values, experiences, and educational practices, represents an essential dimension. This exploratory study examines the extent to which primary teacher education courses integrate these dimensions to prepare future teachers for multicultural classrooms. Data were collected through an analysis of the course programme of a five-year degree in Primary Education in Italy. Results reveal notable patterns regarding the alignment between course content and the competences required in today's school contexts but also highlights that current provision is not yet sufficient to fully prepare future teachers for multicultural classrooms. The article concludes by offering suggestions to provide more responsive teacher education programmes.

Secondo il rapporto 2025 TALIS dell'OECD, la percentuale di studenti immigrati o con background migratorio è aumentata in media di 10 punti percentuali nei Paesi OCSE dal 2018. In Italia, il 38% degli insegnanti lavora in scuole dove l'italiano non è la prima lingua per più del 10% degli studenti e il 38% insegna in scuole in cui almeno l'1% degli studenti è costituito da rifugiati. Ciò evidenzia l'urgenza di una formazione iniziale che prepari i futuri docenti a rispondere a bisogni di apprendimento diversificati e ad adottare pratiche didattiche inclusive. L'identità docente, intesa come un processo complesso e dinamico plasmato da valori, esperienze e pratiche educative, costituisce una dimensione fondamentale. Questo studio esplorativo analizza in che misura i corsi di formazione per insegnanti della primaria integrino tali dimensioni per preparare i futuri docenti a classi multiculturali. I dati derivano dall'analisi del programma di un corso di laurea quinquennale in Scienze della Formazione Primaria in Italia. I risultati mostrano alcuni allineamenti tra contenuti formativi e competenze richieste nelle scuole attuali, ma mettono anche in luce come l'offerta attuale non sia ancora sufficiente a preparare pienamente i futuri docenti ad affrontare contesti multiculturali. L'articolo conclude proponendo suggerimenti per rendere i percorsi formativi più responsivi.

KEYWORDS

Professional identity, Multiculturalism, Reflexivity, Primary teacher education, Inclusion
Identità professionale, Multiculturalità, Riflessività, Formazione primaria, Inclusione

Citation: D'Agostino, R., Mohajeri, Z.S., & Pace, E.M. (2026). Preparing Primary School Teachers for Multicultural Classrooms: Constructing Professional Identity for Inclusion. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 52-59. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_06

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author declares no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Authorship: Conceptualization (R. D'Agostino, Z. S. Mohajeri, E. M. Pace); Methodology (R. D'Agostino); Formal analysis (R. D'Agostino); Writing – original draft (R. D'Agostino: Sections 3, 4, and 5; Z. S. Mohajeri: Section 2; E. M. Pace: Sections 1, 6, and 7); Writing – review & editing (R. D'Agostino, Z. S. Mohajeri, E. M. Pace).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_06

Submitted: December 11, 2025 • **Accepted:** May 28, 2026 • **Published on-line:** July 6, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

Negli ultimi decenni, l'Italia ha assistito ad un profondo cambiamento demografico, segnato da una crescente diversificazione culturale all'interno delle classi (Colussi, 2021; MIM, 2024; OECD 2026). Questa trasformazione ha dato origine a una realtà scolastica sempre più multi-etnica e multiculturale in riferimento sia "alla molteplicità di cittadinanze rispetto a quella italiana [...], sia a una pluralità di modelli culturali, che si manifestano in orientamenti, comportamenti, stili di vita eterogenei" (Besozzi, 2021, p. 16). Tale affermazione è supportata dai dati del rapporto TALIS (OECD, 2020) nel quale si evidenzia che già nel 2018 oltre un terzo degli insegnanti italiani lavorava in contesti educativi in cui almeno il 10% degli studenti proviene da un background migratorio. Più recentemente, i dati MIM (2024) relativamente all'a.s. 2022-2023 riportano che gli alunni con cittadinanza non italiana, provenienti da oltre 200 Paesi, ammontano all'11,2%. Nel medesimo rapporto, inoltre, viene evidenziato che tra il 2013 e il 2018, si è registrata una crescita costante, a livello globale, del numero di docenti consapevoli dell'importanza di acquisire competenze per gestire con efficacia la crescente eterogeneità culturale e linguistica delle classi. Nonostante ciò, parte significativa del corpo docente in Italia continua a sentirsi impreparata: solo il 40% dichiara di sentirsi adeguatamente attrezzato per affrontare le sfide poste dalla multiculturalità o dal plurilinguismo in classe (OECD, 2026). Questo dato è allarmante specialmente quando si pensa all'impatto negativo che possa avere sul clima scolastico e sull'efficacia dell'insegnamento in contesti inclusivi (Cottini, 2017; Contini, 2023). L'acquisizione di competenze metodologico-didattiche per operare in classi multiculturali risulta, quindi, essere tra le principali priorità degli insegnanti, sollevando la necessità di un ripensamento dei programmi formativi iniziali e in servizio che possano rispondere efficacemente alle esigenze del contesto scolastico contemporaneo. È ormai evidente che, in una società orientata alla piena inclusione (Ainscow & César, 2006), l'attività didattica svolta in contesti educativi eterogenei, caratterizzati da multiculturalità, multilinguismo, differenti livelli di abilità, interessi e bisogni educativi, richieda competenze professionali sempre più articolate e, di conseguenza, una formazione docente adeguata e continua (OECD, 2019). Tale ambizione riflette la necessità di una trasformazione profonda nei principi valoriali e nelle pratiche didattiche di tutta la comunità educante (Bertagna, 2008) affinché si possano prediligere approcci pedagogici innovativi e inclusivi sensibili alle differenze e capaci di considerare l'eterogeneità culturale come una ricchezza.

In questo scenario, lo sviluppo dell'identità professionale degli insegnanti assume un ruolo centrale (Sibilio & Aiello, 2018). Inteso come un processo dinamico, influenzato da esperienze personali, valori e interazioni professionali (Beijaard et al., 2004; Suarez & McGrath, 2022), il concetto include oggi anche una dimensione multiculturale, sempre più centrale nell'esperienza didattica. Darling-Hammond et al. (2017) lo reputano un elemento essenziale all'interno di un ampio ventaglio di esperienze che concorrono all'apprendimento professionale, contribuendo all'ampliamento delle competenze degli insegnanti e al miglioramento della pratica didattica. Tale sviluppo non può non prescindere dall'integrazione di contenuti relativi al multiculturalismo, dimensione sempre più rilevante nel contesto scolastico contemporaneo. L'aumento della diversità culturale nelle scuole impone, infatti, la necessità che i docenti siano preparati a riconoscere, valorizzare e affrontare efficacemente le differenze presenti nelle aule. Di conseguenza, i percorsi di formazione iniziale

e in servizio necessitano di includere esperienze mirate allo sviluppo di una solida identità professionale, all'acquisizione di competenze interculturali e all'adozione di pratiche didattiche inclusive. Come ampiamente dichiarato nella letteratura, tali percorsi sono fondamentali per promuovere una pedagogia attenta alla pluralità culturale e per contribuire alla costruzione di un ambiente educativo più equo, responsivo e significativo per tutti gli studenti (Sleeter, 2001; Abacioglu et al., 2022).

Alla luce di queste considerazioni, il presente studio intende indagare quanto e come i corsi di formazione docenti per la scuola primaria, progettati sulla base del decreto vigente (Decreto Ministeriale 249/2010), preparino i futuri docenti ad affrontare contesti educativi multiculturali, promuovendo l'inclusione. Nello specifico, l'indagine esplorativa esamina in che misura e con quali modalità il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria (LM-85bis) integri contenuti e strategie utili a preparare i futuri docenti ad affrontare contesti multiculturali, promuovendo l'inclusione. Tale contributo si colloca all'interno di un lavoro di ricerca più ampio e articolato, volto a esaminare complessivamente il ruolo della formazione iniziale degli insegnanti rispetto alle sfide poste dalla crescente complessità e multiculturalità dei contesti educativi. In questa fase preliminare, tuttavia, si è scelto di concentrare l'attenzione su un unico ambito di analisi, al fine di descrivere e approfondire in modo più chiaro e sistematico le caratteristiche del percorso formativo considerato, rimandando a successivi sviluppi l'estensione dello studio ad altri atenei.

2. Cornice teorica: il multiculturalismo come paradigma educativo contemporaneo

Tra la fine degli anni Sessanta e i primi anni Settanta, il termine *multiculturalismo* fece il suo ingresso nel dibattito pubblico, promosso in particolare da Paesi come l'Australia e il Canada (Mann, 2012). La scelta di questi Stati di adottare un'identità multiculturale e di dichiarare esplicitamente il proprio sostegno a tale paradigma evidenzia la crescente rilevanza del concetto (Rattansi, 2011). I movimenti migratori su scala globale hanno contribuito a renderlo un tema centrale anche nel confronto educativo (Verkuyten, 2005), mentre espressioni quali *multiculturalismo*, *società multiculturale* ed *educazione multiculturale* si sono affermate come riferimenti consolidati in diversi ambiti disciplinari (Tamang, 2022). Prima di analizzare in profondità il multiculturalismo, è utile soffermarsi sul concetto di *cultura*. Già nel 1952, gli antropologi Kroeber e Kluckhohn avevano individuato ben 164 definizioni del termine, un numero che, nei decenni successivi, è aumentato piuttosto che ridursi. Nella prospettiva evolutiva contemporanea, la cultura è spesso associata all'apprendimento sociale, che si sviluppa attraverso l'osservazione o l'interazione con altri individui o con i loro prodotti. Le ricerche più recenti indicano che i fattori sociali, più ancora di quelli cognitivi, sono determinanti per la nascita di una cultura cumulativa. In questa visione, l'essere umano è intelligente in quanto essere culturale, e non viceversa (Heyes, 2020).

Sebbene non esista ancora una definizione univoca e condivisa di multiculturalismo, la letteratura propone diverse interpretazioni che ne delineano tratti fondamentali dei principi e dei valori inclusivi. Secondo l'UNESCO (2009), si tratta della presenza di gruppi culturali diversi all'interno di una società, in cui la diversità è riconosciuta e rispettata come un elemento positivo e fonte di arricchimento per tutti i membri della comunità. L'approccio multiculturale mira a

promuovere l'interazione, la comprensione e lo scambio tra culture, affinché esse possano convivere pacificamente e con un livello minimo di tensione (Sadeghi, 2019). Ne consegue che nella realtà odierna il multiculturalismo è considerato una direzione emergente per il futuro. Diversi studiosi, tra cui Prema e Haripriya (2023), Salimi e Rad (2024), Kincheloe e Steinberg (1997), Mozafari (2020), si sono occupati di multiculturalismo, e i termini che ricorrono più frequentemente nelle loro definizioni includono: uguaglianza, antidiscriminazione, giustizia sociale, pace, civiltà, cultura, razza, etnia e nazionalità.

Alla base del multiculturalismo vi è l'idea che tutte le culture debbano essere rispettate e valorizzate, in quanto portatrici di pari dignità e significato. Esso si fonda sulla concezione della cultura come un processo dinamico e in costante trasformazione, rifiutando qualsiasi forma di egemonia o marginalizzazione culturale (Parekh, 2000). In molti casi, il multiculturalismo viene interpretato come una risposta ai fenomeni migratori, che hanno contribuito alla costituzione di società sempre più eterogenea. In tale ottica, l'attenzione si focalizza sui modi attraverso cui i gruppi migranti riescono a preservare la propria identità culturale, pur adattandosi e interagendo con la società di accoglienza (Joppke, 2004). Nel quadro del multiculturalismo, le differenze culturali non vengono né annullate né omologate; idealmente, ciò che è percepito come divergente può trasformarsi in una risorsa per l'intera collettività (Pace & Aiello, 2022). Tuttavia, nella realtà contemporanea, coesistono sia il riconoscimento del valore della diversità sia tendenze alla marginalizzazione (Parekh, 2010). Berry e Sam (2014, p. 97) sottolineano che "[i]l multiculturalismo è la presenza essenziale della diversità culturale nella società. Oltre alla semplice presenza della diversità, esso richiede contatti interculturali e la partecipazione equa di tutti gli elementi culturali alla vita sociale nel suo complesso."

Il concetto di società multiculturale viene spesso utilizzato per descrivere i profondi cambiamenti sociali legati alla trasformazione della composizione etnica della popolazione. Da una struttura demografica storicamente omogenea si è passati a una realtà eterogenea, con implicazioni non solo quantitative, ma anche qualitative (Heckmann, 1993). In questo senso, la società multiculturale costituisce una categoria descrittiva, mentre atteggiamenti come la tolleranza e l'apertura verso l'altro rappresentano competenze che si costruiscono anche attraverso il confronto critico con il passato (Raz, 1994). Nonostante la crescente interconnessione globale e la formazione di sistemi regionali o transnazionali, le questioni legate all'etnicità e alle differenze culturali mantengono una rilevanza centrale (Khosravi, 2008). Come osserva Raz:

"L'intero concetto di multiculturalismo mira a incoraggiare le società a preservare la propria diversità culturale. Piuttosto che opporsi al cambiamento, il multiculturalismo afferma che i membri di gruppi diversi dovrebbero valorizzare e rispettare le altre culture presenti nella società. Questo, a sua volta, genera inevitabili cambiamenti nelle culture produttive, specialmente in quelle che si sono sviluppate in relativa isolazione (Raz, 1994, p. 39, trad. degli autori).

Nel contesto educativo, il multiculturalismo si traduce nell'integrazione di prospettive e narrazioni culturali differenti all'interno dei curricula e dei metodi didattici. L'obiettivo è quello di contrastare le disuguaglianze culturali e promuovere l'inclusività, riconoscendo e valorizzando i *background* degli studenti nel processo di apprendimento (Banks, 2008).

L'educazione multiculturale si compone di un insieme di strategie e materiali didattici pensati per supportare gli insegnanti nell'affrontare le sfide poste dalla crescente diversità della popolazione scolastica. Mira a garantire elevati livelli di apprendimento per tutti gli studenti (Arslan & Rață, 2015). Banks (1993) la definisce come un'idea, un movimento di riforma educativa e un processo volto a trasformare profondamente le istituzioni scolastiche. Secondo Levinson (2012), in una prospettiva multiculturale, gli studenti insieme ai loro vissuti e alle loro esperienze, occupano il centro dell'azione educativa. In questo contesto, l'attenzione alla diversità culturale degli studenti, congiunta alla promozione dell'inclusione come principio fondante e obiettivo formativo, rappresenta un elemento chiave per il rafforzamento della coesione sociale e culturale (Arsal, 2019). Le classi scolastiche, infatti, sono sempre più caratterizzate dalla presenza di studenti con background migratorio o con origini culturali, etniche e linguistiche differenti. In particolare, nelle aree urbane, gli insegnanti si confrontano quotidianamente con una notevole eterogeneità culturale e sociale.

L'educazione multiculturale si propone di trasformare profondamente il sistema scolastico, al fine di garantire pari opportunità di apprendimento a tutti gli studenti e contribuire alla costruzione di una società più equa e inclusiva (Arslan & Rață, 2015). Per realizzare tali obiettivi, è fondamentale che i docenti acquisiscano competenze e conoscenze specifiche per gestire la diversità in aula e promuovere pratiche didattiche inclusive. Tuttavia, l'attuazione di un'educazione multiculturale implica sia sfide sia opportunità, che devono essere pienamente comprese per poter essere affrontate in modo efficace e consapevole (Naz et al., 2023).

Alla luce di quanto esposto, l'educazione multiculturale non può prescindere da una riflessione sul contesto concreto in cui essa prende forma: la classe. In particolare, è nella classe multiculturale che il multiculturalismo si traduce in pratiche didattiche quotidiane e nel modo in cui gli insegnanti interpretano il proprio ruolo. Una classe multiculturale è un ambiente in cui studenti e insegnanti provengono da background etnici differenti e sono aperti all'accoglienza di tutte le razze, culture e religioni (Hoosein, 2014). In tale contesto, gli studenti non solo apprendono i contenuti scolastici, ma sono anche chiamati a imparare la lingua veicolare dell'insegnamento, essenziale tanto per l'apprendimento quanto per la comunicazione con i pari e con gli insegnanti (Yamat et al., 2013).

Il multiculturalismo è un elemento essenziale nell'educazione contemporanea, poiché garantire un'istruzione equa richiede che gli insegnanti ne comprendano a fondo principi e implicazioni (Alismail, 2016). La crescente presenza, nelle scuole, di diversità etniche, di genere, religiose e di esperienze legate al transnazionalismo rende questo concetto sempre più complesso, influenzando le modalità con cui i docenti rispondono ai bisogni formativi di studenti provenienti da contesti culturali eterogenei (Banks, 2004; Kymlicka, 1995). Per affrontare efficacemente tali sfide, l'insegnante è chiamato a combinare competenza pedagogica e sensibilità interculturale, adottando un approccio personalizzato e imparziale, capace di valorizzare le esperienze di apprendimento di ciascun alunno (Linton, 2018; Capobianco, 2024). Un ruolo chiave è inoltre quello di promuovere la libertà di espressione culturale, incoraggiando la condivisione in classe delle identità etniche e delle tradizioni di ciascuno, così da arricchire il percorso formativo collettivo (Friswell et al., 2013; Strollo & Capobianco, 2025).

3. L'identità professionale del docente nei contesti multiculturali

Preparare adeguatamente gli insegnanti che operano in contesti multiculturali è oggi una priorità riconosciuta a livello internazionale, poiché rappresenta un fattore decisivo per costruire una scuola inclusiva e capace di offrire un'istruzione di qualità (Bove, 2019). Affinché si possa valorizzare la crescente diversità culturale nelle classi, si evidenzia con forza la necessità di investire nella formazione degli insegnanti, a partire dalla costruzione dell'identità professionale. Questa non può essere considerata un'entità statica, ma un processo dinamico, profondamente influenzato dal contesto e dalle interazioni con studenti, colleghi e famiglie (Pishghadam et al., 2022). L'identità professionale è infatti strettamente legata alla capacità del docente di rispondere in modo riflessivo e consapevole ai bisogni di contesti educativi sempre più multiculturali.

Si tratta di un percorso che si costruisce nel tempo, inizialmente attraverso esperienze personali e successivamente mediante la formazione e la pratica professionale (Day, 2002). In ambienti scolastici caratterizzati da una pluralità di culture, lingue e valori, l'insegnante è chiamato a rinegoziare costantemente la propria visione del ruolo educativo, confrontandosi con aspettative e bisogni differenti. Il multiculturalismo, in questo senso, si configura come elemento trasformativo che incide profondamente sulla costruzione del sé professionale, stimolando pratiche riflessive, atteggiamenti inclusivi e una sempre maggiore consapevolezza interculturale.

In questa direzione, Hong et al. (2024) propongono una definizione attuale dell'identità professionale degli insegnanti, intesa come:

“La comprensione e le convinzioni che i docenti hanno di sé in quanto educatori, in relazione a identità multiple e interconnesse. Tale identità si sviluppa attraverso processi agentivi di autoregolazione orientati agli obiettivi, che permettono di interpretare e rielaborare continuamente esperienze personali e professionali, situate all'interno di contesti storico-socioculturali stratificati” (Hong et al., 2024, p. 162, trad. degli autori).

Come afferma Norton (2013), la modalità con cui un individuo interpreta il proprio rapporto con il mondo, ovvero come tale relazione si configura nel tempo e nello spazio e come si delineano le sue possibilità future, è un aspetto centrale anche nell'ambito di studi dell'educazione multiculturale. In questo quadro, il concetto di “multiculturalismo” non si limita a descrivere la coesistenza di culture diverse, ma diventa uno strumento di analisi e di trasformazione, capace di sollecitare una riflessione critica sul proprio ruolo e sui propri valori, favorendo così una ristrutturazione dell'identità professionale in senso più inclusivo, consapevole e aperto alla diversità. Di conseguenza, i corsi di formazione per i futuri docenti non possono prescindere da temi che mettono in risalto l'eterogeneità delle classi, e come questa, in un'ottica inclusiva, debba essere considerata un valore aggiunto. Infatti, le ricerche sul tema evidenziano che una riflessione sull'identità culturale e l'adozione di approcci didattici attenti alle diversità contribuiscono ad aumentare la consapevolezza interculturale degli insegnanti (Mitchell, 2009).

4. Metodologia

Sulla base di queste riflessioni, adottando una metodologia qualitativa di tipo documentale, l'obiettivo della ricerca è stato di analizzare l'offerta formativa del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Salerno, nell'anno accademico 2024–2025. L'indagine è stata intenzionalmente limitata a un singolo ateneo, selezionato come contesto pilota, poiché si è reso necessario esplorare e definire il metodo di analisi per l'individuazione dei dati, in assenza di strumenti metodologici consolidati per questo specifico ambito di ricerca. Tale scelta ha inoltre consentito di garantire una maggiore profondità analitica nella fase esplorativa dello studio. L'analisi è stata condotta attraverso una lettura sistematica dei programmi ufficiali dei singoli insegnamenti previsti dal corso di laurea, disponibili sul sito dell'Ateneo all'interno delle schede d'insegnamento, ed è stata svolta tra aprile e maggio 2025, periodo durante il quale sono stati esaminati in modo approfondito contenuti, obiettivi formativi e articolazione degli insegnamenti. L'obiettivo dell'analisi è stato quello di rilevare la presenza di contenuti espliciti o impliciti riconducibili al tema del multiculturalismo. A tal fine, è stata predisposta una griglia di parole chiave, tra cui “cultura”, “interculturalità”, “multiculturale”, “multiculturalità” e “multiculturalismo”, utilizzata come strumento guida per l'individuazione di riferimenti teorici e operativi afferenti all'educazione interculturale. In una fase successiva, l'analisi è stata estesa anche all'identificazione di termini affini o semanticamente correlati, con l'obiettivo di ampliare la sensibilità interpretativa dell'indagine e intercettare eventuali varianti terminologiche, lessicali o concettuali presenti nei testi.

Il corso analizzato, in conformità alla normativa del Corso di Laurea a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, costituisce l'unico percorso abilitante all'insegnamento in Italia, come previsto dal Decreto Ministeriale n. 249 del 10 settembre 2010. Tale normativa definisce con chiarezza il profilo professionale dei laureati della classe LM-85bis, sottolineando la necessità di garantire una preparazione solida nei diversi ambiti disciplinari oggetto di insegnamento, unita alla capacità di adattare i contenuti in modo flessibile ed efficace, in relazione al livello scolastico, all'età e al contesto culturale degli studenti.

Il decreto, inoltre, evidenzia come le conoscenze disciplinari non possano essere considerate sufficienti se non accompagnate da competenze trasversali, quali la gestione della classe, la progettazione di percorsi educativi e didattici e la capacità di utilizzare metodologie diversificate in funzione dei bisogni degli alunni. Centrale è anche la dimensione inclusiva della formazione: i futuri insegnanti sono infatti chiamati a sviluppare abilità specifiche per favorire l'integrazione e la partecipazione attiva degli alunni con bisogni educativi speciali, ponendo particolare attenzione alle strategie didattiche inclusive e alla collaborazione con figure di supporto e con le famiglie (DM 249/2010, art.6, Corso di laurea magistrale in Scienze della formazione primaria – LM-85bis, Obiettivi formativi qualificanti).

Gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale sono riferibili al Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF), evidenziando come tale strumento europeo ponga al centro non solo l'acquisizione di conoscenze disciplinari, ma anche lo sviluppo di competenze trasversali, sociali e interculturali (European Commission, n.d.). In particolare, l'EQF enfatizza la capacità di applicare le conoscenze in contesti reali complessi, di agire in modo autonomo e responsabile e di adattare le pratiche professionali a contesti educativi eterogenei. In questa prospettiva, la formazione dei futuri docenti della

scuola primaria e dell'infanzia si configura come un processo che integra la dimensione nazionale con quella europea, promuovendo un profilo professionale orientato all'inclusione e alla valorizzazione delle differenze culturali. Il corso di Scienze della Formazione Primaria, in linea con i descrittori EQF, mira dunque a preparare insegnanti capaci di rispondere alle esigenze di classi sempre più multiculturali, favorendo pratiche educative inclusive e una didattica attenta ai bisogni formativi di tutti gli alunni.

Il piano di studi è caratterizzato da attività formative indispensabili ed attività formative caratterizzanti con settori scientifico disciplinari che sono raggruppati in tre aree: attività formative e di base - psicopedagogiche e metodologico-didattiche (78 CFU); attività formative caratterizzanti, area 1: i saperi della scuola (135 CFU) ed infine, area 2: insegnamenti per l'accoglienza di studenti disabili (31 CFU). A queste si aggiungono ulteriori attività per complessivi 56 crediti, comprendenti insegnamenti a scelta, tirocinio, laboratori e prova finale (DM n. 249/2010).

Per quanto riguarda il corso offerto dall'Università degli Studi di Salerno, nel rispetto dei CFU previsti dal DM 249/2010, esso prevede 276 crediti dedicati alle discipline teoriche e laboratoriali (92%) e 24 crediti riservati alle attività di tirocinio (8%), per un totale di 300 crediti formativi al termine del percorso. Nell'ambito di questa ricerca sono stati presi in considerazione tutte le attività previste dal piano di studi. Utilizzando i termini sopracitati, sono state analizzate tutte le schede, comprendenti di titolo dell'insegnamento, descrizione dei contenuti, le finalità e gli obiettivi, e i testi di riferimento nonché quelli consigliati. Tra questi sono stati individuati 6 insegnamenti appartenenti a 4 settori scientifico disciplinari.

5. Risultati

L'analisi del piano di studi ha permesso di individuare i settori scientifico-disciplinari (SSD)¹ maggiormente coinvolti nell'elaborazione di contenuti afferenti ai temi della multiculturalità e dell'interculturalità. I risultati emersi evidenziano come tali tematiche trovino spazio, in modo più sistematico, all'interno di quattro principali ambiti disciplinari: il settore M-PED/01, relativo alla Pedagogia generale e sociale e l'M-PED/03, inerente alla Pedagogia e alla Didattica Speciale; il settore M-GGR/01, riconducibile alla Geografia, ed infine, il settore M-PSI/04, che riguarda la Psicologia dello sviluppo e dell'educazione. Questi ambiti rappresentano i nuclei concettuali attorno ai quali si articola la riflessione educativa sull'inclusione, l'identità culturale e la diversità nelle pratiche didattiche e formative. Nello specifico, nel corso di laurea dell'Università degli Studi di Salerno, le tematiche legate alla multiculturalità e all'interculturalità trovano espressione attraverso specifici insegnamenti afferenti a diversi settori scientifico-disciplinari. In particolare, al primo anno è previsto l'insegnamento di Pedagogia interculturale (1), che introduce gli studenti ai fondamenti teorici e metodologici del dialogo tra culture. Al secondo anno, il percorso prosegue con Geografia e il relativo Laboratorio di Geografia (2), che offrono strumenti per comprendere la dimensione territoriale e socioculturale della diversità. Al terzo anno, infine, è

previsto l'insegnamento di Psicologia culturale delle disabilità e dell'integrazione, accompagnato dal Laboratorio di Psicologia culturale delle disabilità e dell'integrazione (3), volto ad approfondire le dinamiche psicologiche e sociali legate ai processi di inclusione. Accanto a questi, si collocano i corsi di Pedagogia Generale (M-PED/01) (4) e di Pedagogia Speciale (5) e Didattica Speciale (M-PED/03) (6), che approfondiscono in modo sistematico i bisogni educativi speciali, le situazioni di svantaggio e le diverse forme di diversità presenti nei contesti scolastici e sociali. Tali insegnamenti forniscono strumenti teorici e metodologici utili a riconoscere le differenze individuali e a sviluppare pratiche didattiche inclusive, orientate a valorizzare le potenzialità di ogni studente e a promuovere l'integrazione e la partecipazione attiva all'interno della comunità educativa. Non si esclude, tuttavia, la possibilità che da parte di singoli docenti possano essere proposti contenuti, moduli o testi che affrontano in modo trasversale o complementare i temi della multiculturalità e dell'interculturalità, anche al di fuori dei percorsi esplicitamente dedicati.

Nello specifico, l'insegnamento di Pedagogia interculturale (1) ha come obiettivo fornire agli studenti una preparazione solida sui concetti fondamentali e sugli strumenti operativi indispensabili per progettare e realizzare percorsi di educazione interculturale. Da ciò che emerge dalla scheda dell'insegnamento, tale percorso è orientato a favorire l'incontro tra persone appartenenti a culture differenti, con lo scopo di apprendere a convivere e a interagire con l'altro in modo costruttivo e rispettoso, basandosi su valori universalmente condivisibili come la tolleranza, il rispetto e la solidarietà. Nel corso delle lezioni si affrontano temi centrali come il significato e l'evoluzione del concetto di cultura, le dinamiche e le difficoltà legate alla comunicazione interculturale. Vengono, inoltre, analizzate strategie educative e didattiche specifiche da applicare in ambito scolastico, al fine di sviluppare una pratica pedagogica realmente inclusiva. Le conoscenze acquisite saranno trasferibili nella pratica educativa quotidiana, permettendo allo studente di progettare e realizzare interventi coerenti con una prospettiva interculturale. Inoltre, il corso promuove lo sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio, utile per interpretare con senso critico le realtà educative e per affrontarle in modo consapevole e responsabile.

In seguito, l'insegnamento di Geografia (2) valorizza il ruolo centrale della disciplina nella comprensione critica e profonda delle complesse relazioni tra territorio, cultura e società. Come indicato nella scheda dell'insegnamento, la geografia non si limita all'analisi dello spazio fisico, ma si configura come una disciplina capace di interpretare i processi di trasformazione territoriale attraverso una pluralità di prospettive, naturali, economiche, sociali e culturali e su differenti scale, dal livello locale a quello globale. Il territorio non è quindi concepito soltanto come un insieme di dati fisici o morfologici, ma viene letto come espressione dell'identità collettiva, come patrimonio da valorizzare e come risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile e l'innovazione sociale. In questo contesto, la dimensione interculturale assume un ruolo di primo piano: la cultura è intesa non solo come elemento simbolico e identitario, ma anche come fattore di cambiamento. La geografia si afferma così come una disciplina educativa fondamentale per formare cittadini consapevoli, in grado di orientarsi nel mondo contemporaneo, coglierne le trasformazioni e contribuire alla costruzione di società più inclusive e sostenibili. L'attenzione si concentra in particolare sui processi che modellano l'organizzazione dello spazio, sulle relazioni tra i luoghi e sulle dinamiche che plasmano l'identità territoriale. Le lezioni frontali, i seminari e le esercitazioni offrono agli studenti l'opportunità di sviluppare competenze operative e riflessive, rendendo la geografia una disciplina viva, connessa

1 Dal 2024 è entrato in vigore il DM 639/2024, relativo alla determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e alla riconduzione dei settori scientifico-disciplinari ai nuovi gruppi. Nel presente contributo si mantiene tuttavia il riferimento ai settori scientifico-disciplinari previsti dal DM 249/2010, in coerenza con il quadro normativo richiamato per il corso di laurea magistrale in Scienze della Formazione Primaria.

alla realtà e fortemente orientata alla formazione di una cittadinanza attiva e responsabile.

Parallelamente, il corso di Psicologia culturale delle disabilità e dell'integrazione (3) esplora il rapporto tra individuo e contesto, mettendo in evidenza il ruolo fondamentale che l'ambiente culturale e sociale gioca nella definizione e nell'esperienza della disabilità. Il corso propone una visione ampia, critica e articolata della disabilità, non riducendola a una mera condizione individuale, ma interpretandola come il risultato di una complessa interazione tra fattori personali, educativi, relazionali e culturali. Lo studio delle funzioni psichiche, tipiche e atipiche, nell'età dello sviluppo, avviene con uno sguardo attento all'inclusione e all'adattamento nei diversi contesti di vita. Gli studenti approfondiscono sia le basi teoriche che gli strumenti operativi della psicologia applicata alla disabilità e sono invitati a riflettere criticamente sui significati che le diverse realtà attribuiscono alla disabilità e alle possibilità di integrazione.

Tra le principali conoscenze promosse dall'insegnamento vi è l'analisi del concetto di disabilità in prospettiva storica e culturale, insieme allo studio dei principali quadri deficitari, delle loro caratteristiche distintive e delle cause attualmente conosciute. In ambito applicativo, gli studenti delineano per ciascuna tipologia di disabilità le principali linee di ricerca e di intervento, considerando le diverse aree dello sviluppo cognitiva, emotiva, relazionale, linguistica e motoria. Particolare attenzione è rivolta all'analisi delle relazioni tra disabilità e i principali contesti di vita, come la famiglia, la scuola e la comunità, e al ruolo che la psicologia svolge nei diversi ambiti d'intervento, sia clinici che educativi. Il corso prevede anche l'approfondimento di tematiche specifiche legate a singoli disturbi, con l'obiettivo di offrire strumenti concreti e mirati per affrontare la complessità dell'inclusione scolastica e sociale in modo consapevole ed efficace.

In aggiunta, il corso di Pedagogia Generale (4) si concentra sull'evoluzione del pensiero educativo e sulla pedagogia dell'insegnamento, fornendo strumenti per comprendere come le pratiche didattiche possano adattarsi ai bisogni degli studenti e come la riflessione pedagogica si intrecci con i cambiamenti sociali e culturali della società contemporanea. Al centro dell'analisi vi è anche il ruolo dell'educatore e l'azione educativa nella pratica quotidiana, considerando le competenze necessarie per sostenere efficacemente lo sviluppo degli studenti.

Amplia questa prospettiva, l'insegnamento di Pedagogia Speciale (5) concentrandosi sui processi educativi rivolti a persone con disabilità o con bisogni educativi speciali, collocandoli all'interno di un contesto culturale e sociale più ampio. In questo modo si evidenzia come le pratiche educative siano influenzate dai valori e dalle norme culturali e come l'educatore debba modulare il proprio intervento tenendo conto sia delle differenze individuali sia delle dinamiche della comunità in cui opera, promuovendo una comprensione integrata dell'inclusione.

Completando questo percorso, l'insegnamento di Didattica Speciale (6) mira a stimolare una riflessione critica sulle teorie e sulle pratiche didattiche volte a progettare interventi educativi realmente inclusivi. Il corso approfondisce i principi che guidano l'inclusione, analizza l'organizzazione del contesto scolastico e delle procedure didattiche in modo sensibile alle diversità culturali e promuove metodologie capaci di favorire la partecipazione e l'apprendimento di tutti gli studenti. In questo senso, Didattica Speciale rappresenta un ponte tra la conoscenza pedagogica generale e speciale e l'applicazione pratica di strategie educative che valorizzano le differenze individuali e culturali presenti nelle scuole contemporanee (Università degli Studi di Salerno, n.d.).

Nel loro insieme, questi insegnamenti contribuiscono a costruire nei futuri docenti una visione capace di affrontare con competenza le sfide della diversità culturale. Tuttavia, andrebbe ulteriormente incentivata una diffusione trasversale e sistematica delle tematiche interculturali all'interno di tutti i percorsi formativi, affinché diventi un elemento strutturale e condiviso della formazione degli insegnanti (Gobbo, 2011; UNESCO, 2006).

6. Discussione e prospettive future

L'analisi del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria evidenzia come l'offerta formativa contenga nuclei teorici e metodologici rilevanti per la preparazione dei futuri insegnanti a operare in contesti multiculturali e inclusivi. In particolare, gli insegnamenti individuati forniscono strumenti per comprendere e valorizzare la diversità culturale, linguistica e sociale presente nelle classi contemporanee.

Questi percorsi favoriscono lo sviluppo di una prima sensibilità interculturale, stimolano la riflessione critica sul ruolo del docente e introducono le basi per pratiche educative inclusive, in linea con quanto sostenuto da Sleeter (2001) e Banks (2015) riguardo all'importanza di un'educazione multiculturale integrata e consapevole.

Tuttavia, dall'analisi documentale emerge che i contenuti interculturali, sebbene presenti, risultano ancora frammentati e non sistematicamente integrati nel piano di studi. In particolare, la concentrazione dei temi interculturali in insegnamenti specifici rischia di generare una discontinuità nella costruzione di competenze trasversali e limita la formazione di un'identità professionale pienamente orientata alla gestione della diversità. Analogamente, la componente pratica, costituita da laboratori, tirocini mirati e progetti applicativi, necessita di essere valorizzata maggiormente per consolidare le conoscenze teoriche in esperienze operative reali. Questo disallineamento tra contenuti formativi e complessità delle classi multiculturali sottolinea la necessità di un approccio più sistemico e integrato, coerente con le evidenze della letteratura internazionale (Mitchell, 2009; OECD, 2018, 2020b).

Il multiculturalismo, come paradigma educativo, non si limita a descrivere la coesistenza di culture diverse, ma richiede interazioni significative e riflessive tra studenti, insegnanti e contesti culturali (Mohajeri et al., 2025a, 2025b), affinché la diversità sia riconosciuta come risorsa educativa e non percepita come ostacolo (UNESCO, 2009; Parekh, 2000, 2010). In questo senso, la costruzione dell'identità professionale degli insegnanti assume un ruolo centrale: essa si sviluppa attraverso processi agentivi e riflessivi, influenzati da esperienze personali e professionali e dalle interazioni con contesti storico-socioculturali stratificati (Beijaard et al., 2004; Hong et al., 2024; Suarez & McGrath, 2022). La formazione iniziale, pertanto, deve favorire la consapevolezza critica rispetto ai propri valori, alla propria identità culturale e agli stili di insegnamento, promuovendo atteggiamenti inclusivi e la capacità di adattarsi a contesti complessi (Sleeter, 2001; Mitchell, 2009).

L'analisi dei singoli insegnamenti mette in luce come Pedagogia Interculturale fornisca strumenti teorici e metodologici per comprendere i processi culturali e favorire il dialogo tra culture, mentre Geografia e i relativi laboratori permettono di collegare la dimensione territoriale alla comprensione delle dinamiche sociali e culturali. Analogamente, la Psicologia culturale della disabilità approfondisce il rapporto tra individuo e contesto, promuovendo una visione inclusiva della disabilità, coerente con le indicazioni di Banks (2015) sull'integrazione delle differenze culturali nell'apprendi-

mento. Pedagogia Generale, Pedagogia Speciale e Didattica Speciale completano il percorso, fornendo strumenti per progettare interventi educativi coerenti con un approccio inclusivo e interculturale, come sottolineato da Sleeter (2001).

Nonostante questi elementi positivi, la dimensione interculturale non è ancora sufficientemente trasversale e sistemica, per cui il multiculturalismo rischia di essere percepito come componente opzionale della formazione. Tale frammentazione limita la possibilità di consolidare un'identità docente coerente, capace di affrontare le sfide poste dalla crescente eterogeneità delle classi italiane, dove studenti provengono da background culturali, linguistici e socioeconomici diversificati (Colussi, 2021; MIM, 2024).

Alla luce di queste evidenze, risulta necessario ripensare i percorsi di formazione iniziale in termini strutturali, integrando sistematicamente competenze interculturali, pratiche inclusive e strumenti operativi, in modo da favorire lo sviluppo di un'identità professionale dinamica e riflessiva. Tra le priorità emergono:

- Integrazione trasversale dei contenuti interculturali in tutti gli insegnamenti, superando l'approccio modulare isolato e promuovendo la coerenza formativa lungo l'intero percorso universitario;
- Potenziare laboratori, tirocini e progetti pratici in contesti multiculturali reali, per permettere agli studenti di tradurre la teoria in esperienze operative concrete;
- Formazione dei docenti universitari sull'approccio interculturale, affinché garantiscano continuità e coerenza tra teoria e pratica;
- Esplicitazione e accompagnamento dello sviluppo dell'identità professionale interculturale, promuovendo la consapevolezza del ruolo del docente come mediatore culturale e facilitatore di apprendimenti significativi.

In questa prospettiva, i risultati dell'analisi potrebbero costituire la base per raccomandazioni operative rivolte ai corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria di altri atenei, favorendo una riflessione comparativa sull'integrazione dei principi dell'educazione interculturale e inclusiva nei curricula formativi. Tale trasferibilità, pur nel rispetto delle specificità istituzionali e territoriali, consentirebbe di valorizzare l'esperienza analizzata come riferimento per il miglioramento e l'armonizzazione delle pratiche formative in ambito nazionale. Rendere il multiculturalismo un asse strutturale della formazione iniziale significa non solo promuovere competenze professionali, ma contribuire alla costruzione di una scuola inclusiva e democratica, in cui la pluralità culturale diventa risorsa educativa, la partecipazione è valorizzata e la coesione sociale rafforzata (Banks, 2008; Colussi, 2021; OECD, 2018). La formazione di un habitus professionale del docente orientato al multiculturalismo, in questa prospettiva, non costituisce un investimento accessorio, ma rappresenta un elemento strategico per lo sviluppo di cittadini consapevoli e attivi, capaci di interpretare, plasmare e contribuire a un mondo in costante cambiamento (OECD, 2018).

7. Limiti

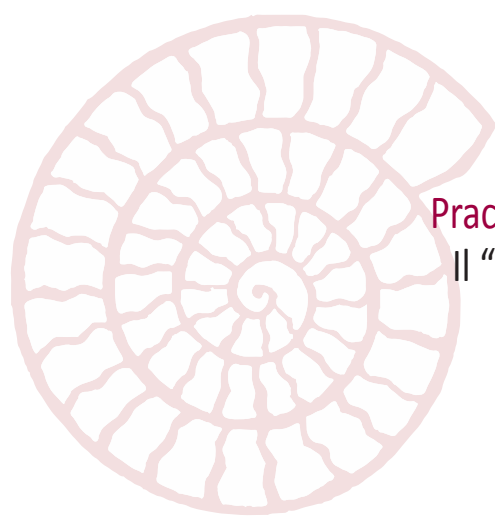
Data la natura esplorativa di questo studio, nonché i limiti di carattere metodologico, si è deciso di focalizzare l'attenzione su un solo percorso formativo, così da poter realizzare un'analisi più approfondita e coerente delle sue caratteristiche strutturali, dei contenuti offerti e delle possibili strategie rivolte all'insegnamento in contesti inclusivi e multiculturali. Questa scelta ha permesso di esaminare il contesto indivi-

duato con maggiore precisione interpretativa, evitando di frammentare l'analisi tra realtà formative differenti. In futuro, la ricerca potrà essere ampliata includendo altri atenei e corsi di studio, al fine di favorire confronti più estesi e una comprensione più articolata delle modalità attraverso cui la formazione iniziale dei docenti risponde alle sfide della multiculturalità nei contesti educativi contemporanei.

Riferimenti bibliografici

- Abacioglu, C. S., Fischer, A. H., & Volman, M. (2022). Professional development in multicultural education: What can we learn from the Australian context? *Teaching and Teacher Education*, 114, Article 103701. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103701>
- Ainscow, M., & César, M. (2006). Inclusive education ten years after Salamanca: Setting the agenda. *European Journal of Psychology of Education*, 21(3), 231–238. <https://www.jstor.org/stable/23421604>
- Alismail, H. A. (2016). Multicultural education: Teacher's perceptions and preparation. *Journal of Education and Practice*, 7(11), 139–146. <https://pdfs.semanticscholar.org/bb81/309e93ef1084-583a3a298f91a4a8ffad4d48.pdf>
- Arsal, Z. (2019). Critical multicultural education and preservice teachers' multicultural attitudes. *Journal for Multicultural Education*, 13(1), 106–118. <https://doi.org/10.1108/JME-10-2018-0068>
- Arslan, H., & Rață, G. (2015). *Multicultural education: From theory to practice*. Cambridge Scholars Publishing.
- Banks, J. A. (1993). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. *Review of Research in Education*, 19, 3–49. <https://www.jstor.org/stable/1167339>
- Banks, J. A. (2004). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. In J. A. Banks & C. A. M. Banks (Eds.), *Handbook of research on multicultural education* (pp. 3–29). Jossey-Bass.
- Banks, J. A. (2008). *An introduction to multicultural education*. Pearson Education.
- Banks, J. A. (2015). *Cultural diversity and education: Foundations, curriculum, and teaching*. Routledge.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107–128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Berry, J. W., & Sam, D. L. (2014). Multicultural societies. In V. Benet-Martínez & Y. Hong (Eds.), *The Oxford handbook of multicultural identity* (pp. 97–117). Oxford University Press.
- Bertagna, G. (2008). Per una teoria della comunità educante. In Centro Studi Scuola Cattolica (Ed.), *Costruire la comunità educante: X Rapporto sulla scuola Cattolica in Italia* (pp. 13–45). La Scuola.
- Besozzi, E. (2021). Gli insegnanti nella scuola multiculturale contemporanea. In E. Colussi (Ed.), *La formazione interculturale dei docenti: Professionalità, risorse e sfide globali* (pp. 13–31). Fondazione ISMU. https://www.ismu.org/wp-content/uploads/2021/12/La-formazione-interculturale-dei-docenti_Miur-Rossellini_Colussi.pdf
- Bove, C. (2019). Pensare con metodo e logica dell'indagine: La ricerca-azione per la formazione e l'azione nella scuola multiculturale. *Educazione Interculturale*, 17(1), 59–75. <https://doi.org/10.14605/EI1621904>
- Capobianco, R. (2024). Promuovere percorsi riflessivi di responsabilità interculturale durante la formazione iniziale dei docenti. *Pedagogia e Vita*, 82(3), 55–65.
- Colussi, E. (Ed.). (2021). *La formazione interculturale dei docenti: Professionalità, risorse e sfide globali*. Fondazione ISMU. https://www.ismu.org/wp-content/uploads/2021/12/La-formazione-interculturale-dei-docenti_Miur-Rossellini_Colussi.pdf
- Contini, R. M. (2023). *Il paradigma interculturale: Questioni teoriche e declinazioni educative*. FrancoAngeli.
- Cottini, L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Carocci.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Learning Policy Institute.
- Day, C. (2002). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. Routledge.
- Dei, F. (2021). *La scuola multiculturale: Una critica antropologica*. Edizioni MCE.
- DM 249/2010. (2011). Decreto 10 settembre 2010, n. 249: Regola-

- mento. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2011/01/31/011-G0014/sg>
- DM 639/2024. (2024). Decreto 2 maggio 2024, n. 639: Determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e delle relative dichiarazioni, nonché razionalizzazione e aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e riconduzione di questi ultimi ai gruppi scientifico-disciplinari, ai sensi dell'art. 15 della legge 30 dicembre 2010, n. 240. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/05/09/24A02342/sg>
- European Commission. (n.d.). *European qualifications framework (EQF)*. Retrieved May 28, 2026, from <https://europass.europa.eu/it/european-qualifications-framework-eqf>
- Friswell, T., Lovett, K., Reed, M., Turner, C., & Ponder, K. (2013). Teaching bilingual education and English language learner (ELL) students: Recommendations for teachers. University of Delaware.
- Gobbo, F. (2011). *Pedagogia interculturale: Saperi, pratiche, politiche*. Laterza.
- Heckmann, F. (1993). Multiculturalism defined seven ways. <https://www.thesocialcontract.com/pdf/three-four/Heckmann.pdf>
- Heyes, C. (2020). A primer on culture. *Current Biology*, 30, R1233–R1255. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.08.045>
- Hong, J., Cross Francis, D., & Schutz, P. A. (2024). Reconceptualizing teacher identity development. *Educational Psychologist*, 59(3), 159–176. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2292713>
- Hoosein, S. (2014). Teachers' perspectives and instructional strategies in multicultural diverse classrooms. University of Toronto. Master's thesis. <http://hdl.handle.net/1807/68671>
- Joppke, C. (2004). The role of immigrant integration policies in shaping multicultural societies. Migration Policy Institute.
- Khosravi, M. (2008). Multicultural education as a requirement for the globalization of education. In *Proceedings of the Eighth Conference of the Association of Curriculum Studies* (pp. 401–427). Mazandaran University.
- Kincheloe, J., & Steinberg, S. (1997). *Changing multiculturalism*. Open University Press.
- Kroeber, A. L., & Kluckhohn, C. (1952). *Culture: A critical review of concepts and definitions*. Peabody Museum.
- Kymlicka, W. (1995). *Multicultural citizenship: A liberal theory of minority rights*. Oxford University Press.
- Levinson, M. (2012). Mapping multicultural education. In H. Siegel (Ed.), *The Oxford handbook of philosophy of education* (pp. 428–450). Oxford University Press.
- Linton, D. B. (2018). Celebrating the world in your classroom. *Journal of Adventist Education*, 80(3), 32–38. <https://www.journalofadventisteducation.org/2018.3.6>
- Mann, J. (2012). The introduction of multiculturalism in Canada and Australia. *Nations and Nationalism*, 18(3), 485–503. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8129.2012.00553.x>
- MIM. (2024). Gli alunni con cittadinanza non italiana, a.s. 2022/2023. Ministero dell'Istruzione e del Merito. https://www.mim.gov.it/pubblicazioni/-/asset_publisher/6Ya1F54E4QJw/content/gli-alunni-con-cittadinanza-non-italiana-anno-scolastico-2022-2023
- Mitchell, L. A. (2009). Becoming culturally responsive teachers in today's diverse classroom. In *2009 American Educational Research Association Annual Meeting*. AERA. Conference Paper. <https://eric.ed.gov/?id=ED505986>
- Mohajeri, Z. S., Akbari, Z. A., D'Agostino, R., & Pace, E. M. (2025a). Valuing multiculturalism in primary schools: How are teachers being prepared in Iran and Italy? In *ICERI2025 Proceedings* (pp. 3481–3491). IATED. <https://doi.org/10.21125/iceri.2025.1085>
- Mohajeri, Z. S., Todino, M. D., D'Agostino, R., & Pace, E. M. (2025b). Multilingual classrooms to “feel at home”: A viable approach in Iran and Italy? *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*, 5(1), 1–19. <https://www.inclusiveteaching.it/index.php/inclusiveteaching/article/view/302>
- Mozafari, M. H. (2020). Multiculturalism in Contemporary Iran. <https://ims.or.kr/ims/essay/12?page=4>
- Naz, F. L., Afzal, A., & Khan, M. H. N. (2023). Challenges and benefits of multicultural education. *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 511–522. <https://doi.org/10.54183/jssr.v3i2.291>
- Norton, B. (2013). *Identity and language learning: Extending the conversation*. Multilingual Matters.
- OECD. (2018). Preparing our youth for an inclusive and sustainable world. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-competence/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf>
- OECD. (2019). *TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- OECD. (2020a). *Education at a glance 2020: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- OECD. (2020b). *TALIS 2018 results (Volume II): Teachers and school leaders as valued professionals*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- OECD. (2025). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>
- OECD. (2026). Risultati di TALIS 2024: Italia. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/it/publications/reports/2025/10/results-from-talis-2024-country-notes_eafd703e/italy_24a89972/9c577659-it.pdf
- Pace, E. M., & Aiello, P. (2022). Strengths-based community interventions to promote inclusion for wellbeing: (Re)discovering individual and collective resources. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 10(2), 160–168. <https://doi.org/10.7346/sipes-02-2022-15>
- Parekh, B. (2000). *Rethinking multiculturalism*. Harvard University Press.
- Parekh, B. (2010). What is multiculturalism? In M. Guibernau & J. Rex (Eds.), *The ethnicity reader* (pp. 238–243). Routledge.
- Pishghadam, R., Golzar, J., & Miri, M. A. (2022). A new conceptual framework for teacher identity development. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 876395. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.876395>
- Prema, M., & Haripriya, V. (2023). Promoting multilingualism and cultural diversity in national education policy. In *Impact of new education policy among future generation*. NGM College - Polachi.
- Rattansi, A. (2011). *Multiculturalism: A very short introduction*. Oxford University Press.
- Raz, J. (1994). Multiculturalism: A liberal perspective. *Dissent*, 41(1), 67–79. <https://dissentmagazine.org/article/multiculturalism-a-liberal-perspective/>
- Sadeghi, A. (2019). Requirements and challenges of multicultural education in Iran. *Journal of International Pharmaceutical Research*, 46(6), 1–5. <https://ijprjournals.com/ijpr/index.php/ijpr/article/view/253>
- Salimi, E. A., & Rad, M. R. (2024). Nurturing multiculturalism in Iranian EFL teacher education: An in-depth scrutiny of experts' and teachers' perceptions. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 9, Article 9. <https://doi.org/10.1186/s40862-023-00231-3>
- Sibilio, M., & Aiello, P. (2018). *Lo sviluppo professionale dei docenti: Ragionare di agentività per una scuola inclusiva*. EdISES.
- Sleeter, C. E. (2001). Preparing teachers for culturally diverse schools. *Journal of Teacher Education*, 52(2), 94–106. <https://doi.org/10.1177/0022487101052002002>
- Strollo, M. R., & Capobianco, R. (2025). L'educazione interculturale nelle Indicazioni Nazionali: Solo una questione multilinguistica? *Cultura Pedagogica e Scenari Educativi*, 3(2), 18–26. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-03>
- Suarez, V., & McGrath, J. (2022). *Teacher professional identity: How to develop and support it in times of change*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b19f5af7-en>
- Sue, D. W., Arredondo, P., & McDavis, R. J. (1992). Multicultural counseling competencies. *Journal of Multicultural Counseling and Development*, 20(2), 64–88. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1912.1992.tb00563.x>
- Tamang, Y. B. (2022). Multicultural education: Concept, emergence and dimensions. *Innovative Research Journal*, 1(1), 80–85. <https://doi.org/10.3126/irj.v1i1.51817>
- UNESCO. (2006). Guidelines on intercultural education. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2009). Investing in cultural diversity and intercultural dialogue. UNESCO Publishing.
- Università degli Studi di Salerno. (n.d.). *Scienze della formazione primaria: Piano di studi*. Retrieved July 5, 2026, from <https://corsi.unisa.it/scienze-della-formazione-primaria/didattica/piano-di-studi>
- Verkuyten, M. (2005). Immigration discourses and their impact on multiculturalism: A discursive and experimental study. *British Journal of Social Psychology*, 44(2), 223–241. <https://doi.org/10.1348/014466604X23482>
- Yamat, H., Fisher, R., & Rich, S. (2013). Young Malaysian children's silence in a multicultural classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1337–1343. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.464>



The “Talent Journey” in Active Labour Market Programmes: Practitioner-Assessed “Placeability” and Employment Outcomes Il “Viaggio del Talento” nei percorsi di politica attiva del lavoro: Rating di “piazzabilità” ed esiti occupazionali

Giordano Casonato

GIF – Gruppo Insegnanti Formatori (Italy); giordano@gifonline.com

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This exploratory observational study examines the association between a multidimensional “placeability” rating assigned by Labour Market Operators at the beginning of the pathway and employment status recorded at follow-up. The sample comprises 232 unemployed adults enrolled in active labour market programmes delivered by an accredited vocational training provider in 2024–2025. Employment status was verified in April 2026 through the regional employment portal. Overall, 107 participants (46.1%) were employed at the end of the pathway. The recorded employment rate was 58.5% among participants with a rating of 6–10 and 32.1% among those with a rating of 1–5 (crude risk ratio = 1.82, 95% CI [1.34, 2.49]; crude odds ratio = 2.98, 95% CI [1.74, 5.12]). Although this difference neither demonstrates the existence of a causal relationship nor, by itself, establishes the validity of the assessment instrument adopted, it shows how the formulation of a professional judgement informed by assessments of project development, communication, working-time availability, mobility, and individual constraints contributes to the more accurate identification of individuals regarded as “placeable” in terms of unadjusted employability. Bringing these practice-derived findings into dialogue with the theoretical and pedagogical framework of the “Talent Journey” has resulted in the identification of seven levers intended to improve guidance practice. The findings indicate the need for further investigation into the interaction between technical training, project development, situated constraints, and professional judgement in employment services.

Questo studio osservazionale esplorativo esamina l’associazione tra un *rating* multidimensionale di “piazzabilità”, attribuito dagli Operatori del Mercato del Lavoro all’avvio del percorso, e lo stato occupazionale rilevato al follow-up. Il campione è composto da 232 adulti disoccupati inseriti, nel 2024–2025, in percorsi di politica attiva del lavoro erogati da un ente di formazione professionale accreditato. Lo stato occupazionale è stato verificato nell’aprile 2026 attraverso il portale regionale del lavoro. Complessivamente, 107 partecipanti (46,1%) sono risultati occupati alla fine del percorso. Il tasso di occupazione rilevato è del 58,5% nei partecipanti con rating 6–10 e del 32,1% in quelli con rating 1–5 (rapporto di rischio grezzo = 1,82, IC 95% [1,34, 2,49]; *odds ratio* grezzo = 2,98, IC 95% [1,74, 5,12]). Benché questo differenziale non dimostri il sussistere di un rapporto causale né determini in maniera unilaterale la validità dello strumento di valutazione adottato, esso mostra come la formulazione di un giudizio professionale informato da valutazioni sulla progettualità, sulla comunicazione, sulla disponibilità oraria, sulla mobilità e sui vincoli individuali contribuisca a una migliore identificazione dei soggetti cosiddetti “piazzabili” in termini di occupabilità grezza. L’intersezione di questi risultati derivati dalla pratica con il quadro teorico-pedagogico del “Viaggio del Talento” ha, come esito, l’individuazione di sette leve volte a migliorare il lavoro di orientamento. I risultati indicano la necessità di approfondire l’interazione tra formazione tecnica, costruzione del progetto, vincoli situati e giudizio professionale nei servizi al lavoro.

KEYWORDS

Active labour market programmes, Career guidance, Employment outcomes, Employability, Practitioner research, Work pedagogy
Politiche attive del lavoro, Orientamento professionale, Esiti occupazionali, Occupabilità, Practitioner research, Pedagogia del Lavoro

Citation: Casonato, G. (2026). The “Talent Journey” in Active Labour Market Programmes: Practitioner-Assessed “Placeability” and Employment Outcomes. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 60-66. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_07

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author declares a potential conflict of interest because they work within the organisation that developed and used the instrument. Their positionality and the measures adopted to limit its effects are described in *Section 3.5*.

Acknowledgments:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_07

Submitted: April 11, 2026 • **Accepted:** July 22, 2026 • **Published on-line:** July 23, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

I servizi per l'impiego e i programmi di politica attiva del lavoro vengono normalmente osservati attraverso indicatori quali il tasso di inserimento, il tempo necessario alla ricollocazione e la tipologia dei contratti attivati, che costituiscono misure indispensabili per valutare l'impiego delle risorse e il funzionamento dei percorsi. Da sole, tuttavia, non possono illustrare il lavoro che precede l'esito occupazionale, né spiegano perché persone con esperienze e qualifiche simili affrontino in modo diverso la ricerca di un impiego.

Chi opera nell'orientamento può incontrare persone che non portano con sé soltanto un curriculum vitae, ma un'intera storia professionale, aspettative spesso maturate in contesti diversi, responsabilità familiari, possibilità di spostamento, condizioni di salute e un rapporto più o meno fiducioso con il lavoro. L'accompagnamento al lavoro è quindi duplice: ha una componente tecnica, legata al funzionamento del mercato e al rapporto con le imprese, e una componente pedagogica, che riguarda la capacità della persona di riconoscere le proprie risorse, rivedere e correggere un progetto divenuto impraticabile e assumere decisioni sostenibili.

Il presente studio nasce dall'esperienza di un ente di formazione professionale accreditato che, nel biennio 2024–2025, ha preso in carico 232 persone disoccupate inserite in percorsi nazionali di politica attiva del lavoro strutturalmente riconducibili all'accompagnamento diretto all'inserimento e all'aggiornamento o riqualificazione professionale. Durante i colloqui iniziali, gli Operatori del Mercato del Lavoro (OML) hanno utilizzato una scheda interna che raccoglie valutazioni relative al progetto professionale, alla comunicazione, alla disponibilità oraria, alla mobilità e alla possibilità di negoziare i vincoli dichiarati.

La scheda risultante da questa operazione di valutazione restituisce un rating complessivo che l'ente, nel suo lessico operativo, chiama "piazzabilità". Nel contesto del presente studio, questo termine è utilizzato in quanto strettamente collegato alla pratica esaminata, non in quanto indicatore di una qualità intrinseca o stabile della persona – benché la persuasione che colga un tale "carattere" sia certamente presente nella cultura aziendale degli operatori. Si tratta però di un giudizio professionale formulato in un determinato momento e che aspira a incrociare risorse individuali, condizioni concrete, opportunità disponibili e caratteristiche del servizio. Questo rating è dunque un dato "di campo" e non è stato sottoposto a validazione psicometrica né può definirsi – salvo future validazioni – una misura standardizzata dell'occupabilità.

L'obiettivo dello studio è verificare, in via esplorativa, se il rating attribuito all'avvio del percorso sia associato allo stato occupazionale, come rilevato al follow-up di Aprile 2026. A questa domanda empirica si affianca una seconda questione, di maggiore interesse per la *practitioner research*: *quali indicazioni pedagogico-operative possono essere ricavate dall'esperienza di applicazione dello strumento, senza trasformare il giudizio degli operatori in una diagnosi della persona?* Il contributo risponde pertanto a due domande di ricerca:

RQ1. Il rating multidimensionale di "piazzabilità" attribuito dagli OML all'avvio del percorso è associato allo stato occupazionale osservato al follow-up?

RQ2. Quali implicazioni pedagogico-operative possono essere formulate, con carattere preliminare, a partire dall'esperienza di applicazione dello strumento?

Lo studio non intende dimostrare un rapporto causale tra motivazione e occupazione, né stabilire che le dimensioni motivazionali siano più importanti delle competenze certificate. Esamina, invece, un'associazione osservata in un singolo contesto e propone una lettura prudente delle sue implicazioni per la formazione e il lavoro degli operatori.

2. Quadro teorico

2.1. Occupabilità come costrutto multidimensionale e situato

La letteratura scientifica descrive l'occupabilità come un costrutto multidimensionale, nel quale competenze, adattabilità, identità professionale e capitale sociale interagiscono con le condizioni del mercato del lavoro (Fugate et al., 2004; van der Heijde & van der Heijden, 2006). Questa prospettiva non vede l'esito occupazionale come il semplice riflesso di una dotazione individuale: il possesso di competenze resta essenziale, ma la loro spendibilità dipende anche dalle opportunità disponibili, dalle reti relazionali, dalla capacità di presentarle e dai vincoli che incidono sulle scelte concretamente praticabili.

Nei servizi al lavoro, tale impostazione richiede di tenere insieme due esigenze. La prima è descrivere con sufficiente precisione qualifiche, esperienze e *hard skills* richieste dalle imprese. La seconda è comprendere come la persona possa utilizzare quelle risorse in una fase di transizione, soprattutto quando la disoccupazione fa seguito a una lunga permanenza nello stesso settore, un'interruzione dovuta a ragioni familiari, un'esperienza migratoria oppure un susseguirsi di brevi esperienze lavorative scarsamente capitalizzate. È una valutazione, questa, che non riguarda soltanto ciò che una persona sa fare, ma anche le condizioni nelle quali può tornare a farlo, imparare qualcosa di nuovo o presentarsi in modo credibile a un datore di lavoro.

Questa lettura è coerente con una pedagogia del lavoro che non riduce la persona a un elenco di mancanze. L'orientamento deve certamente rilevare gli scarti tra il profilo posseduto e quello richiesto, ma deve anche sostenere la costruzione di un progetto realistico, riconoscere le risorse già presenti e distinguere i vincoli modificabili da quelli che richiedono un intervento organizzativo o sociale. Competenze, progettualità e contesto non sono quindi termini alternativi, ma dimensioni che acquistano significato nel loro rapporto.

2.2. Un formato per cogliere motivazione, agentività e vincoli alla transizione lavorativa

Le ricerche sulla motivazione e sulla ricerca di un'occupazione mostrano che obiettivi, aspettative, autoregolazione e persistenza contribuiscono al modo in cui le persone affrontano una transizione lavorativa (Deci & Ryan, 2000; Kanfer et al., 2001). La Self-Determination Theory (SDT) distingue tra motivazione intrinseca, legata al valore riconosciuto nell'attività, e le diverse forme di regolazione estrinseca, collegando la qualità della motivazione al bisogno di autonomia, competenza e relazionalità (Deci & Ryan, 1985, 2000; Gagné & Deci, 2005). La prospettiva della *hot cognition* sottolinea che gli aspetti motivazionali orientano l'attenzione, l'elaborazione delle informazioni e la persistenza di fronte agli ostacoli (Pintrich et al., 1993). La distinzione tra *fixed mindset* e *growth mindset* offre inoltre una chiave per comprendere alcune dif-

ficoltà nel ricostruire un'identità professionale in presenza di una già consolidata a seguito esperienze di insuccesso o cambiamenti del mercato (Dweck & Leggett, 1988). Nel lavoro di orientamento, queste prospettive richiamano la necessità di prestare maggiore attenzione al significato attribuito alla ricerca di un impiego, nonché al margine di scelta che la persona ritiene di possedere.

Ciò sta alla base del formato delle schede valutative analizzate dal presente contributo. Esso comprende un indicatore originariamente denominato “motivazione intrinseca” e il punteggio risultante dalla sua compilazione incorpora anche la chiarezza degli obiettivi, i valori dichiarati, la qualità del progetto professionale e il giudizio complessivo dell'OML. Il linguaggio adottato è funzionale allo scopo: un giudizio di “prontezza” all'impiego e di disposizione progettuale.

Del resto, la motivazione, non opera separatamente dalle condizioni materiali. La disponibilità a lavorare in determinati orari può dipendere dalla necessità di prendersi cura dei figli o di altri familiari. Anche la mobilità può essere limitata da fattori esterni: assenza di mezzi pubblici o mancato conseguimento della patente. Una qualifica può non essere riconosciuta, una difficoltà linguistica può ridurre l'accesso a opportunità per le quali la persona possiede altre risorse adeguate, etc. Perciò, sia il formato della scheda utilizzato, sia l'analisi della medesima richiedono delle cautele nell'affrontare i giudizi degli OML, cioè senza trattarli come evidenza schietta, in quanto questo dato è inevitabilmente costruito e, come tale, aggrega sia il lato estrinseco che quello intrinseco della motivazione. Ciò è coerente con quanto rilevato in porzioni della scheda che non sono ricondotte alla motivazione: comunicazione e integrazione, disponibilità oraria, mobilità e flessibilità rispetto ai vincoli.

2.3. Il “Viaggio del Talento” come quadro interpretativo

Il “Viaggio del Talento” è un quadro pedagogico che consente di interpretare il lavoro di accompagnamento. In esso, la nozione di talento non è volta a cogliere una dote eccezionale posseduta da pochi, né identifica una caratteristica unilateralmente misurabile. Indica invece il profilo personale che emerge dall'intreccio tra attitudini, motivazione, valori, esperienza e ambiente – e che può essere riconosciuto e sviluppato nel tempo. Diversamente dalla *giftedness*, il talento è qui inteso in senso capacitante.

Il punto di partenza è la rielaborazione della definizione di talento, su ispirazione di una ricerca precedente (Burlin et al., 2020, 2021):

Il Talento è il profilo unico di una persona, formato dall'intreccio di intelligenza elettiva, attitudini, inclinazione, motivazione, valori, personalità e carattere, nel contesto dell'ambiente che lo sostiene. Si manifesta attraverso scelte di impegno sistematico e atti di creatività riconoscibili nella propria comunità. Le competenze ne sono l'evoluzione naturale. Si sviluppa nella sinergia tra intelligenze multiple, motivazione e relazione interpersonale. Il talento è un viaggio dinamico, ispirato e accompagnato dal maestro di talento.

Nel presente contributo interessa soprattutto la dimensione processuale della definizione. Parlare di “viaggio” si-

gnifica riconoscere che una traiettoria professionale può andare in contro a pause, deviazioni e ripartenze e che il valore delle esperienze precedenti non coincide sempre con il ruolo nel quale sono state maturate. Le prospettive narrative sull'identità e sull'apprendimento adulto contribuiscono a interpretare questo passaggio come una ricostruzione di continuità e significato, non come la semplice sostituzione di un impiego con un altro (Bruner, 1990; Mezirow, 1991; Ricoeur, 1990).

Uno dei ruoli chiave del paradigma del “Viaggio del Talento” è quello del “maestro di talento”. Sebbene la sua funzione paradigmatica sia passibile di approfondimento, nel contesto del presente contributo è sufficiente comprenderlo come una sorta di ideale relazionale: il “maestro di talento” è un professionista capace di porre domande, restituire possibilità e sostenere l'autonomia senza sostituirsi alla persona – incarnando, così, il concetto di *scaffolding*.

Pertanto, nella pratica dell'orientamento e dell'accompagnamento, il “Viaggio del Talento” invita l'operatore a non fermarsi a una formulazione *prima facie* della domanda di lavoro – da intendersi come “esigenza” della persona che ha di fronte. Infatti, una richiesta molto rigida può nascondere il bisogno di conservare riconoscimento e continuità, mentre una disponibilità generica può invece derivare da scarsa conoscenza delle alternative. Il compito dell'operatore che ragiona in termini di “Viaggio del Talento” non è quello di indicare dall'esterno quale sia il talento della persona e, quindi etichettarlo, bensì aiutarla a ricucire esperienze, interessi, capacità e vincoli in un progetto che possa essere discusso ed, eventualmente, accertato.

3. Metodologia

3.1. Disegno, contesto e partecipanti

Questo studio adotta un disegno esplorativo di tipo osservazionale e utilizza dati prodotti durante l'erogazione ordinaria dei servizi. Il *corpus* analitico cui si rivolge comprende 232 persone disoccupate prese in carico, nel biennio 2024–2025, da un ente di formazione professionale accreditato. I percorsi esaminati erano organizzati su due livelli:

- accompagnamento diretto all'inserimento per profili ritenuti più prossimi al mercato del lavoro;
- attività di aggiornamento o riqualificazione per persone con un fabbisogno formativo più consistente.

In virtù della loro struttura, tali interventi sono assimilabili ai Percorsi 1 e 2 del Programma GOL e ciò consente una sostanziale trasferibilità sul piano nazionale anche al netto dell'anonimizzazione dell'ente attivo in uno specifico territorio.

Il campione esaminato non è probabilistico e coincide con i casi presenti nel database reso disponibile per lo studio. Si trattava di 143 donne (61,6%) e 89 uomini (38,4%). Riguardo alla provenienza: 91 partecipanti (39,2%) risultavano di nazionalità non italiana. L'età media complessiva era pari a 40,1 anni. La distribuzione per fascia d'età, genere e nazionalità è riportata nella Tabella 1. L'unità di analisi è la singola persona presa in carico.

Età	Uomini	Donne	Totale	Non italiani, n (%)
0–24	13	17	30	8 (26,7%)
25–29	12	21	33	13 (39,4%)
30–44	34	48	82	46 (56,1%)
45–54	15	34	49	12 (24,5%)
55+	15	23	38	12 (31,6%)
Totale	89	143	232	91 (39,2%)

Tabella 1. Composizione del campione per fascia d'età, genere e nazionalità registrata (2024–2025)

3.2. Strumento e procedura di valutazione

Durante la fase di orientamento gli Operatori del Mercato del Lavoro (OML) compilavano una scheda sviluppata internamente e provvista di una funzione pratica: organizzare le informazioni emerse nel colloquio e dare sostegno alla formulazione di un giudizio professionale utile alla progettazione del percorso. Non sostituiva il colloquio, né era somministrata agli utenti come test psicologico o come misura standardizzata dell'occupabilità.

La rilevazione comprendeva cinque domini valutati su scala da 1 a 5. L'indicatore A1, originariamente etichettato "motivazione intrinseca", prendeva in considerazione gli obiettivi dichiarati, i valori attribuiti al lavoro, la chiarezza del progetto professionale e la valutazione complessiva dell'operatore. Una domanda ricorrente, che l'ente riferisce essere stata parte della formazione degli operatori, era: "Cosa la farebbe alzare con piacere la mattina per andare a lavorare?". Poiché il punteggio comprende aspetti più ampi della motivazione intrinseca definita dalla SDT (cfr. *Sezione 2.2*), nel presente studio A1 viene ridefinito come prontezza motivazionale e progettuale valutata dall'operatore.

Gli altri quattro domini riguardavano comunicazione e integrazione sociale (B2), disponibilità oraria (C2), possibilità di spostamento (D2) e flessibilità rispetto ai vincoli dichiarati (E2). Nel database consultato sono riuniti sotto l'etichetta di "motivazione estrinseca", ma, ai fini del presente contributo, sono trattabili come un catalogo di disponibilità pratiche e vincoli situati afferenti al soggetto della rilevazione.

Dalla combinazione dei cinque domini e delle osservazioni raccolte nel colloquio, l'OML attribuiva un rating complessivo da 1 a 10, chiamato "piazzabilità". Non è un rating derivante da una scala psicometrica validata, bensì un costrutto che unisce evidenze al giudizio professionale dell'operatore.

Il database fornito dall'ente non ha reso disponibili misure di concordanza tra valutatori, test-retest, validità convergente o analisi della struttura fattoriale. Esso si può pertanto esaminare come rilevazione locale spontanea, avente come determinanti il momento della valutazione e le opportunità contestualmente presenti.

3.3. Esito occupazionale e follow-up

Gli esiti, in termini di occupabilità, sono stati verificati nell'aprile 2026 attraverso il portale informatico regionale utilizzato per l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. Per ciascun partecipante, il database distingueva tre situazioni, secondo una scala categoriale:

- contratto a tempo indeterminato;
- contratto a tempo determinato;
- stato di disoccupazione.

Nell'analisi primaria le prime due condizioni sono state riunite nella categoria "occupato", mentre la terza ha costituito la categoria "non occupato" – trasformando, cioè, la multidimensionalità occupazionale in una proprietà dicotomica. L'esito descrive quindi la presenza di un contratto alla data di osservazione, ma non può misurare la qualità dell'impiego, la coerenza con il progetto professionale, la durata effettiva del rapporto di lavoro o la soddisfazione della persona.

Poiché le prese in carico presenti nel database sono distribuite lungo l'intero biennio 2024–2025, il tempo trascorso tra la valutazione e la verifica non è uguale per tutti i partecipanti. I dati disponibili sono stati quindi trattati come una "fotografia" delle condizioni sussistenti ad Aprile 2026 e non come un'analisi del tempo necessario all'inserimento. Questa disomogeneità del follow-up è ripresa nell'interpretazione dei risultati (*Sezione 5*) e limita la possibilità di confronto tra persone che hanno acceduto al servizio di orientamento e accompagnamento in momenti diversi.

3.4. Piano di analisi

L'analisi descrittiva riporta frequenze e percentuali relative alle caratteristiche del campione e agli esiti occupazionali. L'analisi principale confronta la quota di persone occupate nei gruppi con rating 1–5 e 6–10, soglia già utilizzata nella pratica dell'ente per distinguere una valutazione complessivamente insufficiente da una sufficiente. L'associazione è espressa mediante rapporto di rischio e *odds ratio*, con intervalli di confidenza al 95%, e verificata con un test del chi-quadrato a due code.

Le stime sono grezze e non offrono controlli per età, genere, nazionalità, percorso seguito, titolo di studio, condizioni di salute o durata del follow-up. Non è stata condotta un'analisi multivariata. Inoltre, il quadro A1 non può essere utilizzato in questa versione come predittore autonomo dell'esito, perché contribuisce alla costruzione del rating complessivo e non dispone di una validazione indipendente. L'analisi non intende quindi stabilire il peso causale della motivazione, bensì verificare se il giudizio multidimensionale formulato dagli operatori presenti un'associazione con lo stato occupazionale successivamente osservato.

Le note narrative degli OML non sono state sottoposte, nel presente contributo, a una procedura formale di analisi tematica. Sono state utilizzate dagli autori soltanto come materiale riflessivo per ordinare le aree di intervento confluite nella proposta delle sette leve. Le categorie e le espressioni impiegate dagli operatori dovranno essere oggetto di uno studio qualitativo distinto, con un corpus definito e una procedura di codifica esplicita.

3.5. Trattamento dei dati, aspetti etici e posizionamento dei ricercatori

I dati sono stati raccolti nell'ambito delle attività ordinarie del servizio e successivamente rielaborati in forma aggregata e anonimizzata. L'informativa fornita agli utenti ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del D.Lgs. 196/2003 prevedeva esplicitamente l'impiego dei dati anche a fini di pubblicazione scientifica, con opzione di *opt out* per l'esercizio del consenso e garanzia di non interferenza tra l'analisi condotta sui dati a

fini scientifici e l'utilizzo, a fini pratici e operativi, delle valutazioni degli operatori. A differenza del database sviluppato dall'ente, quello comunicato ai ricercatori dell'ente conteneva dati de-identificati.

Gli autori operano all'interno dell'ente che ha sviluppato e utilizzato la scheda. Questa posizione consente una conoscenza approfondita delle procedure e del contesto, ma può influire sulla selezione degli aspetti ritenuti rilevanti e sull'interpretazione dei risultati. Per ridurre tale rischio, gli esiti occupazionali sono stati verificati attraverso il portale regionale e le conclusioni sono limitate alle associazioni osservate.

4. Risultati

4.1 Esiti occupazionali al follow-up

Alla verifica effettuata nell'Aprile 2026, 107 partecipanti su 232 (46,1%) risultavano occupati. In particolare, 43 persone (18,5% del campione) avevano un contratto a tempo indeterminato e 64 (27,6%) un contratto a tempo determinato. Le restanti 125 persone (53,9%) non risultavano occupate alla data di osservazione. Come precisato nella metodologia, questi dati descrivono lo stato registrato al follow-up e non consentono di ricostruire la continuità del rapporto, la sua durata complessiva o la congruenza dell'impiego con il progetto professionale.

La distribuzione degli esiti varia tra le due classi di rating. Nel gruppo con rating 1–5, 10 persone su 109 (9,2%) risultavano occupate a tempo indeterminato e 25 (22,9%) a tempo determinato. Nel gruppo con rating 6–10, i valori erano rispettivamente 33 su 123 (26,8%) e 39 (31,7%). La Tabella 2 presenta sia le tre condizioni registrate nel database sia la dicotomizzazione utilizzata per l'analisi principale.

#	T. ind., n (%)	T. det., n (%)	Non occ., n (%)	Occ., n (%)	N
1–5	10 (9,2%)	25 (22,9%)	74 (67,9%)	35 (32,1%)	109
6–10	33 (26,8%)	39 (31,7%)	51 (41,5%)	72 (58,5%)	123
Totale	43 (18,5%)	64 (27,6%)	125 (53,9%)	107 (46,1%)	232

Tabella 2. Stato occupazionale al follow-up per classe di rating (N = 232). Nota. T. ind. = contratto a tempo indeterminato; T. det. = contratto a tempo determinato; Non occ. = non occupati; Occ. = occupati. Per l'analisi principale, i contratti a tempo indeterminato e determinato sono stati riuniti nella categoria "occupati"

4.2. Associazione tra rating e stato occupazionale

Tra i partecipanti con rating 6–10, 72 su 123 (58,5%) risultavano occupati, rispetto a 35 su 109 (32,1%) nel gruppo con rating 1–5. La differenza assoluta tra le due proporzioni è pari a 26,4 punti percentuali. In termini relativi, la probabilità di risultare occupati alla data di verifica era 1,82 volte maggiore nel gruppo con rating superiore (rapporto di rischio grezzo = 1,82; IC 95% [1,34, 2,49]). L'odds ratio grezzo era pari a 2,98 (IC 95% [1,74, 5,12]).

Il test del chi-quadrato non corretto conferma l'associazione tra classe di rating e stato occupazionale, $\chi^2(1, N = 232) = 16,24, p < ,001$. Il risultato risponde positivamente alla prima domanda di ricerca nei limiti del disegno adottato: il giudizio multidimensionale formulato dagli OML all'avvio del percorso è associato allo stato occupazionale successiva-

mente osservato nel campione. L'analisi non stabilisce tuttavia se il rating abbia prodotto l'inserimento, né consente di attribuire l'associazione a una sua singola componente.

La stima è priva di aggiustamento per le caratteristiche personali, il percorso seguito e la diversa durata del follow-up. Inoltre, il rating incorpora sia valutazioni della progettualità sia disponibilità e vincoli che possono essere direttamente collegati all'accesso alle opportunità lavorative.

5. Discussione

5.1. Significato del risultato principale

Il risultato principale dello studio è l'associazione tra il rating professionale attribuito dagli OML all'avvio del percorso e lo stato occupazionale rilevato al follow-up. La differenza di 26,4 punti percentuali tra le due classi è sufficientemente ampia da meritare attenzione: nel campione osservato, le persone collocate nella fascia 6–10 risultano occupate con maggiore frequenza rispetto a quelle collocate nella fascia 1–5. Il dato indica che il giudizio complessivo degli operatori intercetta elementi che intrattengono un rapporto con il successivo inserimento. È plausibile che il rating sintetizzi condizioni effettivamente rilevanti, ma che rifletta anche il sussistere variabili non misurate, quali livello di qualificazione, esperienza, condizione salute, reti relazionali, variabilità dovute al settore professionale e quantità di opportunità presenti nel territorio.

Per la stessa ragione, i dati non consentono di affermare che la motivazione – intesa nel senso intrinseco offerto dalla SDT – sia più importante delle competenze oggetto di certificazione. La componente A1 partecipa alla costruzione del rating e non è stata confrontata autonomamente con una misura delle competenze. Il risultato riguarda dunque il giudizio multidimensionale nel suo insieme. In questa forma, esso può essere considerato un primo riscontro della sua utilità pratica, ma non una prova della sua capacità predittiva in senso forte.

5.2. Implicazioni pedagogiche per l'accompagnamento

L'interesse pedagogico del risultato non sta nel fatto che si assegni o meno alla persona un grado stabile di "piazzabilità". Contribuisce tuttavia a esplicitare le aree che l'operatore prende in esame e sulle quali può costruire un futuro avviamento lavorativo. Superficialmente, ciò comporta un rischio di ridondanza: ad esempio, si potrebbe meramente concludere che l'ente è un ente funzionale, le cui operazioni hanno un qualche esito sul collocamento dei disoccupati; pertanto, quando l'ente raccoglie le proprie dimensioni decisionali in uno strumento unico, benché non validato, inevitabilmente coglie elementi che ne segnalano l'efficienza. A questa conclusione *skin-deep*, cioè di superficie, si aggiungono però le osservazioni di merito: l'impossibilità di prescindere da una commistione di elementi motivazionali e sociali nel valutare la "piazzabilità" di un individuo, unitamente alla possibilità che gli operatori riescano addirittura a formulare previsioni astrattamente plausibili sul soggetto anche in via preliminare rispetto al percorso di orientamento, reinserimento e accompagnamento.

Ciò non è triviale, perché, se ulteriormente confermato, segnalerebbe che, per alcuni individui, un percorso come quello offerto dall'OML potrebbe risultare meno efficace se altri elementi contestuali riferiti alla persona non sono oggetto di politiche attive. Infatti, un progetto professionale può

anche essere chiarito o riorientato e le competenze possono anche essere riconosciute e presentate al meglio; analogamente, alcune difficoltà comunicative possono essere affrontate con formazione e simulazioni. Tuttavia, altri vincoli – come gli orari di cura o la mobilità – non dipendono invece dalla buona volontà del singolo e richiedono soluzioni organizzative o servizi adeguati.

Questa distinzione è importante perché evita di trasformare l'orientamento in un giudizio morale sulla disponibilità della persona. L'OML non ha il compito di convincere *chiunque* ad accettare *qualsunque* lavoro, ma di aiutare a comprendere quali possibilità siano realistiche, quali condizioni possano essere modificate e quali compromessi siano effettivamente sostenibili. In altre parole, nell'operare con persone disoccupate si osserva che un'indicazione pratica diventa utile soltanto quando collegata alle circostanze (anche storiche), alle responsabilità e alle aspettative di chi la riceve.

Nei termini del "Viaggio del Talento", l'operatore può assumere la funzione di "maestro di talento" quando accompagna senza sostituirsi alla persona. In questo, l'intuito gioca un certo ruolo, benché tale funzione non possa essere idealizzata. Si tratta però di uno sviluppo di *expertise* non indifferente e che consente di condurre ad alternative concrete attraverso domande e restituzioni chiare sulle condizioni dell'individuo.

La formazione degli OML dovrebbe quindi comprendere criteri condivisi per l'uso di una scheda come quella oggetto del presente contributo, unitamente a metodi per corroborare le variabili mancanti o non direttamente rilevabili. Ciò significa corredare l'operato con discussione di casi, confronto tra valutatori e riflessione sulle parole impiegate per descrivere gli utenti, senza esaurire queste attività in mera esecuzione performativa del compito (*box checking*).

5.3. Giudizio professionale, bias e limiti di validità

La componente professionale del rating costituisce nello stesso tempo una risorsa e una fonte di possibile distorsione. Il colloquio permette di raccogliere informazioni che difficilmente entrano nei sistemi amministrativi, ma il giudizio può risentire di aspettative implicite sulla presentazione di sé, sulla flessibilità o sul comportamento del candidato ritenuto ideale. Rendere i criteri più omogenei non significa eliminare il giudizio dell'operatore, ma renderlo documentabile, discutibile e confrontabile con quello dei colleghi.

I limiti dello studio sono numerosi e vanno considerati nel complesso, ribadendo quanto già anticipato nella sezione metodologica. Il campione proviene da un solo ente e non è stato selezionato in modo probabilistico. Il disegno osservazionale non consente inferenze causali e l'analisi non controlla le principali variabili di confondimento. La durata del follow-up non è stata uguale per tutti, poiché le prese in carico si distribuiscono lungo due anni. L'esito registra soltanto la presenza di un contratto nell'aprile 2026 e non informa sulla durata, sulla continuità, sulla qualità o sulla congruenza dell'occupazione.

Lo strumento non dispone inoltre di validazione psicometrica, di misure di affidabilità tra valutatori o di un confronto con strumenti standardizzati. La divisione del rating nelle classi 1–5 e 6–10, pur corrispondendo all'uso interno, riduce l'informazione disponibile e dipende da una soglia non verificata empiricamente. Infine, gli autori appartengono all'ente che ha sviluppato la scheda e potrebbero essere stati condotti a interpretarne favorevolmente i risultati. Questi limiti non annullano l'associazione osservata, ma ne qualificano il carattere di evidenza preliminare.

6. Implicazioni operative: le Sette Leve della "piazzabilità"

6.1. Origine e statuto della proposta

Le Sette Leve costituiscono una sistematizzazione pratica delle dimensioni già presenti nella scheda e delle difficoltà ricorrenti descritte dagli OML durante l'attività di accompagnamento. Non derivano da una distinta procedura di ricerca qualitativa e non sono state sottoposte a validazione. Sono state stilate dagli autori rileggendo l'esperienza maturata nel biennio e cercando di distinguere, per ciascuna area, il problema osservato dall'azione che il servizio può ragionevolmente mettere in campo.

La parola "leva" indica un possibile punto di intervento, non un difetto da correggere nella persona. In alcuni casi l'azione riguarda il progetto professionale o il modo in cui competenze ed esperienze vengono presentate. In altri riguarda condizioni molto concrete, come gli orari, la mobilità, le responsabilità di cura o il riconoscimento di un titolo. Non tutto può essere modificato attraverso il colloquio: una parte del lavoro consiste proprio nel riconoscere quando è necessaria una mediazione con l'impresa, un servizio territoriale o una scelta di politica pubblica.

In termini di "Viaggio del Talento" l'inserimento va trattato come una delle fasi di un percorso ben più ampio. L'obiettivo non è quello di individuare il lavoro più adatto, una volta per tutte, bensì di realizzare un fine di comunità aiutando la persona a costruire una transizione possibile tra ciò che ha fatto in passato, ciò che sa fare *hic et nunc* e le opportunità che può sfruttare. Per questa ragione, le Sette Leve non hanno un ordine d'intervento predefinito e possono essere riprese più volte nel corso dell'accompagnamento.

6.2. Le aree di intervento

Leva	Area	Azione pedagogico-operativa	Dimensione osservata
1	Progetto professionale	Chiarire obiettivi, risorse e alternative; collegare le esperienze precedenti a un progetto che possa essere discusso e rivisto.	Progettualità e prontezza motivazionale
2	Lingua e comunicazione	Sostenere l'italiano L2, preparare il colloquio e valorizzare le risorse plurilingui senza ridurre la persona alla difficoltà linguistica.	Comunicazione e accesso
3	Mobilità e accessibilità	Mappare le opportunità realmente raggiungibili e gli ostacoli territoriali; individuare soluzioni di trasporto praticabili.	Mobilità situata
4	Tempi di lavoro e cura	Esaminare vincoli orari e responsabilità di cura; attivare, quando possibile, mediazioni con servizi e imprese.	Disponibilità temporale e conciliazione
5	Vincoli e aspettative	Distinguere preferenze, condizioni non negoziabili e margini di adattamento, evitando di moralizzare il rifiuto di un'offerta.	Accettabilità delle opportunità

6	Competenze e titoli	Documentare competenze e qualifiche, sostenere il riconoscimento dei titoli e costruire una presentazione professionale comprensibile.	Competenze e qualifiche
7	Continuità del percorso	Definire passi progressivi, verificare gli ostacoli incontrati e rivedere il progetto quando le condizioni cambiano.	Persistenza e revisione

Tabella 3. Le sette leve della “piazzabilità” come proposta pratica da sottoporre a verifica. Nota. Le leve non costituiscono una scala psicometrica, non implicano una sequenza rigida e non devono essere impiegate come graduatoria delle persone

La prima e la settima leva riguardano momenti diversi dello stesso lavoro. All’inizio occorre comprendere quale progetto la persona porti seco e quanto esso sia ancora praticabile. Durante il percorso occorre invece verificare se gli obiettivi fissati reggano dinanzi alle opportunità disponibili e agli ostacoli emersi. La necessità di revisione non va letta automaticamente come mancanza di motivazione: può essere il risultato di informazioni nuove o di un confronto più realistico con il territorio.

Le leve centrali richiedono un utilizzo altrettanto prudente. Una difficoltà di comunicazione può essere affrontata con formazione e preparazione, ma non autorizza giudizi generali sull’affidabilità della persona. La scarsa mobilità o la disponibilità oraria limitata possono ridurre il numero delle offerte accessibili, senza per questo diventare colpe individuali. Anche la negoziazione delle aspettative ha senso soltanto quando l’operatore conosce le condizioni effettive del lavoro proposto e può discuterle con trasparenza.

In questa forma, la tabella può essere utilizzata nelle riunioni di équipe, nella discussione dei casi e nella formazione degli OML. Il suo impiego dovrebbe produrre domande e decisioni motivate, non punteggi aggiuntivi utilizzati a scopo di etichettamento. Per un utilizzo profondo, ciascun ente può documentare come gli operatori interpretano ciascuna area, nonché verificare la coerenza tra valutatori e raccogliere il punto di vista delle persone accompagnate.

7. Conclusioni

Questo studio ha esaminato, in un singolo ente di formazione, il rapporto tra il rating multidimensionale attribuito dagli OML all’avvio del percorso e lo stato occupazionale rilevato nell’aprile 2026. Nel campione osservato, la quota di occupati è risultata più elevata tra le persone collocate nella fascia 6–10 rispetto a quelle collocate nella fascia 1–5. Il dato risponde alla domanda empirica del contributo, limitatamente a ciò che consente effettivamente di affermare: il giudizio complessivo degli operatori è associato all’esito successivo, pur senza poter, allo stato attuale, stabilire un rapporto causale o attribuire il risultato a una singola componente dello strumento.

La ricerca non dimostra che la motivazione prevalga sulle competenze certificate e non valida la “piazzabilità” come caratteristica stabile della persona. Mostra piuttosto l’opportunità di affiancare alla lettura delle competenze una valutazione prudente della progettualità, delle condizioni di accesso, dei vincoli e della relazione di accompagnamento. Per un operatore esperto, questi elementi fanno già parte del lavoro quotidiano; renderli espliciti può aiutare l’équipe a

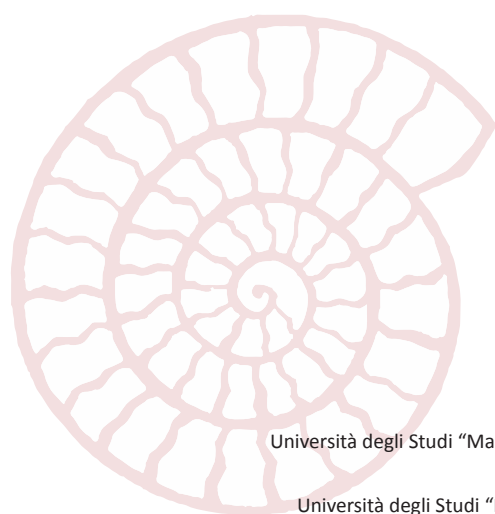
motivare le proprie decisioni, confrontare i giudizi e riconoscere ciò che dipende dal servizio o dal territorio, anziché attribuirlo automaticamente all’utente.

In questa prospettiva, il “Viaggio del Talento” e le Sette Leve non rappresentano un modello definitivo, ma una cornice di lavoro da sottoporre a verifica. Il loro valore, allo stato attuale, consiste nello stimolare gli interrogativi che devono porsi gli operatori: quale progetto sta cercando di costruire la persona, di quali risorse è provvista, quali ostacoli possono essere affrontati durante il percorso erogato e quali, invece, richiedono risposte organizzative o *policy* di più ampio respiro.

Futuri sviluppi potranno riguardare l’analisi dei dati individuali con controllo delle principali variabili di confondimento, l’adozione di finestre di follow-up comparabili e la verifica dell’accordo tra valutatori. Sarà inoltre necessario studiare separatamente il linguaggio e le categorie impiegate dagli OML, coinvolgendo anche le persone accompagnate. Solo attraverso queste verifiche lo strumento potrà evolvere da pratica locale promettente a dispositivo più affidabile e trasferibile.

Riferimenti bibliografici

- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Burlin, L., Casonato, G., & Saccardi, M. (2020). *Laboratorio di talento con la robotica educativa a distanza*. La Musa Talia.
- Burlin, L., Casonato, G., Saccardi, M., & Moro, M. (2021). Why educational robotics may support teachers to discover, to develop and to promote students’ talent: The GIF4T approach. In M. Malvezzi, D. Alimisis, & M. Moro (Eds.), *Education in & with robotics to foster 21st-century skills* (Vol. 982, pp. 15–25). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77022-8_2
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- 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. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 14–38. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.10.005>
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Kanfer, R., Wanberg, C. R., & Kantrowitz, T. M. (2001). Job search and employment: A personality-motivational analysis and meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 837–855. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.5.837>
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167–199. <https://doi.org/10.3102/00346543063002167>
- Ricoeur, P. (1990). *Soi-même comme un autre*. Éditions du Seuil.
- van der Heijde, C. M., & van der Heijden, B. I. J. M. (2006). A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45(3), 449–476. <https://doi.org/10.1002/hrm.20119>



Communication Skills and Soft Skills in Rehabilitation: A Research Project

Abilità comunicative e soft skills in riabilitazione: Un progetto di ricerca

Emera Ritacco

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro (Italy); emera.ritacco@studenti.unicz.it – <https://orcid.org/0009-0001-4211-364X>

Federica Andricciola

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro (Italy); federica.andricciola@unicz.it – <https://orcid.org/0000-0003-1657-9232>

Patrizia Oliva

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro (Italy); poliva@unicz.it – <https://orcid.org/0000-0002-3907-0001>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

In recent years, increasing attention has been devoted to soft skills in the workplace, prompting academic institutions to design educational programs aimed at strengthening these competencies. Situated at the intersection of Higher Education Studies and Health Professions Education within the rehabilitation context, this study examines transversal and communication skills among future rehabilitation professionals enrolled in undergraduate (Bachelor's Degree, EQF level 6) and graduate (Master's Degree, EQF level 7) programs. Although these competencies are considered essential for professional practice, the literature addressing them in rehabilitation education remains limited. A total of 41 students completed an online questionnaire assessing soft skills and communication attitudes through the Passport Test and the Communication Skills Attitude Scale, alongside socio-demographic variables. The results revealed significant correlations among transversal skills, between transversal skills and communication attitudes, and with age and work experience. These findings highlight the importance of systematically assessing and fostering soft skills from the early stages of training in order to enhance care quality, promote interprofessional collaboration, and mitigate stress and burnout.

Negli ultimi anni è stata dedicata crescente attenzione alle soft skills nel contesto lavorativo, spingendo le istituzioni accademiche a progettare percorsi formativi finalizzati al potenziamento di tali competenze. Collocato all'intersezione tra gli Studi sull'Istruzione Superiore e la Formazione delle Professioni Sanitarie nel contesto della riabilitazione, questo studio analizza le competenze trasversali e comunicative nei futuri professionisti della riabilitazione iscritti a corsi di laurea triennale (Bachelor's Degree, livello EQF 6) e magistrale (Master's Degree, livello EQF 7). Sebbene tali competenze siano considerate essenziali per la pratica professionale, la letteratura che le approfondisce nell'ambito della formazione riabilitativa risulta ancora limitata. Un totale di 41 studenti ha completato un questionario online volto a valutare le soft skills e gli atteggiamenti comunicativi attraverso il Passport Test e la Communication Skills Attitude Scale, insieme a variabili socio-demografiche. I risultati hanno evidenziato correlazioni significative tra le competenze trasversali, tra competenze trasversali e atteggiamenti comunicativi, nonché con l'età e l'esperienza lavorativa. Tali evidenze sottolineano l'importanza di valutare e promuovere sistematicamente le soft skills fin dalle prime fasi del percorso formativo, al fine di migliorare la qualità dell'assistenza, favorire la collaborazione interprofessionale e prevenire stress e burnout.

KEYWORDS

Soft skills, Communication skills, Rehabilitation sciences students, Passport test, CSAS
Abilità trasversali, Abilità comunicative, Studenti di scienze riabilitative, Passport test, CSAS

Citation: Ritacco, E., Andricciola, F., & Oliva, P. (2026). Communication Skills and Soft Skills in Rehabilitation: A Research Project. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 67-75. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_08

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest:

Acknowledgments: The authors would like to thank all the students who agreed to participate in this study.

Authorship: Conceptualization (E. Ritacco); Data curation (F. Andricciola); Formal analysis (F. Andricciola); Investigation (E. Ritacco); Methodology (P. Oliva); Supervision (P. Oliva); Writing – original draft (E. Ritacco); Writing – review & editing (F. Andricciola, P. Oliva).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_08

Submitted: February 9, 2026 • **Accepted:** July 13, 2026 • **Published on-line:** July 16, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduction

In the current professional landscape, soft skills—transversal competencies that complement technical expertise—have emerged as fundamental determinants of professional effectiveness, team cohesion, and career development (Almalaurea, 2023; D'Amato et al., 2018; Lyu & Liu, 2021; Rainsbury et al., 2002; Rumiati, 2023). Unlike technical skills, which focus on specific tasks or procedures, soft skills enable individuals to navigate complex interpersonal interactions, manage stress, and adapt to rapidly evolving work environments (Continisio et al., 2021; Pellerey, 2016). These abilities often demand dedication, self-reflection, and continuous self-improvement; consequently, their systematic acquisition is less predictable and deeply intertwined with personal qualities, making their application unique to each individual. Often defined as “people skills,” they are typically developed through social experience and are recognized as intrinsic traits that can be actively cultivated to foster interpersonal relationships (Lamri & Lubart, 2023; Rumiati, 2023).

To understand the role of soft skills in health professions education, it is essential to frame them within modern patient-centered models of care. The conceptualization of health has evolved from a mere absence of disease to a dynamic “state of complete physical, mental, and social well-being” (WHO, 1948), shifting from a static definition to an ongoing process encompassing multiple interconnected dimensions (Caschera & Savino, 2020; Giarelli & Venneri, 2009). This paradigm is well-illustrated by Ardigo's (1997) “Health Quadrilateral” which integrates ecological dimensions into the WHO framework, highlighting the complex equilibrium required to maintain health as a daily resource (Giarelli & Venneri, 2009). Within this dynamic process, patients are actively involved in managing their health, prompting healthcare professionals to prioritize patient-centeredness and the therapeutic-educational relationship. This necessity became even more acute following the COVID-19 pandemic, which underscored the collective dimension of human health and the urgency of training healthcare professionals capable of meeting changing societal needs while safeguarding their own physical and psychological well-being (Ingusci et al., 2023).

In healthcare, and especially within the field of rehabilitation, professionals operate in emotionally charged and relationally complex contexts, engaging in continuous interaction with patients with disabilities and their families. This requires not only clinical expertise but also the ability to respond to diverse emotional states, recognize unexpressed needs, and facilitate collaboration among multiple stakeholders (Caschera & Savino, 2020; Continisio et al., 2021). Within the framework of medical and health professions education, developing these competencies is not merely an optional addition to technical training, but a core component of transformative learning and professional identity formation (PIF) (Cruess et al., 2014; Jarvis-Selinger et al., 2012; Van Schalkwyk et al., 2019). This educational perspective is reflected in the Council of the European Union's 2018 Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning, which emphasizes the ability to reflect upon oneself, manage time and information, work constructively with others, show empathy, remain resilient, and manage conflicts (European Commission, 2019). Similarly, the OECD Learning Framework 2030 highlights empathy, self-efficacy, critical and creative thinking, adaptability, and conflict management as essential competencies for students to effectively apply their knowledge in dynamic and unfamiliar circumstances (OECD, 2018).

Among these competencies, empathy represents a cor-

nerstone of humanized care and a pillar of professional competence (Hernandez-Xumet et al., 2023). It allows clinicians to perceive patients' emotions, establish trust, and encourage patients to articulate concerns they may not be fully aware of, thereby enhancing therapeutic engagement and adherence. However, balanced emotional regulation is vital, as insufficient empathy impairs clinical relationships, whereas excessive empathy risks condescension, emotional over-involvement, or clinical failure (Rumiati, 2023). Emotional intelligence—the capacity to understand and regulate one's own emotions while responding appropriately to others—is therefore critical to professional identity formation, strengthening a clinician's capacity to perform under stress (Caschera & Savino, 2020; Rumiati, 2023). In rehabilitation settings, the absence of these emotional regulation skills can lead to a sense of vulnerability and professional disorientation, manifesting as psychosomatic distress individually, and deteriorating relationships with both patients and colleagues (Duò et al., 2017). When professionals fail to manage the high emotional burden of patient narratives, they become susceptible to emotional burnout. Conversely, targeted interventions aimed at enhancing resilience serve as a protective factor, as professionals with stronger problem-solving strategies exhibit less vulnerability to stress (Cacciatori et al., 2021). Given the interdependency of these skills, fostering resilience not only mitigates burnout but also enhances overall soft skills performance and workplace productivity (Caschera & Savino, 2020).

Leadership within healthcare settings has increasingly shifted from hierarchical control to collaborative, motivating approaches that promote cohesion and collective problem-solving (D'Amato et al., 2018; Goleman, 2020; Petrella, 2024). Grounded in emotional intelligence, effective leadership and decision-making skills allow professionals to navigate unpredictable situations, evaluate alternatives, and implement solutions that integrate diverse perspectives (D'Amato et al., 2018; Pellerey, 2016). Communication skills are central to both leadership and direct patient care, serving as the vehicle through which the biopsychosocial model is enacted. Empathetic and effective communication shifts clinical practice away from a cold, unidirectional transmission of words, ensuring that the patient is viewed as a whole person (Le Grottaglie, 2023; Righetti & Vizziello, 2024). When a patient perceives genuine interest and active listening from a professional, they are more likely to participate actively in the treatment, resulting in improved clinical outcomes and more robust informed consent (Immacolato, 2010; Le Grottaglie, 2023). Furthermore, tailoring communication to the patient's preferred representational systems (visual, auditory, kinesthetic, or logical) and observing paraverbal cues aligns the clinician with the patient's expectations, fostering empowerment (Le Grottaglie, 2023; Secci & Duò, 2018). Conversely, overreliance on technical jargon creates distance and limits intervention effectiveness.

Organizational and cognitive competencies, such as time management and task prioritization, further complement these relational skills, facilitating efficient team functioning and reducing workplace stress (Continisio et al., 2021; Pellerey, 2016). In highly dynamic, digitalized healthcare environments, soft skills frequently determine professional efficacy, career advancement, and organizational outcomes to a greater extent than technical skills alone (D'Amato et al., 2018). Despite their acknowledged value in fostering professional resilience and quality of care, the integration of these skills within formal education remains uneven. Soft skills are frequently marginalized or under-taught in university curricula compared to hard skills (Continisio et al., 2021). Recog-

nizing this gap, educational authorities, such as the Italian Ministry of Education, Universities and Research (MIUR, 2019), have emphasized the necessity of enhancing student-centered education through guidelines for transversal competencies and orientation. These guidelines advocate greater collaboration with local professional contexts and the design of effective educational pathways that integrate core academic subjects with soft skills development.

The aim of the study is to explore higher education processes and to investigate transversal competences (soft skills) as well as communication skills in students enrolled in the Bachelor's Degree Programs in rehabilitation health professions and in the Master's Degree Program in Rehabilitation Sciences, which correspond respectively to EQF Levels 6 and 7 within the European Qualifications Framework; and to assess whether and how these factors interact with one another. This study is particularly relevant as there is currently little evidence in the literature investigating how university programs

in rehabilitation actively cultivate these competencies before students enter the workforce, representing a critical phase in their professional identity formation (Cruess et al., 2014).

2. Materials and Methods

2.1. Participants

A total of $n = 41$ university students took part in the study (31.12 ± 9.65). Of these, $n = 26$ were attending the second year of the Master's Degree (EQF Level 7) Program in Rehabilitation Sciences of the Health Professions, and $n = 15$ were attending the first and third years of the Bachelor's Degree (EQF Level 6) Programs in Speech Therapy and Physiotherapy. The study was conducted at a university in Italy. A descriptive overview of the sample is reported in Table 1.

Degree programme / year	<i>n</i>	Age, <i>M</i>	Age, <i>SD</i>	Female, <i>n</i>	Female, %
1st- and 3rd-year L/SNT2	15	24.4	6.83	11	73.3
2nd-year LM/SNT2	26	35.0	8.96	20	76.9

Table 1. Sample description by age, gender, and undergraduate (L/SNT2; EQF Level 6) and graduate (LM/SNT2; EQF Level 7) degree programs

2.2. Instruments and Procedure

For the purposes of conducting the study, the Passport Test (Emanuel et al., 2022) and the Communication Skills Attitude Scale (Ferrari et al., 2017; Rees et al., 2002) were administered via a Google Forms questionnaire to assess soft skills and communication skills, respectively.

The Passport Test, developed and validated within the Passport Project at the University of Turin, is an instrument designed for university students, with the aim of enabling the self-assessment of soft skills (Emanuel et al., 2022). It is structured around four different areas, namely the task area, the self area, the motivational area, and the interpersonal relationships area, encompassing a total of 12 sub-skills. The task area includes skills related to the individual's ability to face

and solve tasks, make decisions, and manage work and time. The self area comprises the individual's ability to effectively manage their emotions, recognize their own value, and act autonomously even in the absence of external stimuli. The motivational area refers to skills that facilitate goal attainment, the way individuals interpret and make sense of their experiences, and how they manage stressful situations. Finally, the interpersonal relationships area includes relational competences and the strategies employed to communicate effectively and manage conflicts (Emanuel et al., 2022).

The task area includes 35 items, the self area 39 items, and both the motivational area and the interpersonal relationships area include 31 items each. The soft skills encompassed within these areas are illustrated in detail in the following figure.

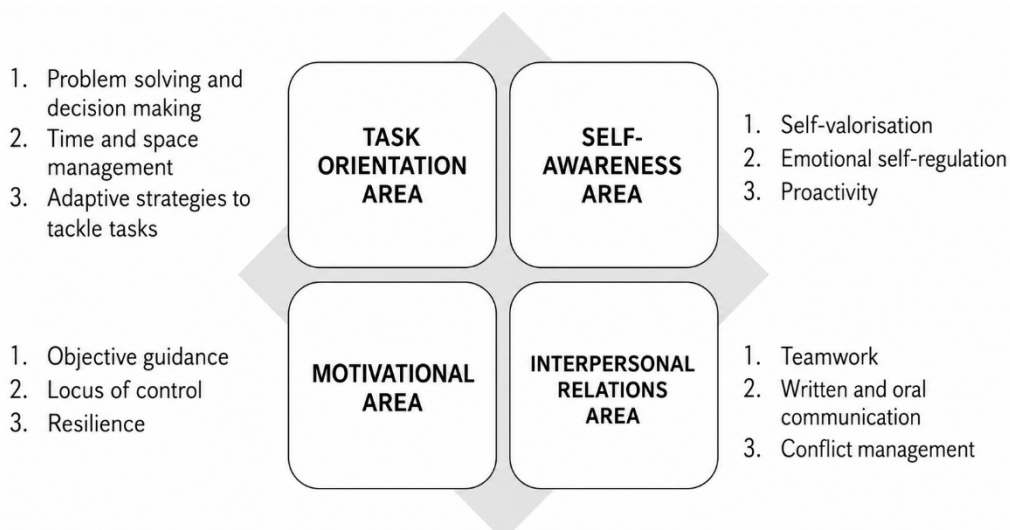


Figure 1. The Passport.Unito model (Emanuel et al., 2021, 2022; CC BY-NC-ND 4.0)

For each item, participants are asked to express their responses on a 6-point Likert agreement scale, with 1 indicating *strongly disagree* and 6 indicating *strongly agree*. After completing this test, based on normative scores, it is possible to obtain the individual's soft skills profile. The participant's score can fall below average, at the average, or above average compared to the reference sample, and this quantitative description is accompanied by a narrative explanation that clarifies its meaning (Emanuel et al., 2022).

The second instrument used, aimed at investigating students' propensity to develop adequate communication skills, as previously mentioned, is the CSAS, or Communication Skills Attitude Scale (Ferrari et al., 2017). The CSAS consists of 26 statements, of which 13 are intended to investigate positive attitudes, the Positive Attitude Scale (PAS), and 13 investigate negative attitudes, the Negative Attitude Scale (NAS), toward developing communication skills. Each statement is accompanied by a 5-point Likert scale, ranging from 1 = *strongly disagree* to 5 = *strongly agree*, structuring the possible responses (Ferrari et al., 2017; Rees et al., 2002). The score of each subscale can range from 13 to 65, indicating the strength of positive or negative attitudes (Ferrari et al., 2017).

Starting from the original version developed by Professor Rees (2002), which aimed to investigate communication skills in medical students, it was possible to translate and validate it in Italian and administer it to nursing students (Ferrari et al., 2017). This Italian version of the CSAS, adapted for students in Bachelor's and Master's degree programs in rehabilitation health professions, is the instrument administered to the participants in this study.

In addition to the administration of these standardized instruments, participants were presented with questions designed to collect information regarding age, sex, degree program (Bachelor's or Master's), year of study, and any previous experience in the rehabilitation field, specifying its duration in years.

2.3. Ethical considerations

The study was conducted in accordance with institutional guidelines. Prior to completing the questionnaire, all participants were provided with detailed information about the study and gave their informed consent. Responses were collected anonymously and treated confidentially in accordance with data protection regulations.

2.4. Statistical analysis

All statistical analyses were conducted using SPSS version 24 (IBM, New York, NY, USA). Since the data did not follow a normal distribution, as verified by the Shapiro-Wilk test ($p \leq 0.05$), non-parametric statistical tests were applied. Descriptive frequencies were first calculated for the Passport Test to determine the percentage of the sample that fell below average, at the average, or above average compared to the reference population. Subsequently, correlation analyses were performed to evaluate the relationships between the different dimensions assessed by the subscales of the Passport Test and CSAS questionnaires. Additional correlation analyses were carried out to explore the relationships between socio-demographic variables (age and work experience expressed in years) and the subscales of the Passport Test and CSAS.

Given the sample size and the nature of the distributions, Spearman's Rho coefficient was used for all analyses.

3. Results

3.1. Descriptive Frequencies – Passport Test

3.1.1. Task Area

The descriptive frequency analysis for the problem solving and decision making sub-skill showed that 17,1% of the participants scored below the average, 39% fell within the average range, and 43,9% scored above the average. Regarding the time management sub-skill, 17,1% of the subjects reported below-average scores, 46,3% fell within the average, and 36,6% scored above the average. Finally, in relation to the sub-skill adoption of appropriate strategies in task performance, 19,5% of the participants reported below-average values, 31,7% scored within the average, while the largest proportion of the sample (48,8%) positioned themselves above the average.

3.1.2. Self Area

With reference to the self-enhancement sub-skill, the descriptive frequency analysis highlighted that 12,2% of the participants scored below the average, 43,9% fell within the average range, and an additional 43,9% scored above the average. As for the tolerance of anxiety and stress sub-skill, 26,8% of the subjects reported below-average values and 39% average values, whereas 34,1% scored above the average. The emotional awareness sub-skill indicates that 14,6% of the participants positioned themselves below the average, 46,3% fell within the average, and 39% scored above the average. Lastly, regarding the initiative sub-skill, 12,2% of the sample reported below-average values, 29,3% average values, and 58,5% scored above the average.

3.1.3. Motivational Area

The descriptive frequency analysis for the goal orientation sub-skill showed that only 4,9% of the subjects scored below the average, 39% fell within the average range, and 56,1% scored above the average. Regarding the internal causal attribution in case of success sub-skill, 12,2% of the participants scored below the average, 24,4% fell within the average, while 63,4% reported above-average values. A different trend was observed for the internal causal attribution in case of failure sub-skill, where 36,6% of the subjects scored below the average, 43,9% fell within the average range, and 19,5% scored above the average. As for the resilience sub-skill, 12,2% of the participants reported below-average values, 31,7% scored within the average, and 56,1% above the average.

3.1.4. Interpersonal relationships Area

In the area of interpersonal relationships, the teamwork sub-skill shows that 12,2% of the subjects scored below the average, 41,5% fell within the average, and 46,3% scored above the average. Regarding the communication sub-skill, 12,2% of the participants positioned themselves below the average, 39% within the average, and 48,8% above the average. Finally, the conflict management sub-skill highlights that 7,3% of the subjects reported below-average values, 31,7%

scored within the average range, and 61% positioned themselves above the average. A summary of the frequencies relative to the different areas is presented in Table 2.

Area	Dimension (sub-skill)	Below average (%)	Average (%)	Above average (%)
Task Area	Problem solving e decision making	17,1	39,0	43,9
	Time management	17,1	46,3	36,6
	Adoption of appropriate strategies in task performance	19,5	31,7	48,8
Self Area	Self – enhancement	12,2	43,9	43,9
	Tolerance of anxiety and stress	26,8	39,0	34,1
	Emotional awareness	14,6	46,3	39,0
	Initiative	12,2	29,3	58,5
Motivational Area	Goal orientation	4,9	39,0	56,1
	Internal causal attribution in case of success	12,2	24,4	63,4
	Internal causal attribution in case of failure	36,6	43,9	19,5
	Resilience	12,2	31,7	56,1
Interpersonal relationships Area	Teamwork	12,2	41,5	46,3
	Communication	12,2	39,0	48,8
	Conflict management	7,3	31,7	61,0

Table 2. Frequencies of Task Area, Self Area, Motivational Area, and Interpersonal Relationships Area

3.2. Correlations between Passport and CSAS

The correlation analysis revealed a positive and significant relationship between the problem-solving sub-skill, which belongs to the task area, and the PAS subscale ($p = .32$, $p = .03$). This finding suggests that higher problem-solving abilities are associated with a greater tendency to communicate positively.

A significant correlation was also observed between the sub-skill of adopting appropriate strategies to address tasks (also part of the task area) and the PAS subscale ($p = .46$, $p = .002$). This indicates that a stronger capacity to approach academic and work-related challenges using suitable strategies is linked to enhanced positive communication skills. Consistently, this sub-skill was negatively correlated with the NAS subscale ($p = -.45$, $p = .003$), suggesting that increased strate-

gic task management is associated with a reduced tendency toward negative communication.

A further negative correlation emerged between the self-enhancement sub-skill (self area) and the NAS subscale ($p = -.46$, $p = .002$), indicating that higher levels of self-enhancement correspond to a lower propensity for negative communication. Similarly, emotional awareness (self area) was negatively correlated with NAS ($p = -.46$, $p = .002$), highlighting that greater emotional awareness is accompanied by a reduction in negative communication. In line with these findings, the initiative sub-skill (self area) was also negatively correlated with NAS ($p = -.45$, $p = .003$), suggesting that a lower capacity to act proactively and consciously to influence one's environment is associated with a greater tendency toward negative communication.

Area	Dimension (sub-skill)	Correlation with PAS	Correlation with NAS	Interpretation
Task Area	Problem solving	$\rho = .32$		Higher problem-solving skills were associated with higher positive communication
		$\rho = .03$		
	Adoption of appropriate strategies in task performance	$\rho = .46$	$\rho = -.45$	More effective strategies in task performance were associated with higher positive communication and lower negative communication
		$\rho = .002$	$\rho = .003$	
Self Area	Self-enhancement		$\rho = -.46$	Higher self-enhancement was associated with lower negative communication
			$\rho = .002$	
	Emotional awareness		$\rho = -.46$	Higher emotional awareness was associated with lower negative communication
			$\rho = .002$	
	Initiative		$\rho = -.45$	Higher initiative was associated with lower negative communication
			$\rho = .003$	
Motivational Area	Internal causal attribution in case of success	$\rho = .43$	$\rho = -.36$	Explaining successes with internal causes was associated with higher positive communication and lower negative communication
		$\rho = .004$	$\rho = .02$	
	Internal causal attribution in case of failure		$\rho = .46$	Explaining failure with internal causes was associated with higher negative communication
			$\rho = .002$	
	Resilience	$\rho = .36$	$\rho = -.39$	Higher resilience was associated with higher positive communication and lower negative communication
		$\rho = .03$	$\rho = .01$	
Interpersonal relationships Area	Teamwork	$\rho = .47$	$\rho = -.46$	Higher teamwork was associated with higher positive communication and lower negative communication
		$\rho = .002$	$\rho = .002$	
	Conflict management	$\rho = .31$	$\rho = -.35$	More effective conflict management was associated with higher positive communication and lower negative communication
		$\rho = .04$	$\rho = .02$	

Table 3. Correlations between Passport Test and CSAS

In the motivational area, a significant positive correlation was found between the sub-skill of internal causal attribution in case of success and the PAS subscale ($\rho = .43$, $p = .004$). This indicates that a stronger tendency to attribute successes to internal factors is associated with enhanced positive communication. Conversely, this sub-skill was negatively correlated with NAS ($\rho = -.36$, $p = .02$), implying that individuals who do not attribute their successes to internal causes tend to engage more in negative communication. Moreover, internal causal attribution in case of failure was positively correlated with NAS ($\rho = .46$, $p = .002$), suggesting that individuals who internalize failures are more prone to negative communication.

Resilience, also within the motivational area, was positively correlated with PAS ($\rho = .36$, $p = .03$), indicating that higher resilience is associated with more positive communication tendencies. Conversely, lower resilience was linked to a higher tendency for negative communication ($\rho = -.39$, $p = .01$).

In the interpersonal relationships area, teamwork skills showed a positive correlation with PAS ($\rho = .47$, $p = .002$), suggesting that greater collaborative ability is associated with enhanced positive communication. Conversely, lower levels of teamwork skills were linked to increased negative communication

($\rho = -.46$, $p = .002$). Similarly, conflict management skills were positively correlated with PAS ($\rho = .31$, $p = .04$) and negatively correlated with NAS ($\rho = -.35$, $p = .02$), indicating that effective conflict management supports positive communication, whereas poorer conflict management is associated with increased negative communication.

3.3. Correlations between Passport, CSAS, and Socio-Demographic Variables

Correlations were calculated between participants' age and the subscales of the administered questionnaires, as well as between years of work experience and the same subscales.

Regarding age, a single positive and statistically significant correlation was found with the time management sub-skill (task area) ($\rho = .35$, $p = .02$). This suggests that, as age increases, students develop a greater ability to plan, organize, and manage their time effectively to achieve their objectives. No statistically significant correlations were found between age and the other Passport sub-skills or CSAS subscales.

A similar pattern was observed for work experience. Specifically, years of professional experience were positively

and significantly correlated with the time management sub-skill (task area) ($p = .41$, $p = .008$), indicating that greater work experience is associated with enhanced ability to plan, organize, and utilize time efficiently, thereby supporting the achievement of personal and professional goals.

4. Discussion

The results obtained from the Passport test, particularly the sub-skills grouped across different domains, suggest a notable interdependence among competencies: individuals demonstrating proficiency in one area tend to exhibit similar strengths across others. This supports the idea that transversal skills develop as an interconnected system, rather than in isolation, aligning with holistic models of professional competence (Lamri & Lubart, 2023).

Analysis of the relationships between Passport areas and the CSAS subscales revealed specific correlations:

- Positive Attitude toward Developing Communication Skills (CSAS-PAS) was associated with higher performance in problem solving, resilience, orientation, teamwork, and conflict management.
- Negative Attitude toward Developing Communication Skills (CSAS-NAS) showed a broad inverse relationship with nearly all soft skills, particularly resilience, initiative, emotional awareness, and teamwork.

These findings highlight a potential imbalance in current higher education programs. Although these competencies are essential for effective healthcare provider–patient interactions, they often remain secondary to the development of technical skills, with limited integration in both theoretical and practical components of curricula. This suggests that students may lack sufficient awareness or mastery of soft skills, which could affect their ability to navigate complex clinical scenarios effectively. Within this context, a particularly significant result emerges from the correlation matrix in Table 3 regarding the motivational area. Crucially, explaining failure through internal causes (*Internal causal attribution in case of failure*) is positively and significantly associated with a greater tendency toward negative communication (NAS). This statistical relationship indicates that students who rigidly internalize academic or clinical failures, tending to self-blame or perceive mistakes as immutable personal shortcomings, are more prone to adopting dysfunctional, defensive, or hostile communication styles. In the literature of psychological and health professions education, this link between maladaptive attributional styles and relational distress is well-documented; when individuals lack a strategic attributional framework to process failure constructively, the resulting emotional burden triggers psychological defense mechanisms that directly impair interpersonal communication (Weiner, 1985). Failing to reflectively restructure errors fosters anxiety, which blocks empathy and manifests as negative communicative behaviors (Harrison et al., 2016). This highlights a critical area for targeted educational support, aligning with recent evidence that teaching students how to adaptively re-frame clinical and academic failures is crucial for protecting their future relational and communicative competence with patients (Seifert, 2004).

The integrated development of soft skills, evident in correlations across Passport domains, aligns with Rumiat (2023), particularly regarding the interplay between task-oriented and self-oriented competencies, highlighting how emotional processes are inseparable from decision-making;

therefore emotional awareness emerges as a central dimension of professional performance, relevant not only for routine clinical tasks but also for responsibilities requiring autonomy and accountability. The concept of resonant leadership (D'Amato et al., 2018) reinforces this perspective, emphasizing the dynamic interactions between self-awareness, social awareness, self-management, and interpersonal relationship management. These competencies, central to Goleman's (2020) model of emotional intelligence, mutually influence each other, and leadership grounded in emotional intelligence can positively affect professional team dynamics, engagement, and motivation. The transition from university education to professional practice further underscores these patterns. The negative correlation between emotional awareness and NAS is consistent with previous findings, including those reported by Ullrich et al. (2011), suggesting that speech therapists enhance their communication skills through increased empathic awareness. In this context, experiential laboratories and practical training activities within the degree program appear to play a crucial role in fostering planning, organizational, and time-management skills prior to workforce entry. This interpretation aligns with Continisio et al. (2021), who emphasized the central role of work-based experience in the acquisition of professional competencies.

5. Conclusions

The present study highlights the need to assess and strengthen soft skills and communication abilities within academic healthcare programs, adopting an educational perspective aimed at training professionals who are not only equipped with adequate technical competencies but are also able to recognize the development of their transversal skills and to use them consciously within the patient care process, which is increasingly oriented toward patient-centeredness. Greater patient satisfaction, achieved through the integration of hard and soft skills, is associated—thanks to transversal competencies—with improvements in the quality of the work environment, both in terms of relationships with team members and in the performance of managerial and leadership roles, while also limiting the onset of stress and anxiety and contributing to the maintenance of adequate levels of motivation.

Due to the stressful situations associated with patient care, healthcare professionals are particularly susceptible to burnout; in this regard, resilience may represent a protective factor, as individuals who possess more effective problem-solving strategies appear to be less vulnerable to stress (Cacciatori et al., 2021). In light of these considerations, the need to implement interventions aimed, for example, at enhancing professionals' resilience skills becomes even more evident, with the likely consequence of improving other soft skills as well, given their interdependence.

With reference to undergraduate and master's degree programs in the rehabilitation field, no studies were identified in the available literature reporting the use of the Passport test or the CSAS among students enrolled in these programs. This highlights the opportunity to implement these and other instruments designed to assess soft skills and communication abilities within educational pathways, allowing students to identify their level of competence at the beginning of their studies and monitor its progression over time, while integrating these competencies among the learning outcomes of rehabilitation curricula.

In line with a competency-based learning approach, rehabilitation education should systematically incorporate soft

skills training through curricular and extracurricular activities, with particular emphasis on experiential methodologies such as role-playing laboratories and simulated clinical scenarios (Cimatti, 2016; Kechagias, 2011; Lavanya et al., 2024). These educational strategies provide opportunities to practice communication, teamwork, problem-solving, and emotional regulation in realistic contexts, while promoting reflective learning through structured feedback.

To further strengthen communication competencies, the adoption of structured communication models such as SBAR and AIDET (Burgener, 2017; Shrivastava et al., 2025) is recommended in both undergraduate education and continuing professional development. These frameworks can support effective communication among healthcare professionals and with patients, contributing to patient safety, therapeutic alliance, and interdisciplinary collaboration. Particular attention should also be devoted to active listening and to the appropriate integration of verbal, paraverbal, and nonverbal communication, including personalization of information, reformulation, confirmatory signals, and eye contact (Secci & Duò, 2018).

Finally, the integration of innovative educational technologies, including virtual reality and artificial intelligence-based interactive platforms (Rezayati, 2023), together with continuing education opportunities within the ECM system, may further support the development and maintenance of soft skills throughout rehabilitation professionals' careers, fostering patient-centred care and effective multidisciplinary practice.

6. Limitations

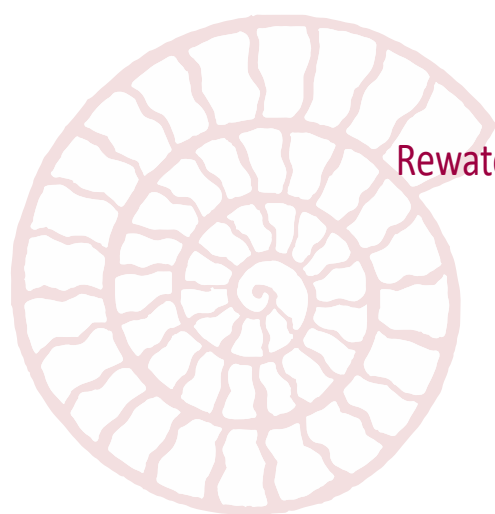
The present study has several limitations, which can be attributed to the lack of previous research in the field of rehabilitation education with which to make comparisons, as well as to the study sample, which was not sufficiently large. Data were collected exclusively from students enrolled at a single university and, with regard to undergraduate degree programs in rehabilitation healthcare professions, only from students enrolled in Speech Therapy and Physiotherapy programs, which are currently the only active programs within this institution for the L/SNT2 degree class. Since the data do not follow a normal distribution, a non-parametric statistical approach was adopted. While this choice ensures greater methodological consistency with the nature of the data, it also limits the inferential potential that more sophisticated statistical analyses could have provided.

Future research should consider implementing the same protocol across other Italian universities in order to expand the sample, also involving degree programs belonging to the aforementioned undergraduate degree class that are currently not represented. This would allow the inclusion of a greater number of subcategories of rehabilitation professional profiles.

References

- AlmaLaurea. (2023). Soft skills: Ricorda di valorizzarle. Retrieved July 13, 2026, from <https://www.alma laurea.it/lavoro/consigli-di-carriera/soft-skills>
- Ardigò, A. (1997). *Società e salute: Lineamenti di sociologia sanitaria*. FrancoAngeli.
- Burgener, A. M. (2017). Enhancing communication to improve patient safety and to increase patient satisfaction. *The Health Care Manager*, 36(3), 238–243. <https://doi.org/10.1097/HCM.0000000000000165>
- Cacciatori, I., Grossi, C., D'Auria, C., Bruneri, A., & Casella, C. (2021). La capacità di resilienza come un fattore di protezione per il burnout tra gli operatori sanitari: Uno studio cross-sectional condotto sui neoassunti dell'ASST di Lodi. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 43(2), 131–136. <https://doi.org/10.4081/gimle.410>
- Caschera, A., & Savino, S. (2020). *Educare alla salute: Manuale di pedagogia generale e sociale per le professioni sanitarie*. SaMa.
- Cimatti, B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97–130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>
- Continisio, G. I., Serra, N., Guallari, A., Simeone, S., Lucchese, R., Gargiulo, G., Toscano, S., Capo, M., Capuano, A., Sarracino, F., Esposito, M. R., & Rea, T. (2021). Evaluation of soft skills among Italian healthcare rehabilitators: A cross sectional study. *Journal of Public Health Research*, 10, Article 2002. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2002>
- Cruess, R. L., Cruess, S. R., Boudreau, J. D., Snell, L., & Steinert, Y. (2014). Reframing medical education to support professional identity formation. *Academic Medicine*, 89(11), 1446–1451. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000427>
- D'Amato, V., Mazzara, D., & Tosca, E. (2018). *Soft skills per il management: Elementi essenziali per affrontare le nuove sfide*. Guerini Next.
- Duò, C., Campus, M. E., Favero, G., Forresu, C., Prati, G., Romano, G., Secci, E. M., Olivieri, V., Zanollo, G., & Zocca, M. (2017). *Non technical skills per professionisti sanitari: Un'introduzione*. Ebookecm.
- Emanuel, F., Ricchiardi, P., & Ghislieri, C. (2022). *PassportTest: Uno strumento per rilevare le soft skill*. Pensa MultiMedia.
- Emanuel, F., Ricchiardi, P., Sanseverino, D., & Ghislieri, C. (2021). Make soft skills stronger? An online enhancement platform for higher education. *International Journal of Educational Research Open*, 2, Article 100096. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100096>
- European Commission (2019). Key competences for lifelong learning. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540>
- Ferrari, A., Terzoni, S., Ferrara, P., Provenzano, M., & Destrebecq, A. (2017). L'attitudine degli studenti di infermieristica a sviluppare adeguate abilità comunicative: Validazione in italiano della Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *L'infermiere*, 2017(1). <https://www.infermiereonline.org/2017/04/28/lattitudine-degli-studenti-di-infermieristica-a-sviluppare-adequate-abilita-comunicative-validazione-in-italiano-della-communication-skills-attitude-scale-csas/>
- Giarelli, G., & Venneri, E. (2009). *Sociologia della salute e della medicina: Manuale per le professioni mediche, sanitarie e sociali*. FrancoAngeli.
- Goleman, D. (2020). *Intelligenza emotiva: Che cos'è e perché può renderci felici*. BUR.
- Harrison, R., Walton, M., Healy, J., Smith-Merry, J., & Hobbs, C. (2016). Patient complaints about hospital services: Applying a complaint taxonomy to analyse and respond to complaints. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(2), 240–245. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw003>
- Hernández-Xumet, J. E., García-Hernández, A. M., Fernández-González, J. P., & Marrero-González, C. M. (2023). Beyond scientific and technical training: Assessing the relevance of empathy and assertiveness in future physiotherapists; a cross-sectional study. *Health Science Reports*, 6(10), Article e1600. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1600>
- Immacolato, M., Baccetti, F., Baricci, E., Magnani, L., & Menconi, E. (2010). Comunicazione, informazione sanitaria e tutela del diritto alla salute. *Notizie di Politeia*, 26(97), 24–34.
- Inguscì, E., De Carlo, E., Catalano, A., Signore, F., Siculella, L., & Pollice, F. (2023). Soft and life skills nelle professioni di salute e cura: Uno studio esplorativo su studenti e studentesse universitari/e. *EPAL Journal*, 13(1), 91–98. https://epale.ec.europa.eu/system/files/2023-12/EPAL_JOURNAL_N_13_1-2023.pdf
- Jarvis-Selinger, S., Pratt, D. D., & Regehr, G. (2012). Competency is not enough: Integrating identity formation into the medical education discourse. *Academic Medicine*, 87(9), 1185–1190. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182604968>
- Kechagias, K. (Ed.). (2011). *Teaching and assessing soft skills*. 1st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis). Editor.

- Lamri, J., & Lubart, T. (2023). Reconciling hard skills and soft skills in a common framework: The generic skills component approach. *Journal of Intelligence*, 11(6), Article 107. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060107>
- Lavanya, K. M., Somu, L. K., & Mishra, S. K. (2024). Effectiveness of scenario-based roleplay as a method of teaching soft skills for undergraduate medical students. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 14(2), 78–84. https://doi.org/10.4103/ijabmr.ijabmr_431_23
- Le Grottaglie, D. (2023). *La comunicazione che cura: L'importanza delle parole in ambito sanitario*. Bookness.
- Lyu, W., & Liu, J. (2021). Soft skills, hard skills: What matters most? Evidence from job postings. *Applied Energy*, 300, Article 117307. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117307>
- MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2019). Linee guida dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Decreto ministeriale n. 774 del 4 settembre 2019). <https://www.miur.gov.it/documents/20182/1306025/Linee+guida+PCTO+con+allegati.pdf>
- OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030. *OECD Education Policy Perspectives*, 98. No. 98. <https://doi.org/10.1787/54ac7020-en>
- Pellerey, M. (2016). Orientamento come potenziamento della persona umana in vista della sua occupabilità: Il ruolo delle soft skills, o competenze professionali personali generali. *Rassegna CNOS*, 2016(1), 41–50. https://www.cnos-fap.it/sites/default/files/articoli_rassegna/pellerey_rassegna1-2016.pdf
- Petrella, G. (2024). *Management in sanità*. Paesi.
- Rainsbury, E., Hodges, D., Burchell, N., & Lay, M. (2002). Ranking workplace competencies: Student and graduate perceptions. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 3(2), 8–18.
- Rees, C., Sheard, C., & Davies, S. (2002). The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: The Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Medical Education*, 36, 141–147. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x>
- Rezayati, Z. M. (2023). Usage of AI in healthcare professionals soft skills training. IUSS School for Advanced Studies. Master's thesis. <https://unitesi.unipv.it/handle/20.500.14239/28001>
- Righetti, P. L., & Vizziello, P. G. (2024). *La comunicazione che cura: Dalla comunicazione difficile alla comunicazione come setting*. Bette.
- Rumiati, R. (2023). *Soft skill: Cosa sono e perché sono importanti*. Raffaello Cortina.
- Secchi, E. M., & Duò, C. (2018). *Introduzione alla comunicazione strategica nelle professioni sanitarie*. Ebookecm.
- Seifert, T. L. (2004). Understanding student motivation. *Educational Research*, 46(2), 137–149. <https://doi.org/10.1080/00131-88042000222421>
- Shrivastava, S. R., Chong, S. V., & Bobhate, P. S. (2025). Facilitating effective communication through the adoption of SBAR tool in medical training. *Journal of Education and Health Promotion*, 14, Article 249. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1213_24
- Ullrich, P., Wollbrück, D., Danker, H., & Singer, S. (2011). Evaluation of psycho-social training for speech therapists in oncology: Impact on general communication skills and empathy. A qualitative pilot study. *Journal of Cancer Education*, 26, 294–300.
- Van Schalkwyk, S., Hafler, J., Brewer, J., Maley, M., Margolis, C., McNamee, K., Meyer, I., Peluso, M. J., Schmutz, A. M. S., Spak, J. M., & Davies, D. (2019). Transformative learning as a pedagogy for the health professions: A scoping review. *Medical Education*, 53(6), 547–558. <https://doi.org/10.1111/medu.13804>
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548–573. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>
- World Health Organization. (1948). Constitution of the World Health Organization. *Official Records of the World Health Organization*, (2), 100. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/publications/basic-documents-constitution-of-who.pdf>



Rewatching to Understand: Video Analysis and the Transformation of the Observational Stance of Practicum Tutors

Rivedere per comprendere: Video-analisi e trasformazione della postura osservativa dei tutor di tirocinio

Marco D'Agostini

Università degli Studi Link Campus (Italy); m.dagostini@unilink.it – <https://orcid.org/0000-0002-8459-3266>

Giuseppe Lucilli

Università degli Studi di Udine (Italy); giuseppe.lucilli@uniud.it – <https://orcid.org/0009-0005-4367-451X>

Marco Bardelli

Università degli Studi di Udine (Italy); marco.bardelli@uniud.it – <https://orcid.org/0000-0003-1271-2884>

Francesca Zanon

Università degli Studi di Udine (Italy); francesca.zanon@uniud.it – <https://orcid.org/0000-0003-4202-568X>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This paper explores video analysis as a socio-reflective tool for the professional development of supervising tutors in Primary Teacher Education programs. Building on the increasing relevance of visual tools in teacher education, the study investigates how video-mediated observation and peer discussion influence the development of professional vision and shared interpretative criteria. The qualitative exploratory research involved four tutors from the University of Udine in a structured process including individual observation, collaborative discussion, and final reflection. Findings highlight an initial variability in observational judgments, progressively recalibrated through intersubjective negotiation processes that enhance explicit analytical criteria and reflective awareness. Video emerges not merely as a descriptive support but as an epistemic mediator and a tool for continuous professional development. The study suggests that video analysis is a valuable practice not only for supervising student teachers but also for fostering tutors' ongoing professional learning.

Il contributo esplora la video-analisi come dispositivo socio-riflessivo per la formazione dei tutor di tirocinio nel corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. Muovendo dalla crescente centralità dei dispositivi visuali nella *teacher education*, lo studio indaga come l'osservazione mediata dal video e il confronto tra pari incidano sulla costruzione dello sguardo professionale e sulla definizione condivisa di criteri interpretativi dell'azione didattica. La ricerca, di natura qualitativa ed esplorativa, ha coinvolto quattro tutor dell'Università degli Studi di Udine in un percorso articolato in osservazione individuale, discussione collaborativa e riflessione finale. I risultati evidenziano un'iniziale eterogeneità nei giudizi osservativi, progressivamente ricalibrata attraverso processi di negoziazione intersoggettiva che favoriscono l'esplicitazione dei criteri analitici e l'affinamento della riflessività professionale. Il video emerge non solo come supporto descrittivo, ma come mediatore epistemico e dispositivo di sviluppo professionale continuo. La video-analisi si configura pertanto come pratica significativa sia per la supervisione dei tirocinanti sia per la formazione continua dei tutor.

KEYWORDS

Supervising tutors, Video analysis, Teacher education, Reflective practice, Professional vision
Tutor di tirocinio, Video-analisi, Formazione insegnanti, Riflessività, Teacher education

Citation: D'Agostini, M., Lucilli, G., Bardelli, M., & Zanon, F. (2026). Rewatching to Understand: Video Analysis and the Transformation of the Observational Stance of Practicum Tutors. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 76-82. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_09

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Authorship: Conceptualization (M. D'Agostini, G. Lucilli, M. Bardelli, F. Zanon); Data Analysis (M. D'Agostini, G. Lucilli); Methodology (M. D'Agostini, G. Lucilli); Writing – Original Draft (M. D'Agostini, G. Lucilli); Writing – Review & Editing (M. D'Agostini, G. Lucilli, M. Bardelli, F. Zanon).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_09

Submitted: May 7, 2026 • **Accepted:** June 26, 2026 • **Published on-line:** June 26, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

La figura del tutor di tirocinio nei corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria si configura come una presenza strategica nei processi di formazione iniziale degli insegnanti, in quanto chiamata a presidiare il delicato spazio di mediazione tra i saperi teorici proposti dall'università e la concretezza situata dell'agire scolastico. Tale funzione non si esaurisce in un accompagnamento organizzativo o in una supervisione procedurale, ma implica una competenza professionale di lettura, interpretazione e restituzione delle pratiche educative, necessaria a sostenere quella "trasferibilità del sapere" che costituisce uno dei nodi centrali della professionalizzazione docente (Fabbri, 2007). In questa prospettiva, il tutor è il professionista che, attraverso l'osservazione, seleziona gli elementi salienti dell'azione didattica e li trasforma in occasione di apprendimento riflessivo; da ciò dipendono tanto la qualità del feedback restituito agli studenti quanto la possibilità di promuovere processi di accompagnamento fondati su evidenze. Nel contesto italiano del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, il tutor di tirocinio svolge una funzione di mediazione tra università e scuola, accompagnando gli studenti nelle attività di osservazione, progettazione, riflessione e documentazione delle pratiche didattiche. Il tutor assume inoltre una funzione di supervisione riflessiva e di mediazione professionale, orientata a sostenere la progressiva costruzione della professionalità docente attraverso il dialogo tra saperi teorici e pratiche educative situate.

All'interno del dibattito sulla formazione degli insegnanti, la letteratura internazionale ha progressivamente riconosciuto nella video-analisi uno dei dispositivi più efficaci per sostenere pratiche di osservazione professionale e riflessione sulle situazioni educative. La possibilità di rivedere e condire episodi di insegnamento consente infatti di sottrarre l'azione didattica all'immediatezza del suo accadere, rendendola disponibile a forme di descrizione più analitiche e a processi interpretativi maggiormente fondati su evidenze osservabili (Masats & Dooley, 2011). In tale senso, il supporto audiovisivo favorisce lo sviluppo di quella *professional vision* che consente ai professionisti dell'educazione di riconoscere e attribuire significato ai momenti rilevanti dell'interazione didattica (Sherin & van Es, 2009; van Es & Sherin, 2008; Tucholka & Gold, 2025). In questa prospettiva, il processo di *noticing* si configura come una competenza professionale complessa, che implica la capacità di selezionare, interpretare e rispondere in modo significativo alle azioni degli studenti (Jacobs et al., 2010). La letteratura mostra inoltre come l'uso del video, soprattutto quando accompagnato da pratiche di confronto discorsivo, faciliti l'esplicitazione di teorie implicite, il superamento di letture soggettive e la costruzione di forme di feedback più argomentate e ancorate al dato empirico (Coles, 2013; Mann et al., 2020; Hattie & Timperley, 2007). In linea con tali evidenze, diversi studi hanno evidenziato come l'impiego sistematico del video nei percorsi di *teacher education*, se supportato da dispositivi strutturati, favorisca lo sviluppo di competenze osservative più sofisticate e riflessive (Blomberg et al., 2013). In particolare, i processi di *collaborative reflection* attivati dalla discussione condivisa attorno a episodi videoregistrati sembrano offrire ai partecipanti la possibilità di confrontare cornici interpretative differenti e ridefinire progressivamente criteri comuni di lettura dell'azione educativa (Liesa et al., 2023). In continuità con tali prospettive, alcune recenti ricerche condotte nel contesto della formazione universitaria hanno evidenziato come la video-analisi possa configurarsi come disposi-

tivo di avvicinamento alle pratiche e di sviluppo della riflessività professionale anche in contesti disciplinari specifici (Bardelli et al., 2024; Bardelli et al., 2025; D'Agostini & Bardelli, 2025). Se ampia risulta la produzione scientifica dedicata all'impiego del video nei percorsi di formazione dei docenti e dei tirocinanti, più limitata appare l'attenzione rivolta alla figura del tutor universitario come soggetto di apprendimento professionale continuo. Nella maggior parte dei casi, infatti, il tutor compare come facilitatore della riflessione altrui, mentre resta meno esplorata la possibilità di considerarlo come professionista che necessita di una continua manutenzione del proprio sguardo osservativo, delle proprie categorie interpretative e delle proprie conoscenze pedagogiche e disciplinari. Tale esigenza appare particolarmente significativa in un contesto universitario e scolastico in continua trasformazione, nel quale il rischio di uno scollamento progressivo tra ruolo tutoriale e concretezza delle pratiche educative rende necessaria una costante riattualizzazione del giudizio professionale (Mortari, 2003; Magnoler, 2012). In questa prospettiva, la video-analisi può essere assunta non soltanto come supporto alla supervisione degli studenti, ma come dispositivo di ricalibratura dello sguardo di chi è chiamato a osservare, discutere e accompagnare le pratiche di insegnamento (Blomberg et al., 2013).

A partire da tali considerazioni, il presente contributo intende esplorare il potenziale della video-analisi come dispositivo riflessivo per la formazione dei tutor di tirocinio nel corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria. In particolare, la ricerca si propone di indagare in che modo un percorso articolato tra osservazione individuale e confronto collaborativo su pratiche didattiche videoregistrate possa incidere sui criteri di lettura dell'azione educativa, sulla negoziazione intersoggettiva dei giudizi osservativi e sulla ridefinizione della postura professionale dei tutor coinvolti. In questa direzione, il lavoro assume come oggetto non soltanto le pratiche osservate, ma il processo stesso dell'osservare, interrogando il ruolo del video e del confronto tra pari nella trasformazione dello sguardo professionale di chi è chiamato a formare futuri insegnanti.

Il presente contributo si colloca in continuità con precedenti ricerche sull'impiego della video-analisi nella *teacher education*, ma si distingue per l'attenzione specifica rivolta alla formazione riflessiva dei tutor di tirocinio, figura ancora poco esplorata nella letteratura relativa ai dispositivi *video-based*.

2. Metodologia

2.1. Disegno di ricerca

Il presente studio si configura come una ricerca qualitativa di tipo esplorativo, orientata alla comprensione dei processi di costruzione e ricalibratura dello sguardo professionale dei tutor di tirocinio attraverso l'impiego della video-analisi. In linea con un approccio idiografico, l'indagine assume la forma di uno studio di caso (Yin, 2018), volto a produrre una descrizione densa (*thick description*) delle dinamiche riflessive attivate in un contesto situato (Geertz, 1973). Tale scelta metodologica privilegia la profondità dell'analisi dei processi rispetto alla generalizzabilità statistica, con l'obiettivo di mettere a fuoco i meccanismi attraverso cui il confronto tra pari e l'osservazione mediata dal video incidono sulle pratiche di interpretazione dell'azione didattica.

2.2. Partecipanti e contesto

La ricerca è stata condotta presso un corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria di un ateneo del Nord Italia e ha coinvolto un gruppo di quattro tutor di tirocinio con differenti livelli di esperienza sia nell'insegnamento scolastico sia nel ruolo tutoriale (Figura 1). I partecipanti erano tutor coordinatori impiegati nel corso di laurea in posizione di esonero o semiesonero presso istituzioni scolastiche del territorio.

Il campione, selezionato secondo criteri di accessibilità, disponibilità alla partecipazione e pertinenza rispetto agli

obiettivi di ricerca, risulta equilibrato rispetto agli anni di esperienza tutoriale e alla posizione professionale, consentendo di intercettare posture professionali differenti in relazione al grado di prossimità alle pratiche scolastiche. I partecipanti presentavano inoltre una consolidata esperienza di insegnamento nella scuola primaria (la totalità oltre i 10 anni di insegnamento) e una limitata familiarità con l'uso della video-analisi come strumento di osservazione professionale: solo 1 su 4 aveva già fatto uso della video-analisi. Nessuno dei partecipanti coincideva con gli autori del contributo.

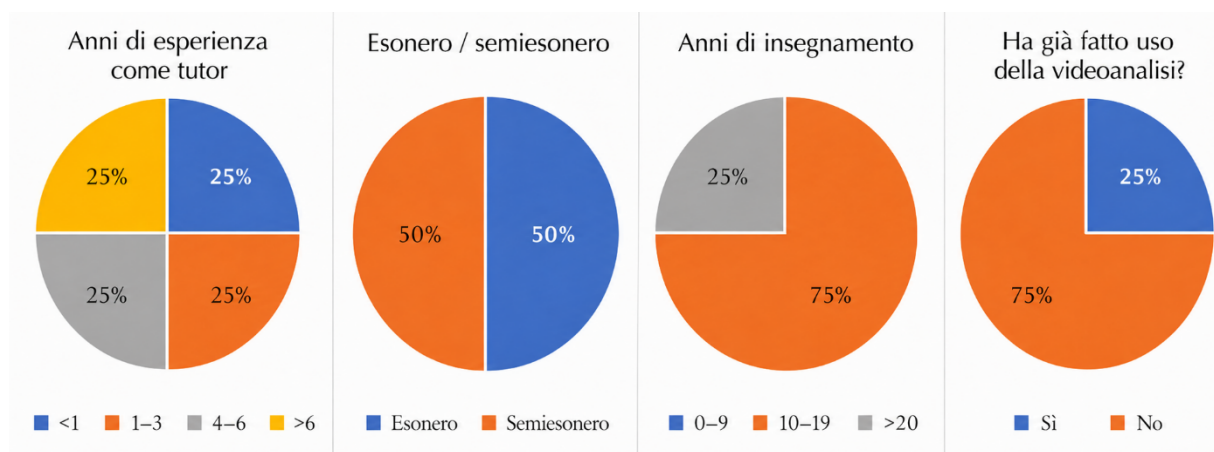


Figura 1. Notizie anagrafiche dei 4 tutor coinvolti

2.3. Dispositivo di ricerca e raccolta dei dati

Il percorso di ricerca si è articolato in quattro fasi (Figura 2), concepite come un dispositivo progressivo di attivazione e trasformazione della riflessività professionale dei partecipanti.

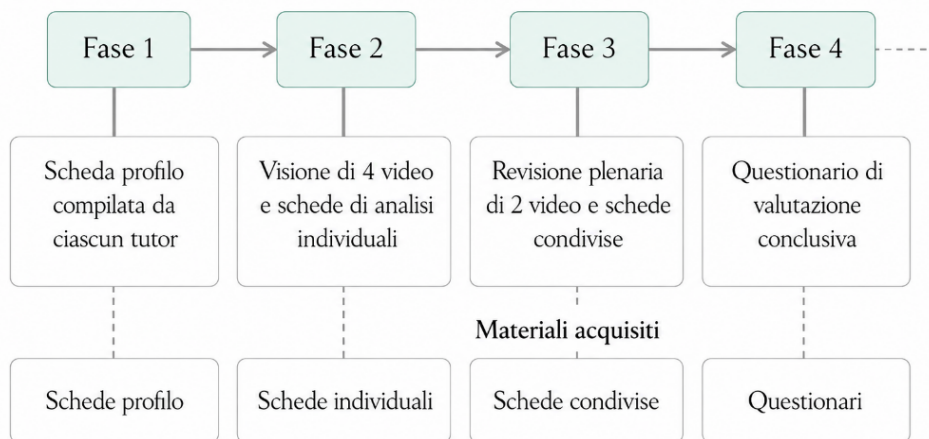


Figura 2. Le fasi della ricerca

Nella prima fase è stato somministrato un questionario iniziale volto a rilevare le rappresentazioni dei tutor rispetto al proprio ruolo, alle competenze richieste e all'uso della video-analisi nei processi di formazione. Questo strumento ha consentito di delineare un quadro di riferimento preliminare delle posture professionali dei partecipanti.

La seconda fase ha previsto l'analisi individuale di quattro video relativi a situazioni di insegnamento della matematica nella scuola primaria. I quattro video sono stati individuati in quanto significativi rispetto a specifiche situazioni di insegnamento ciascuna caratterizzata da tratti diversi, sul piano dello

stile comunicativo, dell'approccio disciplinare-educativo e delle interazioni. In particolare, le quattro sequenze audiovisive selezionate per la ricerca documentano situazioni di insegnamento della matematica in classi di scuola primaria, registrate tra il 2009 e il 2010, e si caratterizzano per contesti didattici e obiettivi di apprendimento differenti. La selezione delle registrazioni ha infatti privilegiato situazioni didattiche sfidanti nell'ambito della matematica (Tabella 1), in modo da sollecitare nei tutor una riflessione non solo sugli aspetti gestionali della classe, ma anche sulla trasposizione didattica dei contenuti (Ball et al., 2008).

Video	Argomento	Descrizione	Focus dell'analisi	Durata
Video 1	Esercizi	Quinta primaria anno 2009. L'insegnante introduce e riprende le modalità di lavoro in piccoli gruppi con la classe. L'attività consiste nella risoluzione di alcuni esercizi di matematica presenti su una scheda che distribuirà a tutti gli alunni.	Analisi della mediazione dell'insegnante nella transizione verso il lavoro cooperativo e gestione della consegna didattica per la risoluzione di problemi matematici.	15 minuti
Video 2	Problema	Quinta primaria anno 2010. L'insegnante ha predisposto lezioni che hanno come argomento "il senso del numero e le stime". L'estratto riguarda un problema da risolvere da parte degli alunni.	Mediazione dell'insegnante nello sviluppo di strategie di calcolo approssimato e analisi del controllo critico sui risultati ottenuti dagli alunni.	12 minuti
Video 3	Divisioni	Terza primaria anno 2010. L'estratto riguarda la correzione di un problema, che richiede l'esecuzione di divisioni. Il problema era stato ideato in classe con la collaborazione degli alunni e aveva presentato per la sua risoluzione una divisione con divisore a due cifre che non era stata ancora spiegata dall'insegnante.	Analisi della mediazione didattica nella correzione di problemi sfidanti: il passaggio tra strategie risolutive intuitive e la formalizzazione dell'algoritmo della divisione.	13 minuti
Video 4	Problema	Quarta primaria anno 2009. La lezione riguarda la soluzione di un problema all'interno dell'argomento "Numeri decimali".	Analisi della transizione concettuale dai numeri interi ai decimali: gestione del valore posizionale e delle rappresentazioni simboliche nella risoluzione di problemi.	9 minuti

Tabella 1. I quattro video proposti

La visione è stata guidata da una scheda strutturata, adattata a partire dalla letteratura sul *professional noticing* e rielaborata in funzione degli obiettivi specifici dello studio, con l'obiettivo di sostenere processi di osservazione professionale, orientando l'attenzione dei partecipanti verso dimensioni rilevanti dell'azione didattica (Jacobs et al., 2010). In particolare, i quesiti proposti miravano a sollecitare una lettura articolata delle situazioni osservate, includendo aspetti relativi al clima di classe, alle interazioni, al ruolo dell'insegnante, all'intenzionalità didattica e alla valutazione argomentata dell'efficacia dell'azione.

Nello specifico, la scheda prevedeva le seguenti domande guida:

- Qual è il clima generale della classe?
- Quali interazioni verbali e non verbali emergono?
- Che ruolo assume l'insegnante?
- Indicare tre aggettivi per descrivere lo stile educativo dell'insegnante.
- È rilevabile un'intenzionalità didattica?
- L'insegnante mostra attenzione al pensiero degli studenti e adatta la propria azione?
- Quali aspetti positivi e critici dell'azione didattica si possono individuare, supportandoli con evidenze osservabili?

La terza fase ha rappresentato il nucleo del dispositivo ed è consistita nella visione collettiva e nella discussione condivisa di due dei video precedentemente analizzati (video 2 e video 3). La sessione, svolta in autonomia e videoregistrata, ha consentito di osservare i processi di confronto, negoziazione e rielaborazione dei giudizi osservativi tra pari. Al termine della discussione, i partecipanti hanno elaborato congiuntamente due schede di analisi (una per ciascun video), sintesi del confronto intersoggettivo. La quarta fase ha previsto la somministrazione di un questionario finale volto a rilevare le percezioni dei tutor rispetto all'esperienza, con particolare attenzione ai cambiamenti nei processi osservativi e all'utilità del dispositivo nella pratica professionale.

Il corpus dei dati è costituito da: (a) questionari iniziali; (b) schede di osservazione individuali; (c) videoregistrazione della discussione collettiva; (d) scheda di analisi condivisa; (e) questionari finali.

2.4. Procedura di analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata condotta attraverso un processo di analisi tematica comparativa di tipo induttivo da parte dei ricercatori. In questa fase del lavoro non sono stati adottati software specifici per la *data analysis* e la codifica e il confronto interpretativo sono stati condotti direttamente dai ricercatori. Tale processo si è articolato in più fasi. In primo luogo, le schede di osservazione individuale sono state sottoposte a una codifica aperta da parte dei ricercatori che hanno collegialmente individuato le principali dimensioni utilizzate dai tutor per descrivere e interpretare le situazioni didattiche mostrate nei video. Questa fase ha permesso di rilevare la presenza di differenti cornici di lettura e di una marcata variabilità nei giudizi osservativi. Successivamente, è stata effettuata un'analisi comparativa tra le osservazioni dei diversi partecipanti, con l'obiettivo di identificare convergenze, divergenze e ricorrenze nelle modalità di interpretazione dell'azione didattica.

La discussione collettiva è stata videoregistrata e successivamente analizzata; la trascrizione è stata effettuata in forma parziale, limitatamente ai passaggi ritenuti maggiormente significativi ai fini dell'analisi. Quest'ultima ha concentrato la sua attenzione sui processi discorsivi di negoziazione intersoggettiva, con particolare riferimento a: (a) riformulazioni dei giudizi iniziali; (b) esplicitazione di criteri osservativi; (c) momenti di disaccordo e loro risoluzione; (d) emergere di chiarimenti disciplinari. Questa fase ha consentito di cogliere le dinamiche attraverso cui il confronto tra pari contribuisce alla ricalibratura dello sguardo professionale. Infine, i dati derivanti dai questionari finali sono stati utilizzati in funzione di triangolazione, al fine di integrare le evidenze emerse dall'analisi delle osservazioni e della discussione collettiva con le percezioni dichiarate dai partecipanti rispetto al percorso

svolto. Nel questionario finale, le domande sono state volte a esplorare: (a) la significatività complessiva dell'esperienza; (b) le fasi della ricerca ritenute più rilevanti; (c) i cambiamenti nelle osservazioni tra la fase individuale e quella di gruppo; (d) gli aspetti percepiti come maggiormente significativi; (e) l'utilità della video-analisi nella pratica di tutoraggio e nello scambio professionale tra pari.

2.5. Aspetti etici e trattamento dei dati

Tutti i partecipanti hanno preso parte alla ricerca su base volontaria e hanno sottoscritto un consenso informato relativo alla partecipazione allo studio, alla videoregistrazione della discussione collettiva e al trattamento dei dati per finalità scientifiche.

I video utilizzati nel percorso di ricerca provenivano da archivi didattici precedentemente autorizzati per finalità di formazione e ricerca. Le registrazioni sono state utilizzate esclusivamente in contesti protetti e accessibili ai soli partecipanti coinvolti nello studio.

I materiali audiovisivi e testuali sono stati trattati nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali. Nelle fasi di analisi, trascrizione e restituzione dei risultati sono stati rimossi o anonimizzati tutti gli elementi potenzialmente identificativi dei soggetti coinvolti.

3. Risultati

3.1. Variabilità iniziale dello sguardo osservativo

L'analisi delle schede di osservazione individuale evidenzia una marcata eterogeneità nei criteri utilizzati dai tutor per descrivere e interpretare le situazioni didattiche proposte. Tale variabilità si manifesta in primo luogo nella lettura del clima di classe, che viene alternativamente descritto come partecipativo, caotico o scarsamente regolato, anche a fronte dello stesso episodio osservato. Analoghe divergenze emergono nella valutazione delle modalità comunicative dell'insegnante, nella definizione del suo ruolo e nell'individuazione dell'intenzionalità didattica. Questa dispersione interpretativa appare riconducibile a differenti cornici di lettura dell'agire didattico, che orientano in modo selettivo l'attenzione dei tutor verso specifici aspetti della situazione osservata. In particolare, si rileva una tensione tra approcci centrati sulla gestione della classe e approcci maggiormente focalizzati sulla dimensione cognitiva e disciplinare dell'apprendimento. In alcuni casi, l'osservazione tende a privilegiare elementi organizzativi e comportamentali, mentre in altri emerge una maggiore attenzione ai processi di costruzione del sapere. Nel complesso, i dati mettono in luce come, in assenza di un confronto esplicito, il giudizio osservativo dei tutor si configuri come fortemente situato e soggettivo, caratterizzato da elevata variabilità e da una limitata esplicitazione dei criteri interpretativi sottostanti.

3.2. Negoziazione intersoggettiva e ricalibratura dei giudizi osservativi

La fase di discussione collettiva (fase 3) rappresenta il momento di maggiore trasformazione del dispositivo e consente di osservare i processi attraverso cui i giudizi individuali vengono messi in relazione, discussi e progressivamente ricalibrati. L'analisi della videoregistrazione evidenzia come il

confronto tra pari favorisca un passaggio da letture prevalentemente valutative e implicite a forme di osservazione più esplicite e argomentate. In particolare, emergono dinamiche di negoziazione intersoggettiva in cui i tutor sono chiamati a giustificare le proprie interpretazioni, a confrontarle con quelle degli altri e a riformularle alla luce di elementi condivisi. Questo processo conduce progressivamente alla costruzione di un lessico comune e alla definizione di categorie di analisi più stabili, che consentono di ridurre la dispersione iniziale dei giudizi. Un elemento significativo riguarda il passaggio da una focalizzazione sull'opinione personale a un ancoraggio crescente al dato osservabile: i tutor tendono a supportare le proprie affermazioni facendo riferimento a specifici episodi del video, contribuendo così a un progressivo ancoraggio dell'osservazione a evidenze condivise. Tale dinamica non elimina le differenze di interpretazione, ma le rende esplicite e negoziabili, favorendo una maggiore consapevolezza delle proprie posture professionali. Nel complesso, il confronto gruppale si configura come un dispositivo di ricalibratura dello sguardo osservativo, in cui il significato delle pratiche didattiche viene costruito attraverso un processo dialogico e intersoggettivo.

3.3. Video-analisi come supervisione pedagogica e disciplinare

Un ulteriore elemento di rilievo emerso dall'analisi riguarda il ruolo della video-analisi come spazio di supervisione non solo pedagogica, ma anche disciplinare delle competenze tutoriali. In particolare, la discussione relativa al terzo video ha attivato un confronto centrato su un errore epistemologico commesso dall'insegnante, inizialmente riconosciuto solo da uno dei partecipanti. L'errore compiuto dalla docente ripreso nel video ha riguardato la riduzione impropria di una divisione intera (quoziente e resto) che è stata semplificata con l'applicazione della proprietà invariante alterando in modo significativo il risultato (quoziente corretto ma resto errato). Questo episodio ha innescato un processo di chiarificazione disciplinare che ha coinvolto progressivamente l'intero gruppo, evidenziando come il dispositivo video possa funzionare anche come occasione di riattivazione e consolidamento delle conoscenze necessarie all'insegnamento. In tale dinamica, il tutor non si limita a osservare la pratica altrui, ma è chiamato a interrogare la propria competenza disciplinare e a confrontarla con quella degli altri partecipanti. Parallelamente, il dispositivo ha mostrato la capacità di riattivare una dimensione "ecologica" dell'osservazione, in particolare per i tutor meno coinvolti direttamente nella pratica scolastica. Il confronto con situazioni didattiche concrete, mediato dal video, consente infatti di ridurre la distanza tra rappresentazioni teoriche e realtà dell'aula, favorendo una rinnovata attenzione alla complessità delle interazioni educative. Nel loro insieme, questi elementi suggeriscono che la video-analisi possa configurarsi come uno strumento capace di sostenere una forma di sviluppo professionale continuo, in cui la riflessione sulle pratiche si intreccia con la revisione delle proprie conoscenze pedagogiche e disciplinari. Le evidenze emerse dall'analisi delle interazioni sono ulteriormente confermate dai dati raccolti attraverso il questionario finale, che evidenziano una percezione condivisa di cambiamento nei processi osservativi. In particolare, i tutor riportano una maggiore consapevolezza dei criteri utilizzati per interpretare l'azione didattica e riconoscono nel confronto tra pari un elemento decisivo per la ricalibratura del proprio sguardo professionale. Il dispositivo viene inoltre descritto come occasione utile per esplicitare e mettere in discussione giudizi iniziali-

mente impliciti, confermando il ruolo della video-analisi come strumento di sviluppo riflessivo.

4. Discussione

4.1. Dalla soggettività alla negoziazione dello sguardo professionale

I risultati evidenziano come, in una fase iniziale, lo sguardo osservativo dei tutor si caratterizzi per una marcata variabilità, riconducibile alla presenza di cornici interpretative implicite e differenziate. Tale dato conferma quanto già evidenziato in letteratura rispetto alla natura situata e selettiva della *professional vision*, che non si configura come competenza neutra, ma come costruzione progressiva influenzata dall'esperienza e dalle pratiche professionali (Sherin & van Es, 2009; van Es & Sherin, 2008). In questo quadro, il processo di *noticing* emerge come dimensione centrale della competenza osservativa, in quanto implica la capacità di selezionare e interpretare elementi rilevanti dell'interazione didattica (Jacobs et al., 2010). In assenza di dispositivi di confronto esplicito, il giudizio osservativo tende a rimanere implicito e poco argomentato, esposto al rischio di letture impressionistiche. L'introduzione della discussione collaborativa mediata dal video mostra tuttavia come tali differenze possano essere rielaborate attraverso processi di negoziazione intersoggettiva. Il passaggio da una lettura individuale a una costruzione condivisa del significato dell'azione didattica consente ai tutor di esplicitare i propri criteri di osservazione, confrontarli con quelli degli altri e progressivamente ricalibrarli. In questo senso, il dispositivo video non agisce soltanto come supporto descrittivo, ma come mediatore epistemico capace di sostenere una trasformazione dello sguardo professionale, rendendolo più consapevole, esplicito e condivisibile.

4.2. La dimensione sociale della riflessione tutorial

Un secondo elemento rilevante riguarda il ruolo della dimensione sociale nei processi di riflessione professionale. I dati mostrano come il confronto tra pari favorisca una ristrutturazione delle pratiche osservative, attraverso dinamiche di giustificazione, riformulazione e negoziazione dei giudizi. Tale processo appare coerente con le prospettive che interpretano l'apprendimento professionale come costruzione situata e condivisa, sviluppata all'interno di comunità di pratica (Wenger, 1998) e sostenuta dal dialogo tra punti di vista differenti. In questa prospettiva, la *collaborative reflection* attivata dalla discussione su materiali videoregistrati si configura come un dispositivo particolarmente efficace per superare il carattere solipsistico dell'osservazione individuale. Il confronto non elimina la pluralità delle interpretazioni, ma la rende oggetto di esplicitazione e di negoziazione, favorendo la costruzione di un linguaggio professionale comune e di criteri più stabili di lettura dell'azione educativa. Il valore formativo del dispositivo risiede dunque non solo nel contenuto osservato, ma nel processo dialogico che esso attiva. In questo senso, i risultati si pongono in linea con studi che evidenziano come l'analisi condivisa di video didattici costituisca un contesto privilegiato per lo sviluppo della *professional vision* attraverso pratiche dialogiche e riflessive (Blomberg et al., 2013).

4.3 Video-analisi e “mantenimento” della competenza professionale

Un ulteriore contributo dello studio riguarda la funzione della video-analisi come dispositivo di manutenzione della competenza professionale dei tutor. In particolare, l'emergere di un errore epistemologico nel corso della discussione ha evidenziato come il confronto su pratiche videoregistrate possa attivare processi di revisione non solo pedagogica, ma anche disciplinare delle conoscenze dei partecipanti. Questo dato amplia la prospettiva tradizionale sull'uso del video nella formazione, suggerendo che esso possa costituire uno spazio di cura delle competenze professionali in senso ampio. Parallelamente, il dispositivo si è rivelato capace di riattivare una relazione più diretta con la complessità delle pratiche scolastiche, in particolare per quei tutor meno coinvolti nella quotidianità dell'insegnamento. In linea con quanto evidenziato da Mortari (2003), l'esperienza riflessiva sostenuta dall'analisi di situazioni concrete consente di contrastare il rischio di una progressiva “astrattizzazione” del sapere professionale, mantenendo vivo il legame tra teoria e pratica. Nel loro insieme, questi elementi suggeriscono che la video-analisi possa essere considerata non soltanto come uno strumento per la supervisione dei tirocinanti, ma come una pratica di sviluppo professionale continuo per i tutor stessi, capace di sostenere processi di ricalibratura dello sguardo osservativo, di costruzione condivisa di significati e di aggiornamento delle competenze pedagogiche e disciplinari. Questa interpretazione trova ulteriore riscontro nelle percezioni espresse dai partecipanti nel questionario finale, che evidenziano una diffusa consapevolezza del cambiamento nei propri processi osservativi e riconoscono nel confronto mediato dal video un elemento decisivo per la ricalibratura dello sguardo professionale. Pur nella natura dichiarativa di tali dati, essi contribuiscono a rafforzare l'ipotesi che il dispositivo attivato non agisca soltanto a livello procedurale, ma incida in modo più profondo sulle modalità attraverso cui i tutor interpretano e valutano l'azione didattica. Trattandosi di uno studio esplorativo, la presenza di soli quattro tutor rappresenta un limite intrinseco che circonda la generalizzabilità dei risultati. Tuttavia, sebbene tale ridotta numerosità campionaria richieda cautela nelle conclusioni, essa ha permesso di analizzare in modo approfondito e qualitativamente ricco i complessi processi riflessivi attivati dal dispositivo.

5. Conclusioni

Il presente studio ha esplorato il potenziale della video-analisi come dispositivo socio-riflessivo nella formazione dei tutor di tirocinio, mettendo in evidenza come l'osservazione mediata e il confronto tra pari possano incidere in modo significativo sulla costruzione dello sguardo professionale. I risultati mostrano come, in assenza di un confronto esplicito, l'osservazione delle pratiche didattiche tenda a configurarsi come un processo fortemente situato e caratterizzato da elevata variabilità interpretativa. L'introduzione di momenti strutturati di discussione collaborativa consente tuttavia di trasformare tale variabilità in una risorsa, favorendo la negoziazione intersoggettiva dei significati e la progressiva esplicitazione dei criteri di lettura dell'azione educativa. In questa prospettiva, la video-analisi si configura non soltanto come uno strumento di supporto alla supervisione dei tirocinanti, ma come un dispositivo capace di sostenere processi di sviluppo professionale continuo dei tutor stessi. In particolare, il lavoro evidenzia come il confronto su materiali videoregistrati possa attivare dinamiche di ricalibratura dello sguardo osservativo,

di costruzione condivisa di categorie interpretative e di manutenzione delle competenze pedagogiche e disciplinari, contribuendo a mantenere un legame attivo tra rappresentazioni teoriche e complessità delle pratiche scolastiche. Il carattere esplorativo dello studio e la limitatezza del campione non consentono generalizzazioni in senso statistico, ma offrono indicazioni rilevanti sul piano della comprensione dei processi. In tale direzione, ulteriori sviluppi di ricerca potrebbero estendere l'indagine a contesti universitari differenti e a campioni più ampi, nonché approfondire il ruolo della video-analisi in relazione a specifici ambiti disciplinari e a differenti modelli di supervisione tutoriale. Sul piano delle implicazioni, i risultati suggeriscono l'opportunità di integrare in modo sistematico pratiche di osservazione mediata dal video e di confronto tra pari nei percorsi di formazione dei tutor, valorizzando tali dispositivi non solo come strumenti didattici, ma come spazi di riflessione professionale continua. In questo senso, la video-analisi può contribuire a ridefinire il ruolo del tutor come professionista riflessivo, capace non solo di accompagnare l'apprendimento degli studenti, ma di interrogare e rinnovare costantemente il proprio modo di osservare e interpretare le pratiche educative.

Riferimenti bibliografici

- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special?. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407. <https://doi.org/10.1177/00224871-08324554>
- Bardelli, M., D'Agostini, M., Lucilli, G., & Zanon, F. (2024). Un percorso di simulazioni e video-analisi come approssimazione alle pratiche di insegnamento. *Orientamenti Pedagogici*, 71(3), 95–106. <https://rivistedigitali.ericsson.it/orientamenti-pedagogici/abstract/?article=3883>
- Bardelli, M., D'Agostini, M., Zanon, F., & Lucilli, G. (2025). Images and university teaching: A study through video analysis in science education. *Formazione & insegnamento*, 23(2), 115–125. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIII-02-25_13
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M. G., Borko, H., & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5(1), 90–114. <https://www.waxmann.com/artikelART102716>
- Coles, A. (2013). Using video for professional development: The role of the discussion facilitator. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16, 165–184. <https://doi.org/10.1007/s10857-012-9225-0>
- D'Agostini, M., & Bardelli, M. (2025). Changing the focus of teaching reflection with video analysis: An investigation of four university teaching. *Italian Journal of Educational Research*, 34, 95–108. <https://doi.org/10.7346/sird-012025-p95>
- Fabbri, D. (2007). *La trasferibilità del sapere*. Guerini.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. Basic Books.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L. C., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169–202. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.41.2.0169>
- Liesa, E., Mayoral, P., Giralto-Romeu, M., & Angulo, S. (2023). Video-based feedback for collaborative reflection among mentors, university tutors and students. *Education Sciences*, 13(9), Article 879. <https://doi.org/10.3390/educsci13090879>
- Magnoler, P. (2012). *La ricerca professionale: Verso una didattica professionale dei docenti*. Pensa MultiMedia.
- Mann, S., Crichton, R., & Edmett, A. (2020). Evaluating the role of video in supporting reflection beyond INSET. *System*, 90, Article 102195. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.102195>
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education*, 27(7), 1151–1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.009>
- Mortari, L. (2003). *Apprendere dall'esperienza: Il metodo riflessivo nella formazione*. Carocci.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20–37. <https://doi.org/10.1177/0022487108328155>
- Tucholka, I., & Gold, B. (2025). Analysing classroom videos in teacher education: How different instructional settings promote student teachers' professional vision of classroom management. *Learning and Instruction*, 97, Article 102084. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.102084>
- van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2008). Mathematics teachers' "learning to notice" in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 244–276. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.005>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods (6th ed.)*. Sage.

The “Contextual” Comic as a Reflective Tool: Supporting Co-education During the Transition in Early Childhood Education and Care Services

Il fumetto “contestuale” come dispositivo di consapevolezza: Co-educare nei servizi educativi per la prima infanzia durante la fase di ambientamento

Mariarosaria De Simone

Dipartimento di Studi Umanistici; Università degli Studi di Napoli Federico II (Italy); mariarosaria.desimone3@unina.it
<https://orcid.org/0000-0002-0193-5575>

Alessandra De Simone

Dipartimento di Studi Umanistici; Università degli Studi di Napoli Federico II (Italy); alessandra.desimone3@unina.it

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This paper explores the potential of comics as pedagogical tools for fostering reflective awareness among educators and caregivers during the initial transition phase into Early Childhood Education and Care (ECEC). Based on an action-research project conducted within a specific early childhood educational setting in the Neapolitan area, the study challenges the child-centered view of transition, proposing instead a co-educational and systemic approach that values the relational interplay between educators and caregivers. Within this context, comics function as multimodal narrative devices that symbolically represent and critically deconstruct observed relational patterns, particularly during moments of separation and reunion. These visual narratives act as triggers for caregiver reflection, fostering shared awareness and strengthening educational partnerships. The study highlights the transformative potential of visual language in supporting self-reflection, intercultural dialogue, and collaborative meaning-making in early education settings.

Il presente contributo esplora l'uso del fumetto come strumento di consapevolezza pedagogica all'interno della fase di ambientamento nei servizi educativi per la prima infanzia, attraverso un progetto di ricerca-azione condotto in una realtà educativa specifica del territorio partenopeo. Superando la visione dell'inserimento come processo unidirezionale centrato quasi esclusivamente sul bambino, si propone un paradigma sistemico e co-educativo che valorizza l'interazione tra educatori e caregiver, all'interno della quale il fumetto assume la funzione di linguaggio riflessivo e dispositivo narrativo in grado di rappresentare e decostruire alcune 'configurazioni' relazionali osservate, soprattutto nelle modalità di separazione-ricongiungimento, promuovendo processi trasformativi nei caregiver in direzione co-educativa. Dopo aver delineato il quadro teorico e metodologico, il contributo discute i principali risultati emersi, sottolineando il potenziale educativo del linguaggio visivo e la sua capacità di stimolare processi di autoriflessione e alleanza educativa.

KEYWORDS

Transition phase, Co-education, Parental awareness, Comic, Early Childhood Education and Care (ECEC)
Ambientamento, Co-educazione, Consapevolezza genitoriale, Fumetto, Servizi educativi per la prima infanzia

Citation: De Simone, M., & De Simone, A. (2026). The “Contextual” Comic as a Reflective Tool: Supporting Co-education During the Transition in Early Childhood Education and Care Services. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 83-93. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_10

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The Authors thank the illustrator who created the visual materials included in the article and who requested not to be named. The illustrations were developed on the basis of the observational phase and interviews conducted within the action-research process described in the manuscript.

Editorial Note: The illustrator contributed solely to the visual materials and does not assume responsibility for the scientific content of the manuscript.

Authorship: Conceptualization (M. De Simone, A. De Simone); Writing – original draft (M. De Simone: *Sections 1 and 2*; A. De Simone: *Sections 3 and 4*); Writing – review & editing (M. De Simone, A. De Simone).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_10

Submitted: August 5, 2025 • **Accepted:** June 9, 2026 • **Published on-line:** June 26, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione: dall'inserimento all'ambientamento

Negli ultimi decenni, la pedagogia dell'infanzia ha progressivamente sostituito il termine *inserimento* con *ambientamento*, segnando un cambiamento paradigmatico estremamente significativo nel modo di concepire l'ingresso del bambino al nido. Mentre, infatti, il concetto di inserimento sottendeva un'azione unidirezionale, l'adulto che "inserisce" il bambino in un contesto nuovo, l'ambientamento, richiamando un processo co-costruito, rispettoso dei tempi, delle emozioni e delle relazioni che si instaurano tra bambino, genitori ed educatori (Mantovani et al., 2000), sottolinea una fase educativa estremamente delicata e trasformativa, non riducibile a un evento che, negli ultimi anni, abbiamo imparato quasi a ritenere ovvio in termini di prassi consolidate (Bove, 2012), bensì orientata alla costruzione di un senso di appartenenza, sicurezza affettiva e continuità relazionale (Mantovani, 2007) da conquistare e costruire di volta in volta in termini di condivisibilità e compatibilità reciproca.

In modo convergente, la letteratura internazionale sulla transizione ai servizi per la prima infanzia (*Early Childhood Education and Care*, ECEC) ne descrive l'ingresso come un processo multilivello e relazionale che coinvolge bambino/a, famiglia e istituzione, sottolineando l'importanza di continuità, prevedibilità e costruzione di significati condivisi (Brooker, 2008; Dockett et al., 2014). In questa prospettiva, l'"ambientamento", da passaggio meramente organizzativo, diviene un evento educativo che implica negoziazione di aspettative, rinegoziazione di ruoli e regolazione emotiva in un contesto sociale denso di implicite culturali. Questo cambiamento di prospettiva vede, dunque, il bambino che entra per la prima volta nel contesto scolastico come un soggetto competente, capace di instaurare relazioni significative fin dalla prima infanzia, e riconosce l'educatore come figura di mediazione affettiva e culturale (Milani, 2018). Lungo tale direzione particolare rilievo viene attribuito al concetto di "co-educazione", inteso come principio secondo cui il processo educativo del bambino al nido non può prescindere da un'interazione costante e significativa con la famiglia. La co-educazione si configura, così, come un ponte tra il contesto istituzionale e quello familiare, un ponte finalizzato a rafforzare e armonizzare l'azione educativa di entrambi gli ambienti di apprendimento (Cescato, 2012). E così il nido non rimane più semplicemente un contesto di accudimento, ma diviene un luogo relazionale in cui si costruisce una comunità educativa fondata sulla reciprocità. Se, dunque, la prospettiva della co-educazione riconosce la legittimità e la specificità dei ruoli educativi di famiglia e scuola, promuovendo un'alleanza basata su ascolto, condivisione e corresponsabilità (Cescato, 2012), tale alleanza non può prescindere da una postura professionale riflessiva da parte dell'educatore, chiamato a mediare tra il proprio mandato istituzionale e la soggettività delle famiglie, valorizzando le differenze come risorsa.

Lungo tale direzione i modelli internazionali di *parental engagement* ci aiutano a distinguere tra forme di partecipazione prevalentemente formali e un coinvolgimento autentico fondato su dialogo, reciprocità e riconoscimento del sapere genitoriale (Epstein, 2018; Goodall & Montgomery, 2014). In quest'ottica, la partnership educativa non coincide con l'adesione acritica della famiglia a un modello professionale, ma con la costruzione di un terreno comune di comprensione e corresponsabilità, entro cui anche le difficoltà e le ambivalenze dei caregiver possono essere legittimate e rese pensabili.

La promozione di una postura riflessiva riguarda, tuttavia, non soltanto i professionisti dell'educazione, ma anche i ca-

regiver, soprattutto se si considera come la riflessione pedagogica più recente abbia insistito sulla necessità di costruire contesti educativi sensibili e adattabili, capaci di integrare le istanze della soggettività e della diversità senza rinunciare al fondamentale compito di dare ordine e senso all'esperienza del bambino (Milani, 2008). In questa direzione, la cultura dell'accoglienza è oggi ampiamente riconosciuta come fondata su pratiche intenzionali che, attraverso il principio di corresponsabilità (Dusi & Pati, 2011), legittimano la partecipazione attiva delle famiglie ai processi educativi. Una simile partecipazione richiede però che la riflessività non venga intesa come una generica introspezione individuale, bensì come una pratica situata che prende forma nell'esperienza e nel confronto con l'altro (De Simone, 2024). Si tratta, in altri termini, di creare condizioni educative che consentano a vissuti, aspettative e rappresentazioni implicite di emergere, di essere nominati e di poter essere rielaborati in uno spazio dialogico condiviso. È precisamente entro questa cornice che il presente contributo colloca il fumetto come possibile dispositivo riflessivo e co-educativo.

2. Narrazione visiva e posture educative: il contributo del fumetto nell'ambientamento

Il momento dell'ambientamento, concepito come rituale di passaggio (Van Gennep, 1909/1981), rappresenta, dunque, un evento critico e trasformativo non solo per il/la bambino/a, ma anche per le figure adulte coinvolte, siano esse genitori, altri caregiver o educatrici e educatori. Si tratta, infatti, di una fase in cui si attivano processi complessi che mettono in gioco le capacità adattive del bambino, ma al contempo interrogano in profondità la competenza relazionale degli adulti, i modelli educativi implicite e le rappresentazioni culturali circa termini, quali ad esempio 'inserimento', 'relazione', 'partecipazione' che, sebbene facilmente utilizzati nel discorso educativo pubblico potrebbero, nell'incontro e nella relazione con la singolarità di ciascuna famiglia, non trovare immediatamente, né automaticamente, un orizzonte di significato condiviso (Bove, 2012, p. 13). Lungo tale direzione appare estremamente interessante, in termini educativi, interpretare il momento dell'ingresso al nido/scuola dell'infanzia da una prospettiva interculturale (Bove, 2012), momento in cui differenti stili genitoriali e valori educativi (New et al., 2000) si incontrano, si confrontano e talvolta si scontrano. La qualità del processo di ambientamento dipenderebbe, in tal senso, dalla capacità del contesto educativo del nido/scuola dell'infanzia di riconoscere la pluralità dei significati attribuiti alle dinamiche che all'interno di esso si realizzano, al fine di modulare le pratiche dell'accoglienza anche in funzione della variabilità culturale degli stili di *parenting* che via via si incontrano. Modulazione realizzabile proprio 'accogliendo' tale polisemanticità anche attraverso la promozione di processi riflessivi e critici proprio da parte dei protagonisti stessi coinvolti nel processo, volendo lavorare, come si è detto, in direzione co-educativa. Da questa prospettiva, che Bove definisce "etnografica" (Bove, 2012), prospettiva che influenzerà altresì l'esperienza di ricerca di seguito descritta, l'osservazione dei rituali di interazione quotidiana, come l'ingresso e l'uscita dal nido, consentirebbe dapprima di cogliere le rappresentazioni implicite degli adulti, come ad esempio le pratiche simboliche della separazione e del ricongiungimento, per poi riflettere criticamente sulle modalità con cui queste si inscrivono nei progetti co-educativi. All'interno di un approccio pedagogico che riconosce, dunque, il valore della riflessività intesa come capacità di attribuire significato alle proprie pratiche educative e di rimetterle in discussione, emerge la necessità

di creare spazi di rielaborazione condivisa che sostengano i caregiver, spazi in cui l'esperienza educativa possa essere narrata, ascoltata e reinterpretata criticamente, anche al di fuori di situazioni di disagio o fragilità (Milani, 2008). Lungo tale direzione si inserisce la potenzialità dell'utilizzo del fumetto come dispositivo pedagogico, ovvero come forma comunicativa multimodale in grado di rappresentare simbolicamente situazioni educative complesse e di favorire processi di identificazione, distanziamento e riflessione. Attraverso l'uso di linguaggi visivi, capaci di ridurre il carico cognitivo e di facilitare l'apprendimento significativo (Mayer & Moreno, 2003), il fumetto, infatti, permetterebbe di rendere visibili dinamiche relazionali spesso implicite, attivando nei caregiver una presa di coscienza narrativa sulle proprie azioni e intenzioni educative, rivelandosi particolarmente efficace nel promuovere processi di decentramento e consentendogli, dunque, di rivedere le proprie pratiche attraverso una lente interpretativa diversa, favorendo così un dialogo educativo interculturale (Demetrio, 1997) e la costruzione condivisa di significati (Rogoff, 2003). Di fronte alla crescente complessità dei contesti educativi odierni, segnati da una sempre maggiore molteplicità di modelli educativi e relazionali, strumenti narrativi e visivi come il fumetto potrebbero in tal senso offrire un valido supporto agli adulti nel ripensare la propria postura educativa, evitando irrigidimenti valoriali e stereotipi (Bove, 2012), e aprendo a forme di partecipazione più autentiche e dialogiche (LeVine & New, 2009). Nello specifico, in letteratura si riscontrano già numerosi utilizzi del fumetto come strumento multimodale per la formazione genitoriale, soprattutto in ambito sanitario, come ad esempio, lo studio quasi-sperimentale di Rosas-Blum et al. (2018) condotto in tre ambulatori pediatrici con 280 genitori di bambini sotto i 9 mesi con l'obiettivo di valutare l'efficacia di un fumetto educativo nel migliorare la conoscenza dei traguardi di sviluppo infantile, oppure quello di Garcia De Avila et al. (2022) volto a facilitare la gestione dell'ansia pre-operatoria in bambini, adolescenti e genitori, tanto da poter parlare oggi di "medicina grafica" (Rothwell et al., 2021). Non sembrano, però, ancora esservi studi che utilizzino i fumetti come dispositivo riflessivo di tipo 'contestuale', laddove con tale termine possiamo descrivere non soltanto la variabilità culturale con la quale è possibile attribuire significato educativo, nel nostro caso all'ambientamento, ma anche la 'storicità' della nostra condizione di 'soggetti epistemici' che influenza tale attribuzione. Se, infatti, l'esperienza educativa rappresenta un incontro che vede coinvolti soggetti storici i quali, inevitabilmente, "vengono condizionati biologicamente, socialmente e culturalmente dall'ambiente di cui fanno parte, e dalla propria storia, ossia dal modo in cui si sono relazionati lungo il corso della propria esistenza con esso" (De Simone, 2020, p.121), accogliere tale prospettiva, di cui senza dubbio Massa (1992) con il suo 'materialismo storico' ne è stato maestro, ci consente di ripensare in modo profondo il dispositivo educativo che sostiene le tradizionali forme del 'fare' ambientamento, ponendo l'accento, da un lato, sulla concretezza delle esperienze educative, e dall'altro, promuovendone una appropriazione critica, attraverso un approccio riflessivo attento alle singolarità e alle dinamiche latenti che in tali singolarità soggiacciono, sempre, naturalmente, volendo lavorare in direzione co-educativa e contribuendo in tal modo, si auspica, ad animare, in prospettiva problematista, complessificante e dialogica, "nuove forme di dibattito pedagogico sui significati dell'accoglienza di tutti i bambini e le bambine oggi" (Bove, 2012, p. 15).

3. Il nido come laboratorio di ricerca-azione: disegno e sviluppo di un'esperienza situata

La ricerca prende avvio da un'esperienza di tirocinio svolta presso un nido d'infanzia comunale del territorio partenopeo, che ha costituito il contesto generativo dell'indagine, entro il quale è emersa una riflessione sistematica in merito al ruolo determinante che i genitori assumono nella fase di inserimento scolastico dei propri figli. L'osservazione diretta delle dinamiche quotidiane di ingresso, permanenza e ricongiungimento ha reso progressivamente visibili alcuni interrogativi di fondo: con quali atteggiamenti i genitori accompagnano i figli al nido? Quali vissuti emotivi attraversano questa transizione? In che modo tali vissuti incidono sull'esperienza del/della bambino/a? E quali dispositivi educativi possono sostenere questa fase in senso maggiormente consapevole e co-educativo?

Per approfondire tali questioni, si è scelto di adottare una metodologia di ricerca-azione, con l'obiettivo di individuare strategie utili a sostenere positivamente il momento dell'ambientamento e, al tempo stesso, a promuovere nel caregiver una maggiore consapevolezza del proprio ruolo nella relazione scuola-famiglia. Il fulcro del lavoro è stato, dunque, la costruzione di un processo trasformativo fondato sulla riflessione condivisa intorno ai vissuti, ai ruoli e alle dinamiche in gioco. In questa prospettiva, la ricerca-azione, intesa come approccio metodologico orientato non solo alla comprensione dei fenomeni, ma anche al miglioramento delle pratiche educative, ha consentito di indagare sistematicamente il contesto e di coinvolgere i soggetti partecipanti come interlocutori attivi del processo di conoscenza (Elliot et al., 1993). Tale metodologia risulta, dunque, coerente con l'obiettivo di generare cambiamento a partire dalla partecipazione consapevole di chi quotidianamente vive le dinamiche relazionali e affettive che si instaurano nella fase di ambientamento. La scelta di un approccio dialogico, in contrapposizione a quello meramente indagativo, ha voluto, inoltre, cercare di superare la logica del monopolio della conoscenza scientifica, riconoscendo agli attori sociali la capacità di elaborare letture critiche e costruttive della realtà, con ricadute dirette sul proprio agire educativo.

La ricerca descritta, dunque, è stata condotta presso un nido d'infanzia comunale del territorio partenopeo, coinvolgendo su base volontaria genitori, educatrici e personale ausiliario, previo consenso informato. La raccolta dei dati si è articolata attraverso osservazione partecipante nei momenti di ingresso, uscita e routine quotidiana, interviste informali a carattere esplorativo e diario di bordo. L'analisi è stata sviluppata mediante una lettura qualitativa induttiva dei materiali raccolti, finalizzata all'individuazione di ricorrenze tematiche e configurazioni relazionali emergenti. Il processo interpretativo è stato ulteriormente rafforzato attraverso una triangolazione tra le diverse fonti di dati (osservazioni, interviste e diario di bordo), al fine di garantire coerenza e affidabilità nell'individuazione delle configurazioni relazionali.

3.1. Fasi e articolazione del percorso di ricerca

3.1.1. Fase iniziale: formazione del gruppo e analisi del contesto

In una prima fase, è stata costituita una comunità di ricerca coinvolgendo, su base volontaria, e previo consenso informato, genitori, educatrici e personale ausiliario del nido, un contesto educativo gestito da una cooperativa sociale che

accoglie bambine e bambini dai 3 mesi ai 36 mesi ed è organizzato in tre sezioni, suddivise in base all'età. Basandosi sul "Metodo Reggio Children" e grazie alla collaborazione con GAM (GonzagArredi Montessori), che produce materiali didattici riconosciuti dall'AMI (Association Montessori Internationale), il nido non solo offre laboratori innovativi progettati per offrire ai bambini ed alle bambine un ambiente stimolante dove poter agire e giocare liberamente ma, altresì, a livello metodologico, pone al centro la relazione, lo scambio e l'incontro, coinvolgendo il/la bambino/a, l'educatore di riferimento e il gruppo dei pari, valorizzando altresì la reciprocità tra famiglia e operatori, mantenendo viva la collaborazione scuola-famiglia, fondamentale per garantire quella continuità orizzontale che favorisce un'interazione efficace tra tutti i soggetti coinvolti, al fine di raggiungere obiettivi educativi condivisi. Ebbene il criterio di selezione per la partecipazione alla ricerca si è basato sulla motivazione personale, ritenuta elemento fondamentale per garantire un'effettiva partecipazione e per sostenere un processo di cambiamento autentico. Attraverso un dialogo iniziale è stata condotta una prima valutazione informale circa la disponibilità, gli interessi e i bisogni dei partecipanti. A seguire, sono stati illustrati i principi della ricerca-azione e co-costruiti con il gruppo alcuni obiettivi condivisi, ritenuti realistici, raggiungibili e pertinenti al contesto specifico.

3.1.2. Fase esplorativa: definizione del problema e progettazione dell'intervento

In un clima collaborativo, i partecipanti hanno contribuito alla definizione del problema educativo su cui intervenire: come sostenere i genitori, e indirettamente i bambini, durante la delicata fase dell'ambientamento. Sono emerse domande guida: *"Come possiamo aiutare i genitori ad affrontare positivamente questa fase?"*, *"Quali aspetti richiedono attenzione o miglioramento?"*

Attraverso il confronto con esperienze pregresse, sono state proposte possibili strategie d'intervento. Nel corso della fase esplorativa, il lavoro di gruppo è stato facilitato attraverso una mediazione costante, svolta con il supporto della tutor di tirocinio, al fine di proporre strumenti utili alla prosecuzione del percorso e sostenere l'elaborazione di soluzioni originali, costruite sulle competenze e risorse dei partecipanti. È stato quindi elaborato un piano d'azione articolato in fasi, con tempi, attività e compiti definiti collettivamente.

3.1.3. Fase operativa: interviste e osservazione partecipante

Nel corso dell'intervento, sono state realizzate interviste informali ai genitori, con l'obiettivo di raccogliere vissuti, emozioni e percezioni legate alla fase dell'ambientamento. Tra le domande poste: *"Come stai vivendo da genitore l'ambientamento?"*, *"Cosa ti risulta difficile?"*, *"Quali emozioni emergono più frequentemente?"*, *"Quali cambiamenti osservi in tuo/a figlio/a?"*

Parallelamente è stata condotta un'attività sistematica di osservazione partecipante, sia durante i momenti di entrata e uscita, sia all'interno della sezione nido, nel corso delle attività quotidiane (accoglienza, gioco, laboratori, pasti e riposo). L'obiettivo è stato quello di cogliere le interazioni tra adulti e bambini, nonché di monitorare l'andamento emotivo e comportamentale dei minori, con particolare attenzione alle reazioni in fase di separazione e ricongiungimento. Durante l'intero processo di ricerca è stato utilizzato un diario di bordo, funzionale non solo alla documentazione delle dinamiche relazionali e al monitoraggio della coerenza tra obiet-

tivi, metodi e risultati, ma anche alla messa a fuoco del posizionamento della ricercatrice, dei possibili *bias* interpretativi e dei processi di mediazione attivati nel corso del lavoro.

3.1.4. Fase riflessiva: configurazioni relazionali e narrazione grafica

A partire dall'analisi dei dati sono emerse alcune configurazioni relazionali ricorrenti, frutto non di una classificazione predefinita, bensì di un processo emergente, costruito tramite una triangolazione qualitativa tra i dati raccolti attraverso osservazione partecipante e interviste informali. Tali configurazioni non intendono definire stili genitoriali in senso diagnostico o generalizzabile, ma restituire, in forma situata, alcune modalità relazionali osservate nel contesto specifico dell'ambientamento.

Le configurazioni presentate, dunque, non descrivono profili individuali stabili né intendono esaurire la complessità delle posture genitoriali osservabili nei contesti di ambientamento; esse costituiscono piuttosto nuclei interpretativi emersi in forma situata, utili ad attivare riflessione e confronto.

Le interviste, pur non strutturate, sono state infatti guidate, come abbiamo visto, da domande generative coerenti con l'approccio fenomenologico-ermeneutico, volte a esplorare vissuti soggettivi, emozioni e strategie comunicative dei caregiver durante l'ambientamento. Le osservazioni sono state, inoltre, sistematicamente annotate, con attenzione alle dinamiche verbali e non verbali.

La convergenza tra i dati osservativi e le narrazioni dei genitori ha portato, attraverso un processo interpretativo condiviso con la tutor e il gruppo educativo, alla costruzione di 12 configurazioni relazionali emerse nel corso dell'ambientamento.

L'individuazione di tali configurazioni relazionali è avvenuta, nello specifico, attraverso un processo di analisi qualitativa a carattere induttivo: dapprima, le osservazioni annotate nel diario di bordo e i contenuti emersi dalle interviste informali sono stati riletti più volte al fine di individuare ricorrenze relative alle modalità di separazione, ricongiungimento, comunicazione e gestione emotiva osservate nei caregiver. Successivamente, le ricorrenze individuate sono state raggruppate in nuclei tematici provvisori sulla base di elementi comuni, quali atteggiamenti, modalità comunicative, vissuti espressi e comportamenti osservabili. Attraverso, infine un confronto progressivo tra i materiali raccolti e la discussione con la tutor e il gruppo educativo, tali nuclei sono stati rielaborati fino alla definizione delle dodici configurazioni relazionali presentate. Configurazioni, lo ribadiamo, concepite come costruzioni interpretative finalizzate a rendere leggibili alcune dinamiche ricorrenti emerse nel contesto osservato e a sostenere la successiva elaborazione del dispositivo narrativo-visivo.

Dispositivo che si è concretizzato in una sequenza di 12 vignette, successivamente realizzate dalla nostra illustratrice, ciascuna rappresentativa di una specifica configurazione relazionale osservata, accompagnata da un titolo emblematico (talvolta ironico) e una riflessione psico-pedagogica 'orientativa', naturalmente situata.

Questo fumetto contestuale ha, infatti, assunto la funzione di dispositivo riflessivo e comunicativo, utile per restituire l'esperienza vissuta in forma accessibile e generativa, e per promuovere consapevolezza, dialogo e collaborazione tra famiglie ed educatori. La progettazione concettuale delle vignette, inclusa la definizione delle configurazioni relazionali, dei contenuti narrativi e delle finalità pedagogiche, è stata interamente elaborata dal gruppo di ricerca a partire dall'ana-

lisi dei materiali raccolti nel corso della ricerca. L'illustratrice ha contribuito esclusivamente alla traduzione grafica delle indicazioni fornite, operando sulla base di briefing condivisi e sotto supervisione pedagogica, senza prendere parte alle scelte teoriche, metodologiche o interpretative del lavoro. Tale distinzione ha cercato di consentire il mantenimento di coerenza tra costruzione scientifica dello strumento e sua resa visiva, garantendo al contempo la riconducibilità del dispositivo al processo di ricerca.

In sintesi, il processo di costruzione delle vignette può essere descritto in tre passaggi operativi: individuazione delle configurazioni relazionali tramite analisi qualitativa dei dati; traduzione narrativa in micro-situazioni emblematiche; restituzione grafica supervisionata pedagogicamente.

Di seguito si presentano alcune vignette esemplificative, selezionate al fine di illustrare le principali configurazioni relazionali emerse.

Le denominazioni attribuite alle vignette rispondono a una funzione narrativa e comunicativa interna al dispositivo, ma non esprimono in alcun modo un intento classificatorio o normativo nei confronti dei caregiver. Al contrario, il fumetto è stato concepito come strumento di decentramento e problematizzazione, capace di rendere visibili vissuti, posture e tensioni educative spesso implicite, così da aprire uno spazio di confronto riflessivo tra famiglie ed educatrici. In questa prospettiva, le configurazioni proposte vanno lette come rappresentazioni simboliche situate, e non come etichette stabili riferite alle persone.

3.2. Configurazioni relazionali osservate durante la fase di ambientamento

3.2.1. Mamma 'comportamentista': configurazione orientata al controllo emotivo e alla regolazione del pianto



Figura 1. Configurazione orientata al controllo emotivo e alla regolazione del pianto

Quando un genitore chiede a un bambino di non piangere, questo può riflettere un tentativo di contenere un'emozione che l'adulto stesso trova difficile da gestire, piuttosto che un reale rifiuto del vissuto del bambino. Sebbene l'intento non sia quello di giudicare, l'uso di espressioni come "non piangere" può essere interpretato, in alcuni casi, come un messaggio implicito di inadeguatezza dell'espressione emotiva. In tal modo, l'esperienza emotiva del bambino rischia di essere invalidata, soprattutto quando non viene offerta una spiegazione oppure quando il dolore viene minimizzato. Il pianto, in particolare nei momenti di separazione, è spesso espressione di disagio reale: il bambino può percepire la distanza dalla figura di attaccamento come una perdita significativa, sperimentando confusione o insicurezza.

Risposte che prevedono una ricompensa in cambio della cessazione del pianto, come "se smetti di piangere ti porto qualcosa", possono ridurre la possibilità di elaborare l'emozione in modo autentico. In questi casi, l'attenzione si sposta dalla comprensione del proprio stato interno alla ricerca di gratificazioni esterne. Secondo la letteratura (Bowlby, 1988; Siegel & Hartzell, 2003; Fonagy et al., 2002; Tronick, 2007), accogliere e dare significato alle emozioni, piuttosto che reprimerle, favorisce la regolazione affettiva, la sicurezza di attaccamento e lo sviluppo di un senso di sé coerente. Strategie comunicative che validano l'esperienza emotiva del bambino risultano quindi più funzionali al suo benessere psicologico.

3.2.2. Mamma 'poco attenta alla comunicazione': configurazione a bassa esplicitazione comunicativa nella relazione con il bambino



Figura 2. Configurazione a bassa esplicitazione comunicativa nella relazione con il bambino.

La comunicazione è una parte importante nella costruzione di una relazione profonda: non è sempre così ovvia. Ogni giorno il bambino ha bisogno di vivere situazioni comunicative stimolanti, soddisfacenti e soprattutto chiare. Fin dalla tenera età i bambini comunicano con altri bambini e adulti stabilendo relazioni, interagendo regolarmente, inviando e ricevendo informazioni; pertanto, la letteratura sottolinea l'importanza di modalità comunicative chiare e sintoniche nella relazione con il bambino. Comunicare in modo efficace con i bambini significa favorire una crescita sana (Bruner, 1990; Trevarthen, 1998; Papoušek, 2007): imparando a comunicare, i bambini imparano a vivere e a partecipare alla società che li circonda (Vygotsky, 1978; Tomasello, 2003).

3.2.3. Mamma che chiede aiuto: configurazione di richiesta di sostegno e confronto educativo

L'esperienza genitoriale rappresenta una dimensione complessa, caratterizzata tanto da emozioni positive e gratificanti quanto da momenti di fatica e incertezza. La difficoltà nel ruolo non è segno di inadeguatezza, né dovrebbe essere motivo di vergogna o colpa. Al contrario, la possibilità di chiedere aiuto, sostegno o confronto, come illustrato nella Figura 6 (cfr. materiali aggiuntivi), costituisce una risorsa importante nel percorso di crescita del genitore stesso, e non implica una riduzione della propria competenza o del valore nel proprio ruolo. In molte situazioni, esprimere con chiarezza e in modo rispettoso le proprie difficoltà agli insegnanti o ad altre figure educative può facilitare un dialogo costruttivo e favorire una maggiore comprensione reciproca. Comunicare interesse per la relazione che l'adulto di riferimento ha sviluppato con il proprio figlio, in un clima non conflittuale, può stimolare riflessioni utili da entrambe le parti (Bronfenbren-

ner, 1979; Riva, 2016). Chiedere suggerimenti o indicazioni operative, pertanto, non è un segno di debolezza, ma un'espressione di apertura verso il cambiamento e verso il miglioramento personale. La disponibilità ad accogliere nuove prospettive è infatti indicativa di una funzione riflessiva attiva, ritenuta fondamentale per una genitorialità sufficientemente buona (Rogers, 1961; Winnicott, 1965).

3.2.4. Mamma serena: configurazione di fiducia e contenimento emotivo nella separazione

Una relazione madre-figlio funzionale, come si evince dalla Figura 7 (cfr. materiali aggiuntivi), si costruisce attraverso un processo continuativo che richiede presenza, impegno e disponibilità affettiva. La qualità del tempo condiviso contribuisce a rendere più significativa la comunicazione, favorendo lo sviluppo di un legame sicuro. Il bambino necessita di attenzioni costanti, di riconoscimento e di incoraggiamento, in particolare nei contesti nuovi, nei quali è impegnato nella costruzione progressiva della propria immagine di sé e della rappresentazione del mondo (Ainsworth et al., 1979; Stern, 1985; Schore, 1994).

La letteratura evidenzia come la disponibilità di uno spazio comunicativo aperto, fondato su dialogo autentico, ascolto attivo e presenza emotiva, possa sostenere lo sviluppo di una relazione significativa con il bambino.

Nel contesto dell'inserimento al nido, ad esempio, la possibilità che il genitore riesca a gestire con calma il momento della separazione, a fidarsi del personale educativo e ad accogliere sia i propri vissuti emotivi sia quelli del bambino, rappresenta un fattore protettivo. Questa attitudine permette al bambino di percepire sicurezza e contenimento, facilitando così l'adattamento al nuovo ambiente e sostenendo l'esplorazione in modo sereno (Bowlby, 1969).

3.2.5. Mamma “chioccia”: configurazione iperprotettiva e di difficoltà nel sostenere l'autonomia



Figura 3. Configurazione iperprotettiva e di difficoltà nel sostenere l'autonomia.

In alcune situazioni, il genitore può manifestare un livello eccessivo di preoccupazione nei confronti del proprio figlio, controllandolo in modo rigido e impedendogli di affrontare autonomamente esperienze di delusione o insuccesso. Questo stile genitoriale, caratterizzato da un intervento costante e una sovra-protezione, può, in alcuni casi, essere associato a una minore promozione dell'autonomia (Mahler, 1975). Il bambino, infatti, può interiorizzare l'idea che non sia necessario assumersi responsabilità o prestare attenzione, poiché la madre sarà sempre presente per proteggerlo.

Tale dinamica può anche influenzare negativamente l'autostima del bambino, trasmettendo implicitamente il messaggio che egli non sia in grado di affrontare le difficoltà da solo (Fonagy, 2002; Milani, 2018). Parallelamente, il comportamento iperprotettivo può generare un significativo dispendio energetico e psicologico per i genitori, compromettendo in alcuni casi anche l'equilibrio relazionale della coppia.

3.2.6. Mamma che ‘dice bugie’: configurazione di rassicurazione attenuata o non pienamente aderente alla situazione

Come illustrato dalla Figura 8 (cfr. materiali aggiuntivi), accade spesso che un genitore menta a un figlio. Ciò avviene per una serie di ragioni, dal guadagno personale, come prevenire gli scoppi d'ira, alla protezione da eventi traumatici. Nella realtà, il fatto che una persona possa essere ferita o arrabbiata non dovrebbe essere nascosto ai bambini, né si dovrebbe impedire loro di provare o esprimere questi sentimenti. Essi li provano comunque, come fanno di solito con tutte le persone; pertanto, è importante che imparino a riconoscere e gestire questi sentimenti, piuttosto che negarli o sopprimerli (Goleman, 1995; Denham, 1998). Proteggere ingannevolmente i bambini con bugie o mezze verità è come predisporli all'insicurezza, alla sfiducia, alla confusione, alla paura e all'insicurezza (Stern, 1985; Bettelheim, 1987). Considerando il fatto che l'onestà e la menzogna vengono spesso apprese dai genitori, attraverso l'apprendimento per imitazione, diversi contributi evidenziano come una comunicazione il più possibile trasparente possa sostenere lo sviluppo della fiducia e della sicurezza emotiva. Dare risposte ambi-

gue, dire mezze verità o fare una promessa che poi non viene mantenuta, fa sì che il bambino si senta profondamente tradito e ferito, e quindi in qualche modo autorizzato a mentire a sé stesso (Piaget, 1932; Kohlberg, 1984).

3.2.7. Mamma ‘che fa i confronti’: configurazione comparativa nella lettura del comportamento infantile

Ogni persona è unica. Ecco perché ha un nome, caratteristiche fisiche e impronte digitali che lo distinguono da tutti gli altri. Pertanto, come si evince dalla Figura 9 (cfr. materiali aggiuntivi), il confronto frequente tra bambini può, secondo la letteratura, influenzare negativamente la costruzione dell'autostima (Harter, 1999; Bracken, 1996). Nel primo caso verrà alimentata la sua presunzione, nell'altro caso, il suo complesso di inferiorità. Inoltre, in questo modo è molto probabile che venga suscitata gelosia e incoraggiata l'invidia, soprattutto quando ci si sente inferiori a un altro; viene trasmesso il bisogno di confrontarsi sempre con gli altri per scoprire qual è il proprio valore. L'incertezza e la pressione competitiva possono, dunque, interferire con lo sviluppo di un'autostima equilibrata nel bambino, compromettendo anche le sue abilità comunicative e relazionali (Bandura, 1997; Coopersmith, 1967). Questo tipo di dinamica trasmette implicitamente messaggi di non accettazione del sé, suggerendo al bambino che dovrebbe essere diverso o simile a un altro, con conseguente impatto negativo sul suo benessere emotivo (Rogers, 1961; Winnicott, 1965).

3.2.8. Mamma che si sente in colpa: configurazione segnata da colpa e ambivalenza rispetto al distacco

Molte madri, come illustrato dalla Figura 10 (cfr. materiali aggiuntivi) possono sperimentare sentimenti di colpa, in particolare in occasione del rientro al lavoro e dell'affidamento del proprio figlio a figure esterne, come l'educatrice dell'asilo. Tali vissuti sono spesso associati all'interiorizzazione di modelli culturali idealizzati di maternità, secondo cui una “buona madre” sarebbe colei che si dedica interamente, senza interruzioni o esitazioni, alla cura del proprio figlio. Questo ideale, spesso irrealistico, promuove l'immagine di

una madre completamente disponibile, capace di anteporre costantemente i bisogni del figlio ai propri, senza esperire fatica, conflitto o rinuncia (Chodorow, 1978; Papalia, Olds, & Feldman, 2007).

Confrontarsi con tali standard può generare un vissuto di distanza tra la propria esperienza reale e l'immagine socialmente proposta, attivando così un senso di inadeguatezza. Questo accade, ad esempio, anche quando i genitori ricevono segnalazioni relative a difficoltà comportamentali del figlio: il senso di colpa può emergere come reazione alla percezione di non riuscire a svolgere adeguatamente il proprio ruolo, e può accompagnarsi alla preoccupazione che il bambino venga frainteso o non accolto nei suoi bisogni.

È importante riconoscere che emozioni come la colpa o il dubbio non indicano necessariamente una disfunzione, ma fanno parte della complessità della relazione genitore-figlio. Come sottolineato da Winnicott (1965) e Bion (1962), la genitorialità è una relazione intrinsecamente ambivalente, nella quale coesistono sentimenti contrastanti, sentimenti che, se accompagnati adeguatamente attraverso idonei processi educativi, possono rappresentare una risorsa per riflettere, riadattarsi e crescere insieme al proprio bambino.

3.2.9. Mamma che piange: configurazione di intensa partecipazione emotiva alla separazione

Per molte mamme, come si evince dalla Figura 11 (cfr. materiali aggiuntivi), l'ingresso al nido del proprio bambino

è la prima vera esperienza di distacco. In questo periodo la mamma sembra essere accompagnata da un misto di emozioni, sentimenti e pensieri, vissuti che non sempre vengono riconosciuti, accolti e compresi, per cui c'è il rischio che essi influenzino il bambino. Infatti, fin dalla tenera età, i bambini possono orientare il proprio comportamento in base ai segnali forniti dal genitore, come le espressioni facciali, il tono della voce, la postura, i gesti (Trevarthen, 1998; Stern, 1985). Quando la mamma non riesce a vivere positivamente il momento di distacco dal figlio, quando ha dubbi profondi e sensi di colpa per aver abbandonato il bambino, esprime alcuni segnali a livello di comunicazione non verbale, che il bambino raccoglie e utilizza per guidare il proprio comportamento. Inoltre, il genitore può provare tristezza e manifestare pianto quando deve lasciare il bambino, d'altro canto tra madre e figlio si è formato un legame profondo, spesso fin dai primi mesi di gravidanza (Bowlby, 1969; Cassidy, 1994); dunque, può essere molto faticoso e triste separarsi dal proprio figlio. Oltre a questi sentimenti, le madri possono spesso provare paura riguardo a come si sentirà il loro bambino senza di loro (Fraiberg, 1977; Brazelton & Greenspan, 2000). "Può passare un giorno intero senza di me dopo che siamo stati insieme?", "E se piange durante il giorno?", "E se mi cerca e non mi trova?", sono solo alcune delle tante domande che le madri possono porsi nel periodo di ambientamento al nido.

3.2.10. Mamma non 'responsiva' ma che si affida: configurazione di delega fiduciaria con bassa responsività emotiva



Figura 4. Configurazione di delega fiduciaria con bassa responsività emotiva

La presenza genitoriale, soprattutto sul piano emotivo, è essenziale per lo sviluppo del bambino. Tuttavia, non tutti i genitori riescono a stabilire un legame affettivo sicuro: in alcuni casi, possono mostrarsi distanti o poco responsivi, spesso a causa della propria storia emotiva (Main & Solomon, 1990; Milani, 2018). Questo può influenzare l'autostima e le competenze relazionali del bambino, limitandone l'autonomia e la capacità di esprimersi (Vygotsky, 1978; Bruner, 1990).

In situazioni di difficoltà, alcuni genitori evitano il confronto con il contesto educativo, mentre altri reagiscono in

modo conflittuale. Tali dinamiche, se non affrontate, possono generare tensioni che ricadono sul benessere del bambino. Affrontare le proprie fragilità e riconoscere l'educatore come alleato, e non come avversario, può favorire una collaborazione efficace (Rogers, 1961; Batini, 2008).

3.2.11. Mamma che dice "no" ai capricci: configurazione orientata alla definizione dei confini e alla regolazione

Una delle abilità dei genitori nella relazione con il bambino è quella di sintonizzarsi sulle sue emozioni. Sintonizza-

zione significa riconoscere i sentimenti di un bambino attraverso segnali non verbali come il contatto fisico, le espressioni facciali e l'ascolto senza giudizio (Tronick, 2007; Schore, 1994). Solo quando si è riusciti a sintonizzarsi emotivamente con il bambino e quando questo si sarà calmato, è possibile provare a discutere dell'accaduto. Entrare in sintonia non significa permissività, ma il contrario. La creazione di un'atmosfera e una relazione empatica dovrebbe andare di pari passo

con la definizione di regole e confini chiari (Siegel & Bryson, 2012; Gottman & Declaire, 1998). I bambini, come illustrato dalla Figura 12 (cfr. materiali aggiuntivi), hanno bisogno di regole, di un ambiente prevedibile in modo che sappiano cosa aspettarsi dai genitori, ma saranno meno propensi a comprendere le regole o a collaborare con i genitori quando sono turbati, sconvolti o arrabbiati (Milani, 2018).

3.2.12. Mamma 'che non si fida': configurazione di diffidenza verso il servizio educativo nella fase di separazione



Figura 5. Configurazione di diffidenza verso il servizio educativo nella fase di separazione

Capita spesso che un genitore diffidi del personale scolastico; il motivo è che ha paura di essere sostituito o crede che il bambino non possa farcela senza la sua presenza (Bowlby, 1969; Brazelton & Greenspan, 2000). L'inserimento ha anche questo obiettivo, ovvero fare in modo che il genitore conosca l'ambiente in cui vive il suo bambino durante una parte della giornata. Infine, la letteratura evidenzia come la costruzione di un clima di fiducia tra famiglia e servizio rappresenti un fattore rilevante nel sostenere il benessere del bambino durante la fase di ambientamento (Stern, 1985; Winnicott, 1965). I bambini costruiscono la loro auto-percezione attraverso gli occhi dei caregiver e sono naturalmente inclini a esplorare e conoscere se stessi e il mondo circostante. La loro serenità in nuove situazioni dipende in gran parte dalla fiducia che il genitore ripone in loro e nell'ambiente educativo. Tuttavia, la difficoltà di alcuni genitori nel collaborare con gli insegnanti spesso nasce dal timore di perdere il ruolo di principale punto di riferimento per il figlio (Bronfenbrenner, 1979; Milani, 2018). Questo può portare a percepire l'insegnante come un rivale, anziché come un alleato. In questa prospettiva, la costruzione di fiducia reciproca tra famiglia ed educatore può contribuire a ridurre dinamiche competitive e a promuovere una collaborazione più efficace.

4. Restituzione conclusiva del lavoro di ricerca tra limiti e possibilità future

Nella fase di restituzione il fumetto è stato presentato ai genitori e al personale educativo in un incontro collettivo di chiusura. Durante tale momento, ogni vignetta è stata mo-

strata e commentata collettivamente, fungendo da stimolo per una discussione aperta e partecipata. A tal proposito i genitori sono stati invitati a riconoscersi o meno nelle configurazioni proposte, a condividere riflessioni personali (C.: "Pensavo fosse solo un problema mio, invece ho visto che è una cosa comune... mi ha sollevato molto") e a proporre eventuali nuove interpretazioni. Le educatrici, durante questo incontro, hanno arricchito il confronto con esempi tratti dalla loro esperienza quotidiana promuovendo uno scambio che ha favorito una riflessione collettiva sui vissuti legati all'ambientamento e permettendo di generare nuovi significati condivisi. La restituzione, quindi, non ha avuto solo funzione informativa ma ha rappresentato un vero e proprio spazio trasformativo, in cui i partecipanti hanno potuto riappropriarsi del processo di ricerca in maniera attiva.

Per concludere, il fumetto è stato concepito come dispositivo riflessivo, utile a stimolare la consapevolezza nei genitori e favorire un confronto emotivo-narrativo con le educatrici configurandosi come una forma di documentazione narrativa multimodale.

Lo scopo generale della ricerca, dunque, attraverso un approccio creativo e riflessivo, è stato quello di stimolare la pratica riflessiva dei genitori esaminando criticamente le loro esperienze di relazione con le proprie figlie e i propri figli al fine di contribuire alla chiarezza, talvolta alla trasformazione ma, il più delle volte, alla valorizzazione delle competenze educative implicite dei genitori.

Nel loro insieme, i risultati suggeriscono come il fumetto contestuale possa essere interpretato non soltanto come strumento comunicativo, ma come dispositivo di mediazione simbolica tra rappresentazioni genitoriali e cultura educativa del servizio. In questa prospettiva, il suo valore non risiede

nella prescrizione di comportamenti ritenuti adeguati, bensì nella possibilità di rendere visibili vissuti, tensioni e significati impliciti, trasformandoli in oggetto di confronto e rielaborazione condivisa. Il contributo dello studio cerca di collocarsi, dunque, nell'intersezione tra riflessività, co-educazione e partnership educativa, mostrando come un linguaggio visivo e narrativo possa sostenere forme meno asimmetriche di dialogo tra famiglie ed educatrici durante una fase particolarmente delicata come quella dell'ambientamento. Tale prospettiva consente di ripensare la fase di ambientamento non come momento di adattamento unilaterale, ma come spazio di costruzione condivisa di significati educativi.

In questo senso, il contributo si colloca nel dibattito contemporaneo sulla qualità dei servizi ECEC, suggerendo l'utilità di dispositivi narrativi e visivi nella costruzione di pratiche educative maggiormente riflessive e partecipative.

La ricerca-azione condotta, pur offrendo numerosi ed interessanti spunti di riflessione ed operativi, in termini di progettazione educativa, presenta altresì altrettanti limiti, che meritano di essere analizzati con attenzione.

In primo luogo, uno degli aspetti più rilevanti riguarda la generalizzabilità dei risultati ottenuti: lo strumento sviluppato, rappresentato dalle vignette, è stato concepito sulla base dell'osservazione di una singola realtà educativa, in un determinato momento storico-culturale e con specifici, e unici, attori protagonisti coinvolti: caregiver, bambini e bambine, educatrici e personale ausiliario. Questo implica che le conclusioni derivate dallo studio non possano essere estese in modo indiscriminato a contesti educativi più ampi o a modalità diverse di interazione durante la fase di ambientamento. Un ulteriore limite significativo riguarda il fatto che la sperimentazione dello strumento non è stata completata, dato che la durata limitata del tirocinio ha impedito una valutazione approfondita dell'efficacia delle vignette in termini di promozione delle competenze riflessive nei genitori. Il fumetto, sebbene molto efficace sul piano comunicativo e riflessivo, non è stato, infatti, validato né testato con strumenti di verifica come, ad esempio, questionari pre/post, focus group strutturati o scale di valutazione sulla riflessività genitoriale al fine di verificarne impatto e trasferibilità.

In un'ottica futura, sarebbe auspicabile utilizzare le vignette per verificarne l'utilità, estendendo l'osservazione a stili relazionali che non sono stati esplorati nel contesto limitato della ricerca.

A tal proposito emergerebbe un ulteriore limite riguardante la 'rappresentatività' dei caregiver nelle vignette: la scelta di concentrarsi esclusivamente sulla figura materna, determinata dalle osservazioni fatte durante il tirocinio che hanno evidenziato, appunto, la predominanza delle madri nel contesto educativo analizzato, potrebbe non rispecchiare la varietà e la complessità dei comportamenti delle figure genitoriali in tutti i contesti educativi, non considerando adeguatamente i contributi provenienti da altre figure di cura, quali il padre, i tutori legali o altre figure familiari coinvolte nel processo educativo.

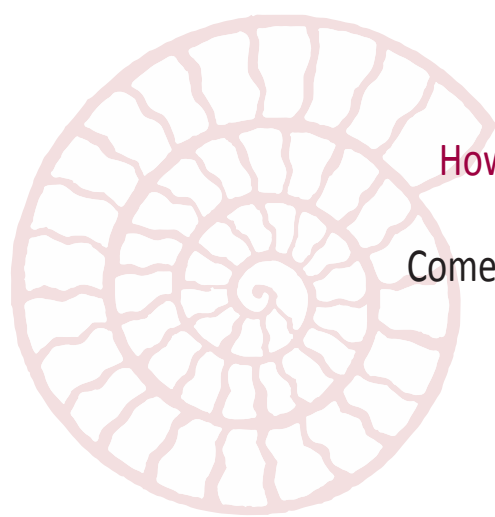
Un ulteriore sviluppo metodologico futuro potrebbe, a tal proposito, prevedere un maggiore coinvolgimento delle figure paterne nei percorsi di osservazione e riflessione connessi all'ambientamento. L'inclusione dei padri consentirebbe, infatti, di ampliare la comprensione delle differenti posture educative che possono emergere durante tale fase così delicata, rafforzando la dimensione inclusiva della ricerca e aprendo nuove prospettive di approfondimento sulla genitorialità paterna e sulle dinamiche relazionali 'implicite', spesso poco esplorate, ma fondamentali, lo abbiamo visto, da processare riflessivamente, nei servizi educativi per la prima infanzia.

Infine, anche se inizialmente non era questo l'intento della ricerca, potrebbe essere interessante l'utilizzo di tutto il percorso di ricerca così approntato da parte degli educatori e delle educatrici di ogni singola realtà educativa ad ogni inizio di anno scolastico, rendendo il dispositivo replicabile anche in contesti futuri, magari attraverso un kit operativo o un piccolo vademecum per educatori interessati ad applicarlo autonomamente, poiché permetterebbe di lavorare in maniera situata su tutte le dimensioni teorico-pratiche fin qui descritte.

Riferimenti bibliografici

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1979). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315802428>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Batini, F. (2008). *Le storie siamo noi: Gestire le scelte e costruire la propria vita con le narrazioni*. Liguori.
- Bettelheim, B. (1987). *Un genitore quasi perfetto*. Feltrinelli.
- Bion, W. R. (1962). *Learning from experience* (1st ed.). Jason Aronson.
- Bove, C. (2012). Accogliere i bambini e le famiglie nei servizi per l'infanzia. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 1, 5–17.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. Basic Books.
- Bracken, B. A. (Ed.). (1996). *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations*. John Wiley & Sons.
- Brazelton, T. B., & Greenspan, S. I. (2000). *The irreducible needs of children: What every child must have to grow, learn, and flourish*. Da Capo Press.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6>
- Brooker, L. (2008). *Supporting transitions in the early years*. Open University Press.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Harvard University Press.
- Cassidy, J. (1994). Emotion regulation: Influences of attachment relationships. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2–3), 228–249.
- Cescato, S. (2012). *Bambini, genitori, educatori al nido d'infanzia: Un'esplorazione "micropedagogica" dei momenti di transizione* [Doctoral dissertation, Università degli Studi di Milano-Bicocca]. BOA Bicocca Open Archive. <https://boa.unimib.it/handle/10281/37950>
- Chodorow, N. (1978). *The reproduction of mothering: Psychoanalysis and the sociology of gender*. University of California Press. Updated ed. <https://doi.org/10.2307/jj.2373318>
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. W. H. Freeman.
- De Simone, M. (2020). L'educativo per gli studenti universitari: Un'analisi qualitativa. *Formazione, Lavoro, Persona*, 10(30), 104–123. <https://doi.org/10.3280/FLP2020-030007>
- De Simone, M. (2024). *La pedagogia contemplativa per la formazione dei professionisti in ambito educativo*. Liguori.
- Demetrio, D. (1997). *Nel tempo della pluralità: Educazione interculturale in discussione e in ricerca*. La Nuova Italia.
- Denham, S. A. (1998). *Emotional development in young children*. Guilford Press.
- Dockett, S., Petriwskyj, A., & Perry, B. (2014). Theorising Transition: Shifts and Tensions. In B. Perry, S. Dockett, & A. Petriwskyj (Eds.), *Transitions to school: International research, policy and practice* (pp. 1–18). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7350-9>
- Dusi, P., & Pati, L. (2011). *Corresponsabilità educativa*. La Scuola.
- Elliot, J., Giordan, A., & Scurati, C. (1993). *La ricerca azione: Metodiche, strumenti, casi*. Bollati Boringhieri.
- Epstein, J. L. (2018). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Routledge.
- Fonagy, P. (2002). *Psicoanalisi e teoria dell'attaccamento*. Raffaello Cortina.

- Fonagy, P., Gergely, G., & Jurist, E. L. (Eds.). (2002). *Affect regulation, mentalization and the development of the self*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429471643>
- Fraiberg, S. (1977). *Every child's birthright: In defense of mothering*. Basic Books.
- Garcia De Avila, M. A., Prata, R. A., Jacob, F. L. D. S., Nóbrega, F. M. O., De Barros, G. R., & Sugiura, B. M. G. (2022). Educational intervention through a comic book for preoperative anxiety in children, adolescents, and their parents: A randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 67, e208–e214. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.07.010>
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.
- Goodall, J., & Montgomery, C. (2014). Parental involvement to parental engagement: A continuum. *Educational Review*, 66(4), 399–410. <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.781576>
- Gottman, J., & DeClaire, J. (1998). *Raising an emotionally intelligent child*. Simon & Schuster.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. Guilford Press.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: Essays on moral development*. Harper & Row.
- LeVine, R. A., & New, R. S. (Eds.). (2009). *Antropologia e infanzia: Sviluppo, cura, educazione. Studi classici e contemporanei*. Raffaello Cortina.
- Mahler, M. S. (1975). *The psychological birth of the human infant: Symbiosis and individuation (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429482915>
- Main, M., & Solomon, J. (1990). Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention* (pp. 121–160). University of Chicago Press.
- Mantovani, S. (2007). Bambini e genitori immigrati nelle scuole dell'infanzia in cinque paesi. *Educazione interculturale*, 5(3), 323–339. <https://boa.unimib.it/handle/10281/6316>
- Mantovani, S., Saitta, R. L., & Bove, C. (2000). *Attaccamento e inserimento: Stili e storie delle relazioni al nido*. FrancoAngeli.
- Massa, R. (Ed.). (1992). *La clinica della formazione: Un'esperienza di ricerca*. FrancoAngeli.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_6
- Milani, P. (2008). *Co-educare i bambini: Genitori e insegnanti insieme a scuola*. Pensa MultiMedia.
- Milani, P. (2018). *Educazione e famiglie: Ricerche e nuove pratiche per la genitorialità*. Carocci.
- New, R. S., Mallory, B. L., & Mantovani, S. (2000). Cultural images of children, parents and professionals: Italian interpretations of home-school relationships. *Early Education and Development*, 11(5), 597–616. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1105_4
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2007). *Human development (10th ed.)*. McGraw Hill.
- Papoušek, H. (2007). Communication in early infancy: An arena of intersubjective learning. *Infant Behavior and Development*, 30(2), 258–266.
- Piaget, J. (1932). *Il giudizio morale nel fanciullo*. Giunti.
- Riva, M. G. (2016). Per un'ermeneutica delle pratiche educative concrete: Il contributo della psicoanalisi allo studio della materialità educativa. *Scuola democratica, Learning for Democracy*, 1, 249–260. <https://doi.org/10.12828/83023>
- Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Houghton Mifflin.
- Rogoff, B. (2003). *La natura culturale dello sviluppo*. Raffaello Cortina. (Original work published 2003)
- Rosas-Blum, E. D., Granados, H. M., Mills, B. W., & Leiner, M. (2018). Comics as a medium for parent health education: Improving understanding of normal 9-month-old developmental milestones. *Frontiers in Pediatrics*, 6, Article 203. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00203>
- Rothwell, E., Cheek-O'Donnell, S., Johnson, E., Wilson, A., Anderson, R. A., & Botkin, J. (2021). Exploring the use of a comic for education about expanded carrier screening among a diverse group of mothers. *Journal of Communication in Healthcare*, 14(3), 252–258. <https://doi.org/10.1080/17538068.2021.1909398>
- Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self: The neurobiology of emotional development (1st ed.)*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410604163>
- Siegel, D. J., & Bryson, T. P. (2012). *The whole-brain child: 12 revolutionary strategies to nurture your child's developing mind*. Bantam Books.
- Siegel, D. J., & Hartzell, M. (2003). *Parenting from the inside out: How a deeper self-understanding can help you raise children who thrive*. Tarcher/Penguin.
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429482137>
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26070v8>
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (pp. 15–46). Cambridge University Press.
- Tronick, E. Z. (Ed.). (2007). *The neurobehavioral and social-emotional development of infants and children*. W. W. Norton & Company.
- Van Gennep, A. (1981). *I riti di passaggio*. Boringhieri. (Original work published 1909)
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Winnicott, D. W. (1965). *The maturational processes and the facilitating environment: Studies in the theory of emotional development (1st ed.)*. The Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.



How Children Conceptualize Money: Economic Representations Across Developmental Stages and Regional Contexts

Come i bambini pensano il denaro: Rappresentazioni economiche tra età evolutive e contesti territoriali

Giovanna Andreatti

Department of Education; Free University of Bozen-Bolzano (Italy); gandreatti@unibz.it
<https://orcid.org/0009-0008-9743-9795>

Monica Adriana Parricchi

Department of Education; Free University of Bozen-Bolzano (Italy); mparricchi@unibz.it
<https://orcid.org/0000-0001-5805-9476>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

The development of economic and financial competencies represents a central educational challenge in contemporary societies and requires an approach aligned with children's cognitive development. This study examines primary school children's naive economic theories regarding the forms and functions of money, taking into account age-related differences and everyday life contexts. The research involved 285 children aged 6, 8, and 10, attending primary schools in the province of Trento, located in both rural and urban settings. Data were collected through semi-structured focus groups and analysed using Qualitative Content Analysis. The findings confirm the situated and culturally shaped nature of economic thinking and highlight the importance of considering children's naive theories as a starting point for designing economic and financial education programs in primary schools.

Lo sviluppo delle competenze economico-finanziarie rappresenta una sfida educativa centrale nelle società contemporanee e richiede un'introduzione coerente con lo sviluppo cognitivo dei bambini. Il presente studio analizza le teorie economiche ingenuie dei bambini della scuola primaria in merito alle forme e alle funzioni del denaro, considerando le differenze legate all'età e al contesto di vita quotidiana. La ricerca ha coinvolto 285 bambini di 6, 8 e 10 anni, frequentanti scuole primarie della provincia di Trento, situate in contesti rurali e urbani. La raccolta dei dati è avvenuta mediante focus group semi-strutturati e l'analisi è stata condotta attraverso la Qualitative Content Analysis. I risultati confermano il carattere situato e culturalmente modellato dello sviluppo del pensiero economico e sottolineano l'importanza di considerare le teorie ingenuie dei bambini come punto di partenza per la progettazione di percorsi di educazione economico-finanziaria nella scuola primaria.

KEYWORDS

Naive economic theories, Primary school, Economic and financial education, Forms and functions of money, Economic socialization

Teorie economiche ingenuie, Scuola primaria, Educazione economico-finanziaria, Forme e funzioni del denaro, Socializzazione economica

Citation: Andreatti, G., & Parricchi, M.A. (2026). How Children Conceptualize Money: Economic Representations Across Developmental Stages and Regional Contexts. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 94-103. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_11

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Editorial Note:

Authorship: Conceptualization (G. Andreatti; M. Parricchi); Methodology (G. Andreatti); Validation (M. Parricchi); Formal analysis (G. Andreatti); Investigation (G. Andreatti); Data curation (G. Andreatti); Writing – original draft (G. Andreatti); Writing – review and editing (G. Andreatti; M. Parricchi); Supervision (M. Parricchi); Project administration (M. Parricchi). All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_11

Submitted: February 5, 2026 • **Accepted:** July 20, 2026 • **Published on-line:** July 22, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

L'educazione economico-finanziaria costituisce un elemento imprescindibile per la formazione di ogni cittadino (OECD, 2020), configurandosi come una competenza chiave di cittadinanza, necessaria per comprendere e affrontare in modo consapevole le dinamiche economiche contemporanee (Kaiser & Lusardi, 2024). La crescente complessità dei sistemi finanziari (Mancone et al., 2024) e la progressiva responsabilizzazione dei singoli nella gestione delle proprie risorse (Sconti et al., 2024) rendono infatti urgente promuovere percorsi educativi in questo specifico ambito fin dall'infanzia (Lusardi, 2019). Lo sviluppo di solide competenze economico-finanziarie contribuisce non solo al benessere individuale (Parricchi, 2023), ma anche a quello collettivo, favorendo la riduzione delle disuguaglianze e ampliando le opportunità di innovazione e crescita (Fornero & Lo Prete, 2023).

Le più recenti indagini nazionali e internazionali evidenziano tuttavia difficoltà diffuse nella comprensione dei fenomeni economico-finanziari. Per tale motivo, i rapporti dell'OECD (2023, 2024), enfatizzano la necessità di avviare percorsi educativi già nella scuola primaria, fase cruciale per la costruzione delle prime rappresentazioni del mondo economico (Bottazzi & Oggero, 2023). Tale esigenza appare ancora più rilevante se si considera che i bambini sono quotidianamente esposti a pratiche, linguaggi e decisioni di natura economica che caratterizzano i processi di socializzazione familiare (Rinaldi, 2020). Già nel 2004, Berti osservava come, fin dall'infanzia, i bambini entrino in contatto con il denaro e con gli scambi economici attraverso le esperienze della vita quotidiana: i bambini osservano gli acquisti, ascoltano le conversazioni degli adulti, utilizzano strumenti di pagamento e vengono progressivamente coinvolti in discorsi di carattere economico (Berti, 2004). In assenza di un insegnamento sistematico, essi elaborano spontaneamente spiegazioni e interpretazioni dei fenomeni osservati, costruendo teorie ingenuie, ossia sistemi di conoscenze coerenti e culturalmente situate attraverso cui attribuiscono significato alla realtà economica (Fleuchaus & Kloos, 2025).

Alla luce delle recenti innovazioni normative, che introducono l'educazione economico-finanziaria nel curriculum scolastico fin dalla scuola primaria (L. 21/2024), e dei profondi cambiamenti intervenuti nei contesti economici e tecnologici, risulta necessario approfondire le rappresentazioni spontanee dei bambini sul denaro, aggiornando gli studi sul tema, condotti da Berti e Bombi (1981), Berti et al. (1986) e Berti (1991, 2004). Conoscere tali concezioni costituisce infatti una condizione preliminare per progettare percorsi educativi efficaci e coerenti lo sviluppo cognitivo degli alunni (Andreatti & Dallapiccola, 2025).

A partire da queste premesse, lo studio indaga le rappresentazioni delle funzioni e delle forme del denaro nei bambini della scuola primaria (6-10 anni), con particolare attenzione alle possibili differenze legate all'età e al contesto territoriale. La scelta di approfondire tali tematiche è in linea con i nuclei semantici della prima area concettuale del Financial Competence Framework, ovvero 'Denaro e Transazioni' (European Union & Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2023), considerati in letteratura prerequisiti fondamentali per lo sviluppo di competenze economico-finanziarie più complesse (Amagir et al., 2018; Bernedo-Moreira et al., 2024).

La domanda di ricerca che guida lo studio è la seguente:

(RQ1). Quali teorie economiche ingenuie emergono nei bambini della scuola primaria in merito alle funzioni e alle forme del denaro?

Essa si articola in tre specifiche domande:

RQ 1.1: Quali funzioni del denaro vengono attribuite dai bambini nelle diverse fasce d'età – 6, 8 e 10 anni?

RQ 1.2: Quali forme di denaro vengono riconosciute e come vengono concettualizzate dai bambini nelle diverse fasce d'età – 6, 8 e 10 anni?

RQ 1.3: Sussistono differenze nello sviluppo di tali teorie a seconda del contesto, rurale o urbano, in cui i bambini vivono quotidianamente? Se sì, quali?

Dopo aver delineato il quadro teorico di riferimento, il contributo presenta uno studio qualitativo basato su focus group con bambini della scuola primaria, discutendo i risultati alla luce della letteratura e mettendone in evidenza le implicazioni per la ricerca e per la pratica educativa.

2. Revisione della letteratura

Il concetto di teoria ingenua nello sviluppo cognitivo infantile si colloca all'interno dell'approccio dominio-specifico (Gopnik & Meltzoff, 1997), che si distingue dalla prospettiva cognitivo-evolutiva di Piaget (1926, 1952): mentre quest'ultima interpreta lo sviluppo come una successione universale e invariabile di stadi caratterizzati da forme di ragionamento progressivamente più complesse, l'approccio dominio-specifico sostiene come la conoscenza si organizza, già dalla prima infanzia (Spelke, 1994), in sistemi relativamente indipendenti per differenti ambiti concettuali (Wellman & Gelman, 1992). Tale prospettiva è coerente con le teorie del core knowledge, secondo cui predisposizioni cognitive precoci orientano la costruzione della conoscenza in domini specifici, costituendo vincoli e risorse per l'apprendimento successivo (Spelke & Kinzler, 2007).

In questa cornice, la comprensione infantile emerge attraverso la formulazione di teorie 'ingenuie', che si sviluppano spontaneamente nell'interazione con l'ambiente e rappresentano strumenti interpretativi basati su principi causali ed esplicativi per spiegare la realtà (Wellman et al., 1990). Tali teorie possiedono una coerenza interna, ma rimangono suscettibili di riorganizzazione in funzione delle nuove esperienze e conoscenze, evolvendo progressivamente verso forme interpretative più articolate (Wellman & Gelman, 1992). Come sottolineano Gopnik e Meltzoff (1997), infatti, il bambino agisce come un vero e proprio teorico ingenuo, costruendo, verificando e modificando continuamente le proprie ipotesi per renderle sempre più adeguate e predittive della realtà empirica. In ambito pedagogico, questa prospettiva trova un'importante convergenza nei principi della pedagogia ingenua proposta da Bruner (1996), secondo cui ogni processo di insegnamento non può prescindere dalle idee spontanee, dalle credenze implicite e dalle rappresentazioni intuitive che gli apprendenti elaborano per interpretare il mondo.

L'applicazione di questa prospettiva ai fenomeni economici è stata sviluppata in Italia dagli studi di Berti e Bombi (1981), che hanno analizzato le sequenze di sviluppo delle teorie ingenuie dall'infanzia all'adolescenza, relativamente ad alcune tematiche economiche, come la provenienza del denaro, le merci, il reddito da lavoro e gli scambi commerciali. Nel loro insieme, tali ricerche descrivono una progressiva riorganizzazione delle concezioni economiche infantili (Berti, 2004). In età prescolare prevalgono interpretazioni concrete e fortemente personalizzate dei fenomeni economici, nelle quali il denaro è considerato una risorsa distribuita in funzione dei bisogni e non il risultato di processi economici re-

golati. Con l'ingresso nella scuola primaria, i bambini iniziano progressivamente a comprendere il rapporto tra lavoro e reddito (Berti & Migliore, 1994), a riconoscere il denaro come mezzo di scambio e, successivamente, a sviluppare una maggiore consapevolezza del suo valore e delle funzioni svolte da banche, negozi e mercato (Berti, 1991). Solo verso il termine della scuola primaria tali conoscenze tendono a integrarsi in una rappresentazione più sistemica della circolazione del denaro e delle relazioni economiche, mentre la comprensione dei meccanismi più complessi, quali il funzionamento del sistema bancario (Berti & Monaci, 1998) e la determinazione dei prezzi (Rinaldi, 2007), continua a svilupparsi durante l'adolescenza (Berti et al., 1986).

Secondo la prospettiva dominio-specifica, lo sviluppo delle teorie economiche ingenue è fortemente influenzato dalle esperienze quotidiane e dai contesti sociali nei quali il bambino è inserito, che contribuiscono alla costruzione e alla progressiva riorganizzazione delle sue rappresentazioni del mondo (Wellman et al., 1990). Questa visione trova un'importante integrazione nella teoria ecologica dello sviluppo umano di Bronfenbrenner (1979), secondo cui lo sviluppo cognitivo emerge dall'interazione tra individuo e sistemi ambientali progressivamente più ampi, dai contesti di esperienza quotidiana fino ai modelli culturali e socioeconomici più ampi. Applicando questa prospettiva all'ambito economico, Webley (2005) evidenzia come le rappresentazioni del denaro siano largamente influenzate da diversi agenti di socializzazione economica, dalla famiglia alla scuola, dai pari ai media. In particolare, Otto (2013) identifica nella famiglia il principale contesto di socializzazione economica; essa influenza lo sviluppo delle conoscenze e degli atteggiamenti verso il denaro attraverso pratiche educative, modelli comportamentali e modalità di comunicazione (Gudmunson & Danes, 2011). Webley e Nyhus (2006) mostrano inoltre come specifici comportamenti e orientamenti dei genitori, quali il dialogo su temi finanziari, la coscienziosità e l'orientamento al futuro, siano associati ai comportamenti economici dei figli anche nel lungo periodo. Più recentemente, Di Chiacchio et al. (2019) hanno ulteriormente evidenziato il ruolo delle pratiche familiari nello sviluppo delle conoscenze e degli atteggiamenti economici. In tale cornice teorica, la letteratura suggerisce come le modalità di coinvolgimento dei bambini nelle pratiche e nelle esperienze economiche quotidiane possano variare in funzione delle caratteristiche del contesto familiare e socioeconomico (Buratti & Romagnoli, 2025).

Sebbene la letteratura abbia delineato con chiarezza le principali tappe evolutive delle concezioni economiche infantili, tali studi necessitano di un aggiornamento, soprattutto alla luce delle profonde trasformazioni economiche, sociali e digitali intervenute negli ultimi decenni. Inoltre, risultano ancora limitate le ricerche che analizzano l'influenza del contesto sullo sviluppo delle teorie economiche ingenue. Tali elementi appaiono oggi ancora più rilevanti sia in relazione all'introduzione dell'educazione economico-finanziaria nel curriculum della scuola primaria (Gazzetta Ufficiale, 2024), che rispetto ai più recenti orientamenti internazionali (OECD, 2020), che sottolineano l'importanza di progettare interventi didattici fondati sulle rappresentazioni iniziali degli alunni. In questo quadro si colloca il presente studio, che intende analizzare le teorie economiche ingenue relative alle forme e alle funzioni del denaro in bambini della scuola primaria, esplorando le differenze riconducibili sia all'età che al contesto di vita, rurale o urbano.

3. Metodologia di ricerca

Lo studio, di natura qualitativa, adotta un approccio esplorativo e descrittivo-interpretativo (Flick, 2022) e si colloca all'interno di una prospettiva metodologica socio-costruttivista, secondo cui i significati e le conoscenze sono il risultato di processi di costruzione attiva da parte del soggetto in interazione con l'ambiente sociale e culturale di riferimento (Creswell & Poth, 2018). Questo approccio risulta particolarmente adeguato a indagare le teorie economiche ingenue, poiché consente di esplorare le rappresentazioni spontanee dei bambini e i processi attraverso cui esse vengono costruite e negoziate nel confronto con i pari all'interno di contesti naturali (Tisdell et al., 2025).

La ricerca è stata svolta nella provincia di Trento e, in particolare, nella zona dell'Alta Valsugana. Il territorio è caratterizzato da una struttura socio-geografica eterogenea, che comprende centri urbani più densamente popolati e aree rurali e montane a bassa densità abitativa e spesso distanti dai principali servizi. In particolare, sono stati coinvolti sei Istituti Comprensivi, tre dei quali collocati in contesti urbani e tre in zone rurali. A partire da tale assetto e in collaborazione con i Dirigenti Scolastici, è stata definita la popolazione di riferimento, stratificata in base alle variabili età (tutti gli alunni di 6, 8 e 10 anni delle scuole primarie afferenti agli Istituti Comprensivi del territorio) e contesto socioeconomico (contesti urbani e rurali).

Per rispondere alle domande di ricerca è stato definito un disegno di campionamento stratificato in funzione delle due variabili, sulla base di parametri di riferimento (livello di confidenza del 95% e margine di errore del 4%). Al fine di garantire la robustezza del campione e il raggiungimento della numerosità minima prevista ($n = 190$), la dimensione campionaria è stata incrementata del 50%, raggiungendo una numerosità complessiva pari a 285 unità. Considerata l'impossibilità di procedere mediante campionamento casuale semplice a livello individuale, si è optato per un campionamento a grappolo (cluster sampling): le unità di campionamento sono state rappresentate dalle classi scolastiche (prime, terze e quinte – scuola primaria), intese come cluster naturali. Si è pertanto proceduto alla selezione casuale delle classi all'interno di ciascuno strato, assicurando la copertura del campione rispetto alle variabili considerate. La Tabella 1 sintetizza la composizione della popolazione di riferimento e del campione, distinguendo i partecipanti in funzione del contesto territoriale e dell'età.

Variabile contesto	Variabile età	Popolazione (N)	Campione (n)	Campione incrementato del 50%	Totale
Urbano	6 anni	328 (20 classi)	40	60 (3 classi)	195 alunni (10 classi)
	8 anni	347 (21 classi)	42	63 (3 classi)	
	10 anni	397 (22 classi)	48	72 (4 classi)	
Rurale	6 anni	150 (11 classi)	18	27 (2 classi)	90 alunni (6 classi)
	8 anni	176 (11 classi)	21	32 (2 classi)	
	10 anni	174 (12 classi)	21	31 (2 classi)	
TOTALE		1572 alunni	190 alunni	285 alunni	285 alunni (16 classi)

Tabella 1. Popolazione di riferimento e composizione del campione per contesto territoriale ed età. Nota: I valori riportati nella colonna “Campione incrementato del 50%” indicano la numerosità effettivamente reclutata al fine di garantire il raggiungimento della dimensione minima prevista. Tra parentesi è indicato il numero di classi selezionate

Il campione finale risulta composto da 285 alunni, per un totale di 16 classi, distribuiti tra contesto urbano e rurale e tra le tre fasce d'età considerate. La numerosità campionaria, superiore al minimo previsto in fase di progettazione, ha consentito di assicurare un'adeguata copertura delle variabili considerate.

La raccolta dei dati qualitativi si è svolta tra febbraio e maggio 2025 mediante 16 focus group, uno per ciascuna classe coinvolta. Ogni gruppo intervistato comprendeva mediamente tra 15 e 20 bambini. Gli incontri sono stati realizzati all'interno delle scuole coinvolte, durante l'orario scolastico, in un'aula predisposta per favorire la discussione, con una durata compresa tra 60 e 90 minuti. La scelta del focus group è motivata dalla sua particolare efficacia nelle ricerche con bambini (Cohen et al., 2018), poiché favorisce la negoziazione di significati (Gibson, 2012) e un clima di maggiore sicurezza (Krueger & Casey, 2014), riducendo la pressione individuale (Vogl et al., 2023) e rendendo più spontanea l'espressione di idee (Adler et al., 2019).

I focus group implementati nella presente ricerca sono stati condotti mediante una traccia guida flessibile e costituita da un numero limitato di domande aperte. In linea con le indicazioni metodologiche di Krueger e Casey (2014), la traccia è stata infatti progettata per esplorare i nuclei tematici della ricerca lasciando ampio spazio all'emergere di contenuti inattesi e, coerentemente con quanto suggerito da Vogl et al., (2023) all'interazione spontanea tra i partecipanti. Tutti i focus group hanno seguito una struttura comune e sono stati audio-registrati, previo consenso informato dei genitori e nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela dei dati personali, al fine di consentire una trascrizione accurata sia dei contenuti espressi che delle dinamiche interattive tra i partecipanti. Si è scelto di utilizzare esclusivamente la registrazione audio, anziché video, per ridurre l'invasività della rilevazione e privilegiare un contesto comunicativo il più possibile naturale. Inoltre, considerando che l'obiettivo dello studio riguardava l'analisi dei contenuti verbali e delle rappresentazioni espresse dai partecipanti, la registrazione audio è stata ritenuta sufficiente ai fini dell'analisi.

In una fase preliminare, ogni focus group è stato preceduto da una breve preparazione dei bambini condotta dagli insegnanti, finalizzata a familiarizzare i partecipanti con la presenza di un ricercatore esterno e con la modalità di discussione, senza anticipare il tema economico trattato. La

conduzione dei focus group ha previsto una fase iniziale di attivazione, basata sulla narrazione di una breve storia introduttiva priva di qualsiasi riferimento a spiegazioni di carattere economico e differenziata in funzione dell'età degli alunni, finalizzata a stimolare la curiosità, attivare il pensiero riflessivo e promuovere le prime interazioni tra i partecipanti. Successivamente, gli alunni sono stati invitati a discutere liberamente i contenuti della narrazione, formulando ipotesi, congetture e interpretazioni. A questa prima fase esplorativa è seguita la somministrazione di domande guida, progettate in coerenza con le domande di ricerca e volte a stimolare l'emergere delle rappresentazioni dei bambini rispetto alle funzioni e alle forme del denaro:

- Cos'è il denaro e a cosa serve?
- Quali tipi di denaro conosci? Quali differenze ci sono?

A partire da tali stimoli, i bambini hanno avuto la possibilità di approfondire liberamente i temi emergenti durante la conversazione. Le discussioni si sono svolte in un clima generalmente collaborativo e partecipativo: i partecipanti hanno infatti ripreso, approfondito o messo in dubbio le affermazioni dei compagni, consentendo l'emergere di processi di negoziazione dei significati. Tutti i focus group sono stati condotti dal medesimo ricercatore, mentre gli insegnanti hanno mantenuto un ruolo esclusivamente organizzativo, senza intervenire nella discussione, al fine di ridurre possibili influenze sulle risposte dei bambini.

L'analisi dei dati è stata condotta mediante l'approccio Qualitative Content Analysis (QCA) (Schreier, 2012), che permette di identificare significati e pattern emergenti in modo sistematico e flessibile. In particolare, il processo si basa sulla costruzione di un coding frame e sulla codifica delle unità di significato all'interno di categorie e sottocategorie. Il coding frame può essere adattato durante l'analisi, in risposta ai dati emergenti, favorendo la coerenza tra cornice teorica e dati osservati e garantendo affidabilità e validità del processo analitico.

In primo luogo, si è proceduto con la trascrizione integrale e anonimizzata delle registrazioni, mediante codici identificativi riportanti esclusivamente contesto, età e focus group di appartenenza. Successivamente, il corpus testuale è stato organizzato in sei gruppi:

- Sei anni – contesto urbano
- Sei anni – contesto rurale
- Otto anni – contesto urbano
- Otto anni – contesto rurale
- Dieci anni – contesto urbano
- Dieci anni – contesto rurale

Tale articolazione ha consentito di mantenere un allineamento diretto tra struttura dei dati e domande di ricerca, facilitando le successive analisi comparative.

Successivamente, si è proceduto con l'applicazione del metodo QCA mediante il software MAXQDA, con particolare riferimento alla costruzione e progressiva definizione del sistema di categorie. In una prima fase, la costruzione del coding frame è avvenuta in modo deduttivo (concept-driven), ossia in coerenza con le domande di ricerca e con letteratura di riferimento, garantendo così un solido ancoraggio teorico dell'analisi. Successivamente, per ogni strato del campione sono state analizzate le trascrizioni, al fine di identificare temi emergenti e costruire sottocategorie di secondo e terzo livello in maniera induttiva (data-driven). Questo processo ha consentito di integrare la struttura teorica di base del coding frame con elementi emergenti dal materiale empirico, permettendo di analizzare in profondità le concezioni dei bambini in relazione all'età e di cogliere eventuali differenze qualitative tra contesti. L'approccio adottato può dunque essere definito come combinato (deduttivo-induttivo), in quanto prevede una struttura categoriale di base stabile, integrata da articolazioni progressive derivate dai dati. Durante la costruzione dei coding frame, inoltre, ciascuna sottocategoria è stata accompagnata da una definizione operativa, da indicatori per la codifica e da esempi di unità di analisi, per garantire chiarezza e coerenza nel processo di codifica, in linea con le raccomandazioni metodologiche della QCA (Schreier, 2012).

Per garantire l'affidabilità e la validità dello strumento, è stata condotta una fase pilota, in cui circa il 40% del materiale è stato codificato due volte a distanza temporale (test-retest), per verificare la stabilità del coding frame (intra-coder reliability). Questa procedura ha permesso di valutare la stabilità dei sistemi categoriali, portando a una revisione del coding frame, in particolare attraverso una riduzione delle sottocategorie di livello più profondo per evitare un'eccessiva frammentazione del materiale e migliorare la gestibilità della codifica. Successivamente, è stata condotta una seconda verifica di affidabilità mediante il coinvolgimento di un secondo ricercatore, che ha codificato un campione rappresentativo di dati per ciascuna età (inter-coder reliability). La codifica è stata effettuata in modalità blind, al fine di garantire l'indipendenza delle valutazioni e rafforzare l'intersoggettività del processo analitico. A partire da tale procedura, è stato calcolato il coefficiente di accordo Cohen's κ , per ciascuna categoria ed età. I valori registrati oscillano complessivamente tra 0,73 e 0,85, indicando un livello di accordo da buono a ottimo secondo le scale di riferimento (Landis & Koch, 1977).

A seguito di tali verifiche, si è proceduto con la codifica completa del materiale, svolta tra giugno e ottobre 2025. Infine, è stata condotta una fase di sintesi e interpretazione, mediante l'elaborazione di riassunti tematici analitici per ogni categoria e sottocategoria del coding frame e la costruzione di matrici di confronto, che hanno consentito di mettere in relazione le evidenze emergenti rispetto alle variabili età e contesto, facilitando l'identificazione di pattern ricorrenti e differenze. L'integrazione tra focus group, Qualitative Content Analysis e procedure di verifica dell'affidabilità ha consentito di sviluppare un percorso analitico coerente con le raccomandazioni metodologiche per la ricerca qualitativa con bambini (Cohen et al., 2018).

4. Risultati

Dall'analisi dei focus group emergono sei nuclei tematici principali. In relazione alle rappresentazioni ingenue sulle funzioni del denaro (RQ 1.1), si evidenziano in particolare tre temi: (a) il denaro come mezzo di pagamento e di scambio; (b) il denaro come misura del valore; (c) il denaro come costruzione sociale. Per quanto riguarda la seconda domanda di ricerca, relativa alle forme del denaro (RQ 1.2), i nuclei tematici emersi sono i seguenti: (d) le forme del denaro contante; (e) le forme del denaro bancario; (f) le criptovalute. Le differenze tra contesto rurale e urbano (RQ 1.3) sono invece analizzate trasversalmente all'interno di ciascun nucleo tematico.

4.1. RQ 1.1 e analisi trasversale RQ 1.3

In merito alla prima domanda di ricerca (RQ 1.1: *Quali funzioni del denaro vengono attribuite dai bambini nelle diverse fasce d'età – 6, 8 e 10 anni?*), il nucleo tematico più rilevante riguarda la funzione del denaro come mezzo di pagamento (a). Tale concezione, infatti, emerge in tutti i gruppi ed è una delle rappresentazioni più stabili e condivise dell'intero corpus, con un totale di 127 codifiche, distribuite tra i bambini di 6 anni (40), 8 anni (46) e 10 anni (41). In tutti i focus group questo tema è stato introdotto spontaneamente dai bambini già nelle prime fasi della discussione, raccogliendo un consenso immediato da parte degli altri partecipanti e dando origine a brevi sequenze di esempi tratti dalla vita quotidiana, più che a veri e propri dibattiti. Tale tematica, tuttavia, presenta livelli di approfondimento differenti a seconda dell'età presa in considerazione. In particolare, nei bambini di sei anni il denaro viene descritto prevalentemente come lo strumento necessario per acquistare beni o pagare attività della vita quotidiana, soprattutto giochi o corsi sportivi. La funzione del pagamento viene interpretata in termini fortemente concreti e normativi: pagare rappresenta infatti un obbligo sociale, il cui mancato rispetto comporta conseguenze morali. Alcuni bambini affermano, ad esempio, che il denaro serve perché *“se non paghi ti accusano di essere un ladro”* (FG11-6U), evidenziando una concezione nella quale la regola economica coincide con la regola morale. Negli alunni di otto anni questa funzione rimane centrale, ma si amplia progressivamente: in tutti i focus group considerati, il denaro non serve soltanto per acquistare oggetti desiderati, bensì anche per soddisfare bisogni essenziali per la vita quotidiana, come acquistare alimenti, pagare l'affitto o comprare una casa. Parallelamente emerge una maggiore consapevolezza della dimensione sociale dello scambio economico: il pagamento viene descritto come condizione necessaria affinché un bene possa diventare legittimamente proprio (*“nel mondo degli umani, se non paghi non è tuo”* – FG5-8R). All'età di dieci anni tale rappresentazione si consolida ulteriormente: sia nei focus group condotti in contesto urbano che rurale, il denaro viene definito come mezzo universale di scambio, indispensabile per ottenere beni e servizi e contrapposto al baratto, considerato meno efficiente perché limita le possibilità di scambio. I bambini collegano inoltre il denaro al soddisfacimento dei bisogni fondamentali della vita quotidiana, facendo riferimento alle utenze domestiche, all'acquisto di beni necessari e alle condizioni di povertà (*“se non paghi le bollette non ti funziona la luce”* – FG4-10R; *“se tu non hai i soldi, non puoi comprarti il necessario e in poche parole sei povero”* – FG9-10U). In questa età, la funzione di pagamento viene descritta non più soltanto come esperienza individuale ma come meccanismo di funzionamento della società.

Un secondo nucleo tematico riguarda il denaro come misura del valore (b). Questa funzione è pressoché assente nei bambini di sei anni (2 codifiche), i quali tendono a distinguere monete e banconote sulla base delle loro caratteristiche percettive, attribuendo genericamente un valore maggiore alle banconote senza esplicitare criteri sistematici di valutazione. A partire dagli otto anni emergono invece riferimenti sempre più espliciti al denaro come unità di misura condivisa: in quattro focus group su cinque, i bambini riconoscono infatti che il valore economico è rappresentato dai numeri riportati sulle monete e sulle banconote e utilizzano tali riferimenti per confrontare prezzi, oggetti e possibilità di acquisto. A dieci anni questa concezione appare ulteriormente consolidata: il denaro viene definito come uno strumento convenzionale che *“esprime il valore delle cose”* (FG10-10R), permettendo confronti oggettivi tra beni differenti. In due focus group, entrambi condotti in contesto urbano, tale categoria concettuale non è però emersa. Inoltre, questo tema ha spesso richiesto un maggiore tempo di elaborazione collettiva rispetto alla funzione di pagamento, mediante la costruzione progressiva delle spiegazioni attraverso la ripresa e il confronto degli interventi dei compagni.

Un terzo nucleo tematico, sebbene meno discusso dai bambini rispetto ad altri temi, riguarda la funzione sociale del denaro (c). Anche in questo caso si osserva un’evoluzione significativa a seconda dell’età. Mentre nei bambini più piccoli gli aspetti sociali sono strettamente collegati al rispetto delle regole del pagamento, a partire dagli otto anni emergono invece riflessioni più articolate, che attribuiscono al denaro un ruolo nella costruzione della società. In particolare, nei due focus group realizzati nei contesti rurali i bambini hanno discusso tra di loro descrivendo il denaro come *“una cosa fabbricata dall’uomo”* (FG3-8R), sottolineando come esso occupi oggi una posizione centrale nella vita collettiva (*“È una cosa che per adesso è al centro del mondo”* – FG5-8R). In questi stessi gruppi emergono inoltre riflessioni critiche riguardanti le disuguaglianze economiche, il rapporto tra denaro e guerre (*“a volte per avere denaro, potere, voler essere potente, scoppiano tantissime guerre”* – FG5-8R), nonché affermazioni secondo cui il denaro *“non dà la felicità né gli amici”* (FG5-8R). A dieci anni tali riflessioni assumono caratteristiche differenti a seconda del contesto territoriale: nei due focus group rurali il denaro viene collegato alla dimensione collettiva, attraverso riferimenti al pagamento delle imposte e al mantenimento dei beni pubblici: *“noi diamo una parte di soldi allo Stato [...] per le cose pubbliche che sono anche nostre, perché lo Stato usa i nostri soldi!”* (FG1-10R). Nei focus group urbani, invece, prevalgono rappresentazioni che collegano il denaro al prestigio sociale, al potere e alla capacità di influenzare gli altri: *“se hai tanto denaro sei potente [...] e puoi influenzare le persone”* (FG9-10U). Emergono inoltre collegamenti tra ricchezza, disuguaglianza e rapporti di forza tra individui. A differenza dei nuclei precedenti, questo tema ha dato luogo ai momenti di confronto più articolati, con affermazioni riprese, discusse e talvolta problematizzate dagli altri bambini, favorendo l’emergere di diversi punti di vista sul ruolo del denaro nella società.

4.2. RQ 1.2 e prosecuzione dell’analisi trasversale RQ 1.3

In merito alla seconda domanda di ricerca (RQ 1.2: *Quali forme di denaro vengono riconosciute e come vengono concettualizzate dai bambini nelle diverse fasce d’età – 6, 8 e 10 anni?*), un nucleo tematico ampiamente discusso dai partecipanti in tutti i focus group riguarda le rappresentazioni delle diverse forme del denaro contante (d), con un totale di 427

codifiche. Nei bambini di sei anni (152 codifiche) prevale una conoscenza fortemente concreta e percettiva. Le descrizioni si concentrano sul materiale, sui colori, sulla forma e sulle immagini presenti su monete e banconote: *“Oltre ai colori, le banconote hanno anche delle facce che sono i presidenti della moneta”* (FG2-6R); *“i soldi alcuni sono fatti di carta con un disegno fatto bello e alcuni sono fatti di metallo con un simbolo”* (FG14-6U). I bambini osservano dettagli grafici, elementi decorativi e dispositivi di sicurezza, manifestando spesso curiosità verso caratteristiche fisiche poco evidenti (*“ho messo la luce dietro la banconota e ho trovato qualcosa di segreto”* – FG6-6U). A questa età, nello specifico in tre focus group dei cinque realizzati, emergono ancora alcune confusioni terminologiche tra denaro e altri documenti, mentre la distinzione tra monete e banconote si basa prevalentemente sulle dimensioni o sul materiale. Nei gruppi di bambini di otto anni (111 codifiche) le descrizioni diventano più articolate e dettagliate: le banconote vengono definite come *“pezzi di carta speciali”* (FG12-8U), caratterizzate da monumenti, colori e simboli identificativi, mentre le monete sono descritte attraverso forma, rilievi e materiale metallico (*“di metallo, rialzate e con disegni”* – FG15-8U). Compare inoltre, sia nei due focus group condotti in contesto rurale che nei tre realizzati in contesto urbano, una comprensione più stabile del valore nominale (*“Le banconote hanno grandezze diverse: le banconote più costose sono più grandi”* – FG8-8U) e dei meccanismi istituzionali che regolano la circolazione del denaro (*“le banconote vecchie sono un po’ più sporche, perché continuano a passare da una mano all’altra”* – FG3-8R), come il riconoscimento del denaro falso o il ritiro di alcune banconote. Nei due gruppi rurali emergono inoltre collegamenti tra la moneta e l’identità europea, attraverso riferimenti ai simboli presenti sull’euro: *“la moneta che usiamo noi è l’euro che è dell’Unione Europea. Quindi ci sono dei simboli importanti dell’Europa”* (FG5-8R). Le discussioni si sono caratterizzate per un’elevata partecipazione: in diversi gruppi i bambini hanno confrontato spontaneamente i particolari grafici che ricordavano, completando reciprocamente le proprie descrizioni. Nei bambini di dieci anni (164 codifiche) la rappresentazione del denaro contante appare particolarmente accurata: in tutti i focus group le descrizioni includono infatti dettagli relativi ai tagli, alle firme presenti sulle banconote, alle caratteristiche di autenticazione e ai motivi che hanno portato al ritiro della banconota da 500 euro. Le spiegazioni fornite fanno riferimento a questioni di sicurezza, praticità e legalità (*“valgono troppo... Alla fine sono un pezzo di carta!”* – FG4-10R; *“tutti userebbero quella banconota e bisognerebbe dare troppo resto”* – FG1-10R; *“l’hanno tolta perché veniva usata per fare cose che non si dovrebbero fare e per cui ti possono arrestare”* – FG4-10R).

Un ulteriore nucleo tematico riguarda la comprensione del denaro bancario (e). Già all’età di sei anni compaiono, in tutti i focus group realizzati, riferimenti seppur sporadici alle carte di pagamento (17 codifiche): esse vengono generalmente concepite come contenitori materiali del denaro (*“dentro la carta ci sono tanti soldi”* – FG2-6R), evidenziando una rappresentazione ancora fortemente concreta. A otto anni, la conoscenza e l’interesse dei bambini si ampliano (39 codifiche): in tutti i focus group condotti, le carte bancarie vengono descritte sia attraverso caratteristiche percettive, come colore e simboli presenti (*“Ci sono carte con nomi diversi. C’è un tipo di bancomat blu e uno trasparente. Tutti hanno un pezzo d’oro con delle strisce storte rosse che è dove escono i soldi”* – FG8-6U), che mediante le loro funzioni, riconoscendo che il loro utilizzo dipende dalla disponibilità di denaro (*“il bancomat funziona in base a quanti soldi hai”* – FG12-6U). Mentre in contesto urbano permane una conce-

zione ancora localizzata, secondo cui il denaro sarebbe contenuto all'interno della carta (*"dentro la carta ci sono dei soldi scaricati"* – FG15-8U), nei due gruppi rurali emergono spiegazioni più astratte, che collocano il denaro nel sistema bancario: *"C'è una memoria sul tablet della banca, che ti segna quanti soldi ci sono sul bancomat"* (FG3-8R); *"Tu puoi toccare la carta di credito, ma non è che tocchi il denaro. Il denaro si trova in banca"* (FG5-8R). Questo nucleo è stato caratterizzato da frequenti richieste di conferma tra pari, soprattutto in contesto rurale: i bambini verificavano reciprocamente le proprie idee, costruendo spiegazioni condivise che spesso venivano progressivamente riformulate durante la discussione. Nei focus group con i bambini di dieci anni la rappresentazione del denaro bancario appare decisamente più evoluta (54 codifiche): in tutti i focus group, le carte sono descritte con precisione per forme, colori e simboli, ma soprattutto per il funzionamento e i limiti d'uso. I bambini comprendono la necessità del conto corrente (*"se non hai soldi in banca, non li hai sulla carta e quindi non puoi usarla"* – FG4-10R), descrivono il trasferimento del denaro tra conti bancari e fanno riferimento all'utilizzo di smartphone, smartwatch e sistemi di pagamento digitale. Emergono inoltre spiegazioni relative ai sistemi di autenticazione e sicurezza delle carte (*"Ogni carta è diversa in tutto il mondo. È originale, personale. E quindi dal lettore la banca riconosce la carta e può trasportare i tuoi soldi, trasferire i soldi"* – FG16-10U). Permangono tuttavia alcune differenze territoriali: nei gruppi urbani si osservano ancora alcune interpretazioni imprecise sul funzionamento delle carte, mentre nei gruppi rurali emergono distinzioni più accurate tra carta di credito e di debito (*"non puoi ritirare soldi dalla banca con la carta di credito. Invece con il bancomat sì"* – FG1-10R).

L'ultimo nucleo tematico, particolarmente rilevante, riguarda le criptovalute (f). Questo tema compare esclusiva-

mente nei focus group condotti con bambini di dieci anni e rappresenta uno degli aspetti più inattesi emersi dall'analisi. Risulta importante sottolineare come il riferimento alle criptovalute non sia stato sollecitato dalle domande guida, ma sia emerso spontaneamente nel corso delle discussioni dedicate alle diverse forme di denaro. In un solo gruppo rurale i bambini hanno citato i *"bitcoin"* (FG4-10R), senza tuttavia fornire spiegazioni sul loro funzionamento. In due gruppi urbani, invece, le discussioni sono risultate significativamente più articolate: le criptovalute sono state descritte come *"soldi virtuali"* (FG4-10R), caratterizzati da un valore variabile nel tempo (*"Oggi valgono tot, domani magari di meno"* – FG16-10U) e associati alla possibilità di ottenere guadagni economici. In due focus group in particolare la discussione ha dato origine a uno dei confronti più partecipati: diversi bambini sono intervenuti consecutivamente confrontando esempi e tentando di spiegare il funzionamento dei bitcoin, in termini di oscillazioni del loro valore e possibilità di investimento: *"Se sei bravo in finanza, i bitcoin possono essere molto convenienti perché, se hai accesso ai grafici e riesci a capirli, puoi capire quando l'andamento dei bitcoin ti permette di comprarli a un prezzo basso e di rivenderli poco dopo a un prezzo molto più alto. Ma non è facile, altrimenti saremmo tutti milionari"* (FG9-10U). Pur emergendo una conoscenza ancora parziale e talvolta imprecisa, le argomentazioni mostrano il tentativo dei bambini di costruire spiegazioni coerenti per interpretare un fenomeno economico altamente astratto.

La Tabella 2 riporta la distribuzione delle codifiche attribuite ai sei nuclei tematici emersi dall'analisi, distinguendole per età, contesto territoriale e numero di focus group nei quali ciascun tema è stato rilevato. Tali informazioni hanno una funzione descrittiva e consentono di evidenziare la ricorrenza dei diversi nuclei tematici nel corpus analizzato.

	n. codifiche [n. focus group]		n. codifiche [n. focus group]		n. codifiche [n. focus group]		n. codifiche [n. focus group]	
Nucleo tematico	6 anni		8 anni		10 anni		Totale	
	Rurale	Urbano	Rurale	Urbano	Rurale	Urbano	Rurale	Urbano
Denaro come mezzo di pagamento	40 [5/5]		46 [5/5]		41 [6/6]		127 [16/16]	
	17 [2/2]	23 [3/3]	19 [2/2]	27 [3/3]	17 [2/2]	24 [4/4]	53 [6/6]	74 [10/10]
Denaro come misura del valore	2 [1/5]		15 [5/5]		13 [4/6]		30 [10/16]	
	2 [1/2]	0 [0/3]	6 [2/2]	9 [3/3]	8 [2/2]	5 [2/4]	16 [5/6]	14 [5/10]
Dimensione sociale del denaro	/		11 [3/5]		4 [2/6]		15 [5/16]	
	/	/	10 [2/2]	1 [1/3]	1 [1/2]	3 [1/4]	11 [3/6]	4 [2/10]
Forme del denaro contante	152 [5/5]		111 [5/5]		164 [6/6]		427 [16/16]	
	70 [2/2]	82 [3/3]	49 [2/2]	62 [3/3]	74 [2/2]	90 [4/4]	193 [6/6]	234 [10/10]
Forme di denaro bancario	15 [5/5]		39 [5/5]		54 [6/6]		108 [16/16]	
	6 [2/2]	9 [3/3]	24 [2/2]	15 [3/3]	23 [2/2]	31 [4/4]	53 [6/6]	55 [10/10]
Criptovalute	/		/		13 [3/6]		13 [3/16]	
	/	/	/	/	1 [1/2]	12 [2/6]	1 [1/2]	12 [2/6]

Tabella 2. Frequenza, in valori assoluti, delle codifiche dei focus group per nucleo tematico, età e contesto territoriale. *Nota:* Tra parentesi quadre è riportato il numero di focus group nei quali ciascun nucleo tematico è emerso. Il simbolo / indica l'assenza di codifiche

5. Discussione

5.1. RQ 1.1

In risposta alla prima domanda di ricerca (RQ1.1: *Quali funzioni del denaro vengono attribuite dai bambini nelle diverse fasce d'età – 6, 8 e 10 anni?*), i risultati evidenziano come le funzioni attribuite al denaro evolvano progressivamente, in termini di profondità e frequenza, nel corso della scuola primaria, da mezzo di pagamento regolato da norme sociali a strumento di scambio, misura del valore e istituzione economica e sociale. Tali risultati confermano quanto descritto dagli studi classici condotti in Italia da Berti e Bombi (1981), Berti et al. (1986) e Berti (1991, 2004), che descrivono un progressivo passaggio da rappresentazioni concrete verso forme di comprensione sempre più astratte e sistemiche. Un elemento particolarmente rilevante riguarda l'emergere della natura del denaro come oggetto non soltanto economico, ma anche sociale e morale: un dato significativo emerso dal presente studio consiste nel fatto che, già a partire dai sei anni, i bambini interpretano il pagamento non semplicemente come una transazione economica, bensì come un comportamento regolato da norme sociali e morali. L'idea che 'non pagare' significhi 'essere un ladro' suggerisce che la prima comprensione del denaro venga costruita attraverso l'interiorizzazione di regole condivise prima ancora che mediante la comprensione dei meccanismi economici sottostanti (Rinaldi, 2020). Nel corso dello sviluppo, tale dimensione normativa si amplia progressivamente fino a includere riflessioni sul lavoro, sulla distribuzione delle risorse, sul ruolo dello Stato, sulle tasse, sulle disuguaglianze economiche e sul rapporto tra ricchezza e potere. In questo senso, il denaro appare progressivamente come un artefatto sociale, il cui significato non deriva esclusivamente dalla sua funzione di scambio, ma anche dai valori, dalle norme e dalle rappresentazioni collettive che ne regolano l'utilizzo. Questa dimensione, solo marginalmente affrontata negli studi classici sulle teorie economiche ingenuie, suggerisce che la socializzazione economica descritta in generale da Webley (2005) e, più nello specifico del contesto familiare, da Otto (2013) e recentemente da Di Chiacchio et al., (2019), inizi molto precocemente e contribuisca alla costruzione simultanea di conoscenze economiche e sistemi valoriali.

5.2. RQ 1.2

Con riferimento alla seconda domanda di ricerca (RQ1.2: *Quali forme di denaro vengono riconosciute e come vengono concettualizzate dai bambini nelle diverse fasce d'età – 6, 8 e 10 anni?*), i risultati evidenziano un progressivo processo di smaterializzazione del concetto di denaro. Gli studi precedenti hanno evidenziato come lo sviluppo delle concezioni economiche proceda dal riconoscimento delle caratteristiche percettive di monete e banconote verso la comprensione del loro valore convenzionale (Berti, 2004). I risultati della presente ricerca confermano tale traiettoria, ma mostrano anche come essa coinvolga sempre più precocemente le forme immateriali del denaro: dai risultati non emerge soltanto il superamento della dimensione concreta della moneta, ma anche la progressiva costruzione del denaro come entità astratta, separata dal supporto materiale che la rappresenta. La comprensione del funzionamento delle carte di pagamento, del conto corrente, dei trasferimenti digitali e dei sistemi di autenticazione evidenzia come, già alla scuola primaria, molti bambini inizino a concepire il denaro come informazione registrata e trasferibile piuttosto che come

semplice oggetto fisico. Tale evoluzione sembra riflettere i profondi cambiamenti intervenuti nelle pratiche economiche familiari, sempre più caratterizzate dall'utilizzo quotidiano di strumenti digitali di pagamento, ampliando così il quadro teorico proposto dagli studi precedenti. Il risultato maggiormente innovativo rispetto alle ricerche classiche condotte da Berti (2004) riguarda l'emergere spontaneo delle criptovalute: a differenza del denaro contante o delle carte di pagamento, infatti, esse costituiscono un oggetto economico altamente astratto, che i bambini difficilmente sperimentano direttamente nella propria vita quotidiana. Ciononostante, in alcuni focus group condotti con bambini di dieci anni, in particolare nei contesti urbani, il tema è emerso spontaneamente durante le discussioni. Ancora più significativo è il fatto che le spiegazioni fornite non si limitino alla semplice conoscenza del termine "*bitcoin*", ma includano riferimenti alle oscillazioni del valore, alla possibilità di acquistare e rivendere, ai grafici finanziari e alle opportunità di investimento. Sebbene tali rappresentazioni risultino ancora parziali e talvolta imprecise, esse suggeriscono che le teorie economiche ingenuie contemporanee non si costruiscano più soltanto attraverso l'esperienza diretta del denaro, ma anche mediante processi di socializzazione indiretta, alimentati dalle conversazioni familiari, dall'esposizione ai media, ai contenuti digitali e ai discorsi economici che caratterizzano la società contemporanea. Tale evidenza suggerisce la necessità di aggiornare i modelli classici delle teorie economiche ingenuie, elaborati in un contesto storico in cui il denaro era prevalentemente concepito nella sua dimensione materiale (Berti e Bombi, 1981), includendo oggi anche il ruolo svolto dagli ecosistemi digitali e mediatici nella costruzione del pensiero economico infantile.

5.3. RQ 1.3

In risposta alla terza domanda di ricerca (RQ1.3: *Sussistono differenze nello sviluppo di tali teorie a seconda del contesto, rurale o urbano, in cui i bambini vivono quotidianamente? Se sì, quali?*), risulta importante enfatizzare il ruolo svolto dal contesto territoriale nello sviluppo delle teorie economiche ingenuie. Le differenze osservate tra bambini appartenenti ai contesti rurali e urbani non sembrano infatti riconducibili a una semplice anticipazione o a un ritardo nello sviluppo cognitivo, bensì all'influenza esercitata dalle diverse pratiche di socializzazione economica cui i bambini sono quotidianamente esposti. Nei gruppi provenienti dai contesti rurali emerge con maggiore frequenza una rappresentazione del denaro come fenomeno collettivo e istituzionale, strettamente collegato ai temi della responsabilità sociale, del bene comune e del ruolo dello Stato. Le discussioni relative alle tasse, ai servizi pubblici, alle disuguaglianze economiche o al rapporto tra denaro e conflitti suggeriscono infatti una lettura prevalentemente relazionale del fenomeno economico. Nei gruppi urbani, al contrario, il denaro viene più spesso associato alle opportunità offerte dagli strumenti digitali di pagamento, alla dimensione individuale del successo economico, al prestigio sociale e, nei bambini di 10 anni, anche alle logiche dell'investimento finanziario. L'emergere spontaneo delle criptovalute costituisce probabilmente l'esempio più evidente di tale differenziazione.

I dati raccolti e le differenze emerse tra gruppi confermano come l'evoluzione delle teorie economiche ingenuie non possa essere interpretata esclusivamente come una successione di stadi cognitivi universali (Piaget, 1952). Essa risulta invece coerente con la prospettiva dominio-specifica (Gopnik & Meltzoff, 1997), secondo la quale i bambini, im-

mersi in contesti sociali, economici e culturali, elaborano progressivamente modelli esplicativi specifici per interpretare il funzionamento del mondo (Wellman & Gelman, 1992). Tali evidenze risultano inoltre coerenti con la prospettiva ecologica di Bronfenbrenner (1979), che attribuisce un ruolo centrale ai contesti di vita, e con la pedagogia ingenua di Bruner (1996), che sottolinea l'importanza delle rappresentazioni intuitive nei processi di apprendimento. Il presente studio suggerisce, in definitiva, come lo sviluppo del pensiero economico infantile debba essere letto come un processo di costruzione sociale, profondamente influenzato dalle pratiche economiche osservate, dai discorsi ai quali i bambini partecipano e dalle innovazioni che caratterizzano l'economia contemporanea.

6. Conclusioni

Il presente contributo ha indagato la seguente domanda di ricerca (RQ1): *quali teorie economiche ingenuie emergono nei bambini della scuola primaria in merito alle funzioni e alle forme del denaro?* A tal fine, sono state analizzate le differenze tra fasce d'età (6, 8 e 10 anni) ed eventuali differenze nelle traiettorie di sviluppo tra contesto rurale e contesto urbano. Lo studio si inserisce nella cornice teorica dominio-specifica (Gopnik & Meltzoff, 1997), secondo la quale lo sviluppo cognitivo del bambino non segue un andamento rigido e predeterminato, ma avviene attraverso la formulazione spontanea di teorie in interazione con i diversi sistemi ambientali ed eco-culturali in cui è inserito (Bronfenbrenner, 1979).

In linea con i modelli teorici di riferimento elaborati da Berti e Bombi (1981) e da Berti (2004), i risultati mostrano come le teorie economiche ingenuie evolvano da concezioni prevalentemente concrete, normative e percettive verso rappresentazioni progressivamente più astratte, sistemiche e istituzionalmente fondate. Tuttavia, essi confermano anche come tale sviluppo non possa essere interpretato esclusivamente in termini di maturazione cognitiva: le differenze osservate tra contesti rurali e urbani rafforzano infatti l'idea che le teorie economiche ingenuie non seguano un percorso uniforme, ma assumano traiettorie differenti in relazione alle opportunità di partecipazione offerte dai diversi contesti di vita. In linea con la letteratura, infatti, le rappresentazioni del denaro costituiscono sistemi interpretativi dinamici, costruiti attraverso l'interazione tra sviluppo cognitivo, pratiche familiari, contesti territoriali, esperienze quotidiane e nuove forme di socializzazione economica (Wellman & Gelman, 1992). In questa prospettiva, i risultati documentano l'emergere di contenuti che risultano sostanzialmente assenti nella letteratura classica sul pensiero economico infantile. L'interesse mostrato dai bambini per i pagamenti digitali, per i trasferimenti di denaro e, soprattutto, per le criptovalute suggerisce infatti che gli oggetti stessi attorno ai quali si costruiscono le teorie economiche ingenuie siano profondamente cambiati. La comparsa spontanea di discussioni su questi temi indica che i bambini sono oggi esposti a concetti economico-finanziari altamente astratti già durante la scuola primaria attraverso forme di socializzazione indiretta, mediate dall'ambiente familiare, dai media digitali e dalla crescente esposizione ai discorsi economici della società contemporanea, e che tali contenuti entrano a far parte delle loro rappresentazioni ben prima di un insegnamento formale. Più che mettere in discussione i modelli teorici esistenti, che mantengono una sostanziale validità nel descrivere la progressione evolutiva delle conoscenze economiche, questi risultati ne evidenziano la necessità di un aggiornamento, affinché possano tenere conto delle profonde

trasformazioni che interessano costantemente il sistema socioeconomico attuale e, conseguentemente, descrivere un pensiero economico infantile che si sviluppa in un contesto profondamente diverso rispetto a quello in cui tali modelli sono stati elaborati.

Per quanto riguarda i limiti dello studio, la natura qualitativa dei dati e la dimensione del campione non consentono di generalizzare i risultati su larga scala. Inoltre, il disegno trasversale della ricerca non permette di ricostruire le traiettorie di sviluppo delle teorie economiche ingenuie individuali nel tempo. Studi futuri potrebbero integrare approcci longitudinali e quantitativi, nonché ampliare l'analisi a contesti socioeconomici e culturali ulteriori, al fine di rafforzare la generalizzabilità e l'affidabilità dei risultati. Un'ulteriore direzione di ricerca riguarda l'analisi dell'impatto dei media digitali sullo sviluppo delle concezioni economiche dei bambini, per comprendere come essi influenzino la costruzione dei concetti e le competenze economico-finanziarie in età primaria.

Alla luce di quanto emerso, il presente studio offre rilevanti implicazioni per la pratica educativa. Conoscere le teorie economiche ingenuie nella scuola primaria consente non solo di comprendere come i bambini esperiscono e interpretano il contesto economico in cui vivono, ma anche di orientare la progettazione di percorsi educativi più efficaci e coerenti con il loro sviluppo cognitivo. In particolare, le informazioni raccolte possono guidare l'introduzione di attività didattiche differenziate per età e contesto: esercizi pratici di pagamento, giochi di simulazione economica, laboratori sul denaro digitale e sulla gestione del denaro e riflessioni guidate su equità e responsabilità sociale. La conoscenza delle rappresentazioni di partenza e delle differenze contestuali costituisce infatti una condizione preliminare per definire interventi didattici mirati e culturalmente rilevanti, capaci di valorizzare le concezioni spontanee dei bambini e di promuovere una comprensione più critica, consapevole e integrata del denaro e delle sue funzioni.

Riferimenti bibliografici

- Adler, K., Salanterä, S., & Zumstein-Shaha, M. (2019). Focus group interviews in child, youth, and parent research: An integrative literature review. *International Journal of Qualitative Methods*, 18, 1–15. <https://doi.org/10.1177/1609406919887274>
- Amagir, A., Groot, W., Maassen van den Brink, H., & Wilschut, A. (2018). A review of financial-literacy education programs for children and adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), 56–80. <https://doi.org/10.1177/20471734177-19555>
- Andreatti, G., & Dallapiccola, A. (2025). *Guardare al futuro. Coltivare competenze economico-finanziarie a scuola*. Erickson.
- Bernedo-Moreira, D. H., Almirón-Cuentas, J. A., Espiritu-Martinez, A. P., Ochoa-Tataje, F. A., & Romero-Carazas, R. (2024). Financial education from elementary school, a perspective to today. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 12(1), 123–134. <https://doi.org/10.21533/pen.v12.i1.25>
- Berti, A. E. (1991). Le concezioni infantili sugli scambi economici: Sequenze di sviluppo e modalità di apprendimento. In A. S. Bombi (Ed.), *Economia e processi di conoscenza* (pp. 87–118). Loescher.
- Berti, A. E. (2004). Lo sviluppo della comprensione delle istituzioni economiche e politiche. In R. Vianello & D. Lucangeli (Eds.), *Lo sviluppo delle conoscenze nel bambino* (pp. 2–32). Junior.
- Berti, A. E., & Bombi, A. (1981). *Il mondo economico nel bambino*. La Nuova Italia.
- Berti, A. E., Bombi, A., & De Beni, R. (1986). Acquiring economic notions: Profit. *International Journal of Behavioral Development*, 9(1), 15–29. <https://doi.org/10.1177/016502548600900102>
- Berti, A. E., & Migliore, D. (1994). La formazione del dominio politico nei bambini. *Orientamenti Pedagogici*, 41, 379–396.

- Berti, A. E., & Monaci, M. G. (1998). Third graders' acquisition of knowledge of banking: Restructuring or accretion? *British Journal of Educational Psychology*, 68, 357–371.
- Bottazzi, L., & Oggero, N. (2023). Financial literacy and financial resilience: Evidence from Italy. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(2), 199–224. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.10>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6>
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Buratti, G., & Romagnoli, A. (2025). Aspetti non cognitivi della competenza finanziaria. Il ruolo della famiglia e della scuola. In C. Di Chiacchio & S. Greco (Eds.), *OCSE PISA 2022. Financial literacy: I giovani e l'alfabetizzazione finanziaria in Italia* (pp. 62–76). FrancoAngeli. Retrieved July 1, 2026, from https://www.invalsi.it/wp-content/uploads/2025/05/Rapporto_PISA_2022_Financial_Literacy.pdf
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE.
- Di Chiacchio, C., Greco, S., & Rinaldi, E. (2019). Cicale o formiche? L'effetto della famiglia sui percorsi di socializzazione economica dei quindicenni. In L. Palmerio & E. Caponeri (Eds.), *Le indagini internazionali OCSE e IEA del 2015: Contributi di approfondimento* (pp. 163–180). FrancoAngeli.
- European Union, & Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Financial competence framework for children and youth in the European Union*. <https://doi.org/10.2874/297346>
- Fleuchaus, E., & Kloos, H. (2025). Naïve theories. *Essays in Developmental Psychology*, 139. <https://nsuworks.nova.edu/edp/139>
- Flick, U. (2022). *An introduction to qualitative research* (7th ed.). SAGE.
- Fornero, E., & Lo Prete, A. (2023). Financial education: From better personal finance to improved citizenship. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 12–27. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.7>
- Gibson, J. E. (2012). Interviews and focus groups with children: Methods that match children's developing competencies. *Journal of Family Theory & Review*, 4(2), 148–159. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2589.2012.00119.x>
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts, and theories*. MIT Press.
- Gudmunson, C. G., & Danes, S. M. (2011). Family financial socialization. *Journal of Family and Economic Issues*, 32, 644–667. <https://doi.org/10.1007/s10834-011-9275-y>
- Kaiser, T., & Lusardi, A. (2024). *Financial literacy and financial education: An overview* (Working Paper No. 32355). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w32355>
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). SAGE.
- L 21/2024. (2024). Interventi a sostegno della competitività dei capitali e delega al Governo per la riforma organica delle disposizioni in materia di mercati dei capitali recate dal testo unico di cui al decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58, e delle disposizioni in materia di società di capitali contenute nel codice civile applicabili anche agli emittenti. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 165(60), 1–34. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2024/03/12/24G00041/sg>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: Evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>
- Mancone, S., Tosti, B., Corrado, S., Spica, G., Zanon, A., & Diotaiuti, P. (2024). Youth, money, and behavior: The impact of financial literacy programs. *Frontiers in Education*, 9, Article 1397060. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1397060>
- OECD. (2020). *Council recommendation on financial literacy* (OECD/LEGAL/0461). Retrieved July 1, 2026, from <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0461>
- OECD. (2023). *OECD/INFE 2023 international survey of adult financial literacy* (OECD Business and Finance Policy Papers No. 39). OECD Publishing.
- OECD. (2024). *PISA 2022 results (Volume 4): How financially smart are students?* OECD Publishing.
- Otto, A. (2013). Saving in childhood and adolescence: Insights from developmental psychology. *Economics of Education Review*, 33, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.09.005>
- Parricchi, M. (2023). Inclusione economica per costruire benessere sociale. *Pedagogia Oggi*, 21(2), 207–213. <https://doi.org/10.7346/PO-022023-25>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Piaget, J. (2017). *La rappresentazione del mondo nel fanciullo*. Bollati Boringhieri. (Original work published 1926). Translator missing.
- Rinaldi, E. (2007). *Giovani e denaro. Percorsi di socializzazione economica*. Unicopli.
- Rinaldi, E. (2020). Come si diventa ricchi? Aspetti della socializzazione finanziaria dei bambini in Italia oggi. *Rivista di Scienze dell'Educazione*, 58(1), 26–40. Retrieved July 1, 2026, from https://rivista.pfse-auxilium.org/it/pdf/rse/rinaldi_01-2020.pdf
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. SAGE.
- Sconti, A., Caserta, M., & Ferrante, L. (2024). Gen Z and financial education: Evidence from a randomized control trial in the south of Italy. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 112, Article 102256. <https://doi.org/10.1016/j.socrec.2024.102256>
- Spelke, E. S. (1994). Initial knowledge: Six suggestions. *Cognition*, 50(1–3), 431–445. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)9-0039-6](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)9-0039-6)
- Spelke, E. S., & Kinzler, K. D. (2007). Core knowledge. *Developmental Science*, 10(1), 89–96. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.-2007.00569.x>
- Tisdell, E. J., Merriam, S. B., & Stuckey-Peyrot, H. L. (2025). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- Vogl, S., Schmidt, E. M., & Kapella, O. (2023). Focus groups with children: Practicalities and methodological insights. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 24(2), Article 3971. <https://doi.org/10.17169/fqs-24.2.3971>
- Webley, P. (2005). Children's understanding of economics. In M. Barrett & E. Buchanan-Barrow (Eds.), *Children's understanding of society* (pp. 43–67). Psychology Press.
- Webley, P., & Nyhus, E. K. (2006). Parents' influence on children's future orientation and saving. *Journal of Economic Psychology*, 27, 140–164. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.06.016>
- Wellman, H. M., Carey, S., Gleitman, L., Newport, E. L., & Spelke, E. S. (1990). *The child's theory of mind*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/1811.001.0001>
- Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337–375. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.-43.020192.002005>



Risk as an Educational Resource: Risky Play Practices in Norwegian Preschools between Rules, Environment and a Culture of Trust

Il rischio come risorsa educativa: Pratiche di risky play nelle scuole dell'infanzia norvegesi tra regole, ambiente e cultura della fiducia

Milena Masseretti

Department of Education Studies "Giovanni Maria Bertin"; University of Bologna (Italy); milena.masseretti2@unibo.it
<https://orcid.org/0000-0001-7350-8831>

Ellen Beate Hansen Sandseter

Department of Physical Education and Health; Queen Maud University College (Norway); ebs@dmmh.no
<https://orcid.org/0000-0002-3315-6955>

Michela Schenetti

Department of Education Studies "Giovanni Maria Bertin"; University of Bologna (Italy); – michela.schenetti@unibo.it
<https://orcid.org/0000-0003-4958-4564>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

The study, which is part of a larger research project on risky play in early childhood, involves four Norwegian early childhood education and care institutions and explores how this form of play is promoted and valued in that context. The qualitative approach is based on semi-structured interviews, supplemented by structured observations. The results show that teachers and headmasters routinely encourage risky play as it is embedded in the educational project and consistent with a cultural approach, shared by families, that values activities in natural environments as opportunities for the development of psychomotor skills. Natural environments function as pedagogical agents that invite exploration, while teachers act as active facilitators of play. Growing awareness of safety issues does not discourage or limit the activities offered but leads to a more thoughtful approach to the layout of spaces and to communication with parents who express doubts or fears. Overall, risky play emerges as an intentional practice that promotes resilience, self-esteem, and physical competence.

Lo studio, che rientra in un progetto di ricerca più ampio sul *risky play* nella prima infanzia, coinvolge quattro scuole dell'infanzia norvegesi ed esplora come questa forma di gioco sia promossa e valorizzata in quel contesto. L'approccio qualitativo è basato su interviste semi-strutturate, integrato da osservazioni strutturate. I risultati mostrano che insegnanti e dirigenti incoraggiano ordinariamente il *risky play* in quanto incardinato nel progetto educativo e coerente con un approccio culturale, condiviso dalle famiglie, che valorizza le attività in ambiente naturale come occasione per lo sviluppo delle competenze psicomotorie. Gli ambienti naturali funzionano come agenti pedagogici che invitano all'esplorazione, mentre gli educatori agiscono come facilitatori attivi del gioco. La crescente sensibilità verso gli aspetti legati alla sicurezza non scoraggia e non limita le attività proposte, ma induce a predisporre gli spazi in modo più ragionato e a curare la comunicazione con quei genitori che manifestano dubbi o paure. Nel complesso, il *risky play* emerge come una pratica intenzionale che favorisce resilienza, autostima e competenza corporea.

KEYWORDS

Risky play, Culture of trust, Outdoor education, Motor and socio-emotional development, Inclusion
Risky play, Cultura della fiducia, Outdoor education, Sviluppo motorio e socio-emotivo, Inclusione

Citation: Masseretti, M., Sandseter, E.B.H., & Schenetti, M. (2026). Risk as an Educational Resource: Risky Play Practices in Norwegian Preschools between Rules, Environment and a Culture of Trust. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 104-113. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_12

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The authors express their gratitude to the teachers, pedagogical leaders and headteachers of ECECs for their willingness to participate in this study.

Editorial Note:

Authorship: The present contribution is the result of a joint study and research effort among the three authors. The contribution of each author is specified as follows: Milena Masseretti designed the study, conducted the data collection, and drafted the manuscript; Ellen Beate Hansen Sandseter facilitated access to schools in Norway, supervised the data collection, and contributed substantially to the revision of the manuscript; Michela Schenetti contributed to the conceptualization of the study and provided supervision and valuable feedback.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_12

Submitted: February 9, 2026 • **Accepted:** May 7, 2026 • **Published on-line:** May 18, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduction

The theoretical framework of this study is grounded in three main levels. The first draws on social constructivism, as theorized by Berger and Luckmann (1966), which highlights how the same phenomenon may be perceived differently, as experiences, cultural backgrounds, and social interactions shape individuals' ways of understanding the world. The second level refers to Outdoor Education and Learning, and in particular to *Educazione all'aperto 0–6* (Schenetti, 2017, 2022, 2023), understood as a pedagogical approach that emphasizes the integrity of the human being, the world, and their reciprocal relationship. The third level is represented by Bronfenbrenner's (1986, 2010) ecological model of human development, which helps to conceptualize how individuals, environments, and educational contexts are interconnected and mutually influential. Within this integrated framework, risky play emerges as a central dimension of children's experiences in outdoor contexts.

A substantial body of research has highlighted the multiple benefits associated with risky play (Brussoni et al., 2012; Brussoni et al., 2015). In particular, Sandseter's (2007, 2009) work has conceptualized and categorized risky play as an informal educational space through which children develop fundamental growth-related skills (Gray, 2013; Schenetti & Li Pera, 2021). By engaging with physical and cognitive challenges, children learn to recognize potential dangers, manage uncertainty, and evaluate their own limits and abilities, thereby refining their risk awareness and decision-making skills (Apter, 2007; Brussoni et al., 2012).

Beyond its contribution to physical development, risky play has been associated with benefits for children's social, emotional, and cognitive development (Eager et al., 2025). In particular, overcoming personal fears and obstacles plays a significant role in strengthening self-esteem and resilience, which represent key resources for long-term psychological well-being and mental health. In line with these findings, the Canadian Paediatric Society has recently recognized the importance of risky play in its Position Statement (Beaulieu & Beno, 2024), recommending that pediatricians actively promote it within families. From a biopsychosocial perspective, risky play can be understood as an effective strategy for the prevention and management of conditions such as obesity, anxiety disorders, and behavioral problems (Dodd & Lester, 2021; Taylor & Kuo, 2011). Despite this evidence, children's opportunities to engage in risky play are shaped not only by its recognized developmental value, but also by broader social and pedagogical factors, including prevailing conceptions of childhood, interpretations of risk, and the organization of everyday educational practices within Early Childhood Education and Care (ECEC) settings (Obee et al., 2021). In these contexts, such factors are enacted primarily through the decisions and pedagogical practices of teachers and headmasters.

Consistent with this perspective, despite the growing consensus on the developmental value of risky play (Kvalnes & Sandseter, 2023), research suggests that children's opportunities to engage in risky play are influenced by adults' perceptions, beliefs, and practices, as well as by institutional rules, restrictions, and safety-related regulations governing children's activities (Sandseter & Sando, 2016). A recent qualitative systematic review has highlighted how decisions relating to active and risky play in Early Childhood Education and Care institutions (ECECs) emerge from the interaction of interconnected factors at the interpersonal, institutional, and political levels, with teachers and headmasters acting as gatekeepers of play opportunities (Jerebine et al., 2022). At the

same time, a significant part of observational research on risky play has focused primarily on children's behavior, contributing to the identification and classification of different forms of risky play through naturalistic observations and/or video recordings (Sandseter, 2007, 2009; Kleppe et al., 2017). On one hand, these studies have furnished researchers with an in-depth understanding of how children deal with risk and experience emotions of excitement and fear in play contexts, and on the other hand, the educational practices through which adults regulate, support, or limit these experiences have been investigated more frequently using questionnaires and interviews. Moreover, the extant literature on risky play in ECECs has predominantly addressed the stated perceptions of educators and headmasters, observable educational practices, and the regulatory and organizational frameworks of institutional contexts separately. However, integrating these dimensions within a unified empirical design, capable of elucidating the interplay between educational perspectives, practices, and contexts, remains rare. In this context, it seems appropriate to develop research approaches that explore how adults' beliefs translate into everyday educational practices and how these practices are influenced by the constraints and opportunities offered by institutional contexts. The present study constitutes an exploratory contribution to the understanding of the conditions that may favor or hinder risky play in ECECs.

2. Research objectives and questions

This study forms an important part of a broader research project focusing on risky play in ECEC. It provides valuable insights into the current state of fostering risky play in Norway. The main objective is to investigate the pedagogical practices through which headmasters and teachers manage, support, and regulate risky play among ECECs, as well as their perspectives on risky play. The research seeks to understand how school regulations, structural and organizational aspects, and broader institutional and cultural conditions may either promote or hinder actual opportunities for active and risky play in ECEC settings across four Norwegian ECECs. The study explores how institutional frameworks, practices, and relationships with parents shape the provision of opportunities for risky play.

In addition, visits to ECECs were conducted to explore teachers' concrete actions, forms of supervision, and pedagogical interventions during play situations, and how these relate to children's engagement in risky play.

The study is guided by the following research questions:

- What factors promote or hinder risky play in Norwegian ECECs?
- How do regulatory frameworks and structural aspects influence these pedagogical practices?
- What role do teachers play during children's risky play?

The first two research questions were addressed through semi-structured interviews with teachers and headteachers, while the third research question was explored through semi-structured interviews with teachers only, complemented by observations of teachers' practices during play.

While this study does not test predefined hypotheses, it is informed by prior research highlighting the role of institutional and regulatory factors in shaping opportunities for risky play, and the mediating role of teachers in balancing safety and challenge. These assumptions guided the analysis.

3. Methods

The present study adopts a qualitative approach that facilitates the collection of rich, detailed, and meaningful data (Pastori, 2017). The primary method of data collection consists of semi-structured interviews of teachers and headmasters (Patton, 2002), lasting 30-50 minutes, which are then analyzed using reflexive thematic analysis (Braun & Clarke, 2020). Concurrently, teachers' practices were observed using an observation grid derived from the extant literature (Baumgartner, 2004).

The study adopted methodological triangulation (Silverman, 2011), combining data collected through interviews with data derived from observations, to strengthen the credibility and interpretative depth of the results. Even though the two data sources explore different dimensions – on the one hand, the perceptions, beliefs, and narratives of headmasters and teachers, and on the other, the educational practices observed during risky play situations – they converge on the same analytical focus, namely the role of adults in children's risky play. In relation to this specific research question, data from interviews and observations were initially analyzed separately and subsequently integrated at the interpretative level. This process enabled a systematic comparison between teachers' accounts of their role during risky play and the practices observed in ECEC settings. Triangulation thus contributed to a more nuanced understanding of adults' roles in risky play situations, thereby strengthening the study's overall reliability. The first author conducted both the interviews and the observations. This may represent a limitation, as using a single researcher may introduce bias, although it ensures consistency in data collection.

3.1. Purposeful selection of participants

This study was conducted in four Norwegian ECECs, including headmasters and teachers. The ECECs were purposefully selected because they spent a large amount of time outdoors. Initially, two ECECs were selected to participate in the study, and subsequently, two additional ECECs considered particularly interesting were included. The research was conducted in collaboration with a Norwegian university and followed national ethical guidelines for educational research, adhering to the Norwegian National Research Ethics Guidelines for the Social Sciences and the Humanities (National Committee for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities, 2021). Participants were informed about the aims of the study, the voluntary nature of their participation, and their right to withdraw at any time. Verbal informed consent was obtained prior to each interview. No audio or video recordings were made.

The number of participants was determined progressively as the research progressed (Benozzo & Priola, 2022). In the two initially selected ECECs, interviews were conducted with two headteachers and sixteen teachers. Participants were selected based on their professional experience, expertise, and willingness to take part in the study. In the two additional ECECs, two interviews were conducted with key informants, one headmaster and one pedagogical leader.

The final sample included three headmasters and seventeen teachers, of whom five held pedagogical leadership responsibilities.

During the interviews, participants were asked whether they would be willing to be observed while children engaged in risky play activities. Sixteen of the seventeen teachers interviewed agreed to participate in the observational compo-

nent; nine of them also consented to being observed a second time. One teacher did not participate in the observations, as the ECEC institution was included in the study exclusively for the interview phase. Families were informed of the researcher's presence on the days of observation through communication provided by the pedagogical leaders.

Visits were scheduled during risky play sessions and excursions, activities regularly included in the ECECs' educational programs, to specifically observe teachers' roles in promoting risky play. At one of the participating ECECs, the researcher was invited to take part in activities not directly related to play, with the aim of fostering a more natural and spontaneous relationship with the teaching staff and the children.

The presence of a researcher within the observed context may influence participants' behavior. However, this influence can be mitigated through prolonged engagement and an ethnographic approach that promotes familiarity and mutual trust (Hammersley & Atkinson, 2007; Lincoln & Guba, 1985). By engaging in the everyday life of the ECEC institutions, the researcher reduced participants' awareness of being observed, thereby limiting the observer effect and capturing more authentic behavior, including during risky play.

3.2. Data Collection Instruments

3.2.1. Semi-structured interviews

The semi-structured interview guide was developed through a systematic and literature-informed process grounded in an extensive review of international research on risky play and early childhood education. Key studies addressing the definitions, benefits, and challenges of risky play were reviewed to identify core dimensions shaping how risky play is understood, regulated, and enacted in educational settings (Brussoni et al., 2012; Brussoni et al., 2015). These dimensions informed the development of interview questions that enabled in-depth exploration while leaving space for participants' context-specific experiences and interpretations.

The interview guide was organized into three main thematic areas: Regulatory Framework, Structural Aspects, and Relationship with Parents, with an additional section specifically addressing teachers' professional roles. This structure reflects the multi-layered nature of risky play as a phenomenon influenced by individual practices, institutional conditions, and broader systemic and cultural factors (Stephenson, 2003; Christensen & Mikkelsen, 2008; Little, 2025). Furthermore, two role-specific questions were included to capture aspects of teachers' everyday pedagogical work that are not fully addressed through institutional or regulatory perspectives. The questions were asked in a flexible way, allowing further exploration (Coggi & Ricchiardi, 2005) and encouraging respondents to share even seemingly irrelevant everyday experiences (Cardano & Ortalda, 2021).

The first area, Regulatory Framework, focused on how formal regulations and informal norms shape risky play practices in ECECs. Questions explored participants' understanding of relevant rules and guidelines, their perceptions of the flexibility or rigidity of these regulations, and how such frameworks enable or constrain children's engagement in risky play (e.g., "What rules govern risky play in your ECECs?"). The formulation of this section was informed by research on safety cultures, professional responsibility, and the balance between protection and autonomy in ECEC (Gill, 2007; Wyver et al., 2010).

The second area, Structural Aspects, addressed the physical and organizational characteristics of ECEC environments. Questions examined how indoor and outdoor spaces, architectural features, and material resources support or limit opportunities for risky play (e.g., “Are there any particular features of the ECECs’ design that encourage or discourage children from engaging in risky play?”). This section also explored organizational practices such as staff training, equipment maintenance, and supervision routines related to risk management. The design of this section was informed by studies highlighting the importance of environmental affordances for children’s exploration, autonomy, and motor development (Heft, 1988; Fjørtoft, 2004).

The third area, Relationship with Parents, focused on the social and communicative dimensions of risky play. Questions investigated parents’ attitudes toward active and risky play, how ECECs communicate the benefits of risky play, and how parental concerns are addressed (e.g., “Have parents ever expressed specific concerns about risky play and, if so, how have these been addressed?”). This section was informed by research emphasizing parents’ central role in shaping norms related to risk, safety, and play in ECEC contexts (Sandseter & Sando, 2016).

Finally, the section dedicated to the Teachers’ Role explored how educators, directly engaged in daily pedagogical practice, facilitate active and risky play, assess and manage risk, and balance safety considerations with children’s need for autonomy and exploration (e.g., “What is your role during children’s risky play?”).

This section was guided by pedagogical perspectives that consider teachers as mediators between institutional frameworks and children’s lived experiences of play (Sandseter & Sando, 2016; Storli & Sandseter, 2019).

Overall, the semi-structured format ensured consistency across interviews while allowing flexibility to adapt questions to participants’ roles and experiences. This approach produced comparable yet rich qualitative data, supporting a nuanced understanding of how regulatory, structural, and relational factors intersect to shape risky play practices in two Norwegian ECECs (Kvale & Brinkmann, 2009).

3.2.2. Observation grid

An observation grid (see Table 1) was developed to systematically document adults’ roles during children’s risky play in ECEC settings. The grid was designed to capture observable adult behavior, emotional expressions, and positioning in relation to different types of risky play, thereby ensuring methodological transparency and replicability.

The conceptual foundation of the grid drew on research identifying adults as key mediators of children’s engagement with risk through their actions, attitudes, and proximity during play (Sandseter, 2007; Sandseter & Sando, 2016; Storli & Sandseter, 2019). Studies addressing supervision styles, safety cultures, and environmental affordances further informed the selection of observation categories (Fjørtoft, 2004; Gill, 2007; Wyver et al., 2010).

The observation grid consisted of 16 items organized in relation to the six categories of risky play identified by Sandseter (2007, 2009). In the grid, the items were presented in the rows, while the different categories of risky play (Play with great heights, Play with high speed, Play with dangerous tools, Play near dangerous elements, Rough-and-tumble play, and Play where the children can “disappear”/get lost) were reported in the columns.

For each type of play, the grid allowed the recording of

both the frequency of occurrence and the adult’s role during the observed situation.

The items captured multiple aspects of adults’ involvement during risky play, including their actions, emotional expressions, and physical proximity to the child during play.

Observation categories were organized into three main analytical dimensions. The first dimension concerned adult intervention strategies, including direct participation in play, verbal or nonverbal encouragement, guidance or assistance, non-intervention allowing autonomous exploration, moderating or redirecting play, demonstration of activities prior to play, and restrictive interventions such as verbal blocking or prohibiting risky play.

The second dimension focused on supervision practices, capturing whether play occurred under supervision or without direct adult oversight, and whether adults engaged in reflective conversations with children after the play episode.

Finally, the third dimension addressed adults’ emotional expressions and physical positioning during play. Emotional expressions included calm or neutral demeanor, relaxed or smiling expressions, and visible signs of concern. Physical positioning was coded based on the adult’s proximity to the children (very close, within a few meters, or at a distance of more than five meters).

3.3. Data collection procedures

The data were collected between September and November 2024. All interviews were conducted in person at the participating ECEC institutions. Interviews lasted approximately 30–50 minutes. Interview responses were not audio-recorded but were written in detail in real time using a computer, and subsequently read back to participants for confirmation and validation. This approach was adopted to facilitate an open and reflective interview setting. As a result, the reported quotations should be understood as near-verbatim reconstructions rather than verbatim transcripts.

Upon participants’ request, the interview guide was shared in advance, and the questions were also provided in Norwegian to facilitate comprehension and support more nuanced responses.

In addition to interview data, observational data were collected to address the research question “What is the role of the adult during children’s risky play?”. Observations were conducted using a structured observation grid during free-play periods, following agreement with the adults involved.

In total, 25 observation sessions were carried out across the participating ECECs. Observations typically involved small groups of children. An observational episode was defined as a distinct occurrence in which children engage in or experience risky play, during which adult behavior is observed. Episodes were delimited based on the beginning and end of a risky play situation, or when a clear change in the activity, level of risk, or adult involvement was observed.

The observation grid was completed immediately after each observation session to ensure accuracy. Each descriptor was coded using a binary nominal system, assigning a value of 1 when the behaviour was observed and 0 when it was not observed. When multiple adult behaviours occurred within the same observation, all relevant descriptors were coded to capture changes in adults’ actions, positioning, or attitudes during children’s play. For mutually exclusive categories, such as adult proximity, only one code was assigned per episode, corresponding to the predominant positioning observed.

This approach enabled the systematic comparison of adult roles across different types of risky play and contexts. All observations were subsequently reviewed to ensure consistency and completeness. To enhance consistency, the observation grid was applied systematically, and the data were reviewed and cross-checked after data collection to ensure coherence in coding decisions.

3.4. Data Analysis

3.4.1. Analysis of interviews

The data analysis was conducted by treating headmasters and teachers as a single analytical group. This decision was guided by the interpretative and systemic orientation of the study, which aimed to explore shared meanings, practices, and organizational dynamics surrounding risky play rather than to compare professional roles. Although headmasters and teachers occupy different positions within the institutional hierarchy, they operate within the same organizational context and jointly contribute to the construction of a shared pedagogical culture related to risk, safety, and play.

Interview data were analyzed using reflexive thematic analysis, based on recent methodological guidance (Braun & Clarke, 2020; Ahmed et al., 2025).

This method was chosen because it enables identification of patterns across participants' accounts, capturing how risky play is perceived, regulated, and enacted in everyday educational practice. The analysis aimed to describe and interpret participants' perspectives while identifying both dominant themes and less frequent but analytically relevant meanings.

Given the exploratory nature of the study, an inductive analytic approach was adopted. An inductive orientation, therefore, signals a data-led analysis while remaining reflexively aware of the interpretative role of the researcher (Braun & Clarke, 2016; Terry et al., 2017). In line with a reflexive thematic analysis approach, the researcher was considered an active and interpretative agent in the analytic process. Reflexivity accompanied the whole analytic process through sustained, iterative engagement with the data and ongoing reflections on how theoretical knowledge, research aims, and the researcher's position shaped coding practices and theme development (Braun & Clarke, 2020).

The reflexive thematic analysis involved familiarization with the data, followed by systematic and open coding across the dataset, the generation of initial themes from the coded data, iterative review and refinement of themes, the definition and naming of themes, and a final phase of interpretative synthesis and reporting (Ahmed et al., 2025). For example, initial codes were developed directly from participants' accounts and then iteratively grouped into broader themes without relying on predefined theoretical categories.

3.4.2. Analysis of observations

Observation data were analyzed using a descriptive quantitative approach based on the structured observation grid developed for this study. For each observation category, relative frequencies were calculated both across the total number of observations and within each type of risky play. This procedure enabled the description of the distribution of adult behavior, supervisory strategies, emotional expressions, and positioning in relation to different forms of risky play. The observational analysis provided a systematic overview of patterns in adult practices, which was later inte-

grated with the interview findings to support methodological triangulation and enhance the credibility of the results.

4. Results

4.1 Results from the interviews

A total of four overarching themes were identified from interviews conducted in the context of ECECs, with a particular focus on the phenomenon of risky play: 1) Negotiation between rules and freedom as a pedagogical space for risk, 2) The environment as a co-educator. 3) Adults as risk regulators, and 4) A culture of trust.

4.1.1. Theme: negotiation between rules and freedom as a pedagogical space for risk

In relation to the initial theme, entitled "Negotiation between rules and freedom as a pedagogical space for risk", numerous participants alluded to a combination of general standards, internal rules, and contingent professional assessments, which collectively constitute the HSE (Health, Safety, and Environment) model. The rules are not generally perceived as a limitation, but rather as an indispensable framework for conducting activities in a safe environment. In this regard, one teacher states:

"There aren't many fixed rules governing risky play in kindergarten. However, we do have some restrictions the children must follow, such as not being allowed to climb higher than 2.5 meters. [...] However, given that we are quite open to risky play in kindergarten, it only slightly limits the possibility of engaging in risky play. [...] I think the rules we have about risky play are important to ensure children's safety in kindergarten" (Teacher 9).

Participants reported a strong awareness that individual ECECs possess significant discretion in defining the boundaries of acceptable practice and how these boundaries are to be interpreted and adhered to. The regulations that are established at the level of individual ECECs, frequently developed collectively by educational personnel, are regarded as flexible and subject to review based on experience and the characteristics of the children. As one participant observes:

"We have developed internal rules to manage risky activities [...]. These rules ensure that all adults have clear guidelines when accompanying children in activities that may involve risks" (Teacher 8).

Some participants highlight that risky play is primarily regulated by adults' professional judgement:

"It is my judgment, and that of my colleagues, that governs risky play in the kindergarten" (Teacher 11).

"Teachers may also disagree on which 'rules' should apply to risky play. [...] We work daily based on these regulations, but we don't let them govern our day-to-day work to the extent that we view children's risky play negatively" (Teacher 10).

4.1.2. Theme: the environment as a co-educator

Regarding the second theme, “The environment as a co-educator”, teachers focused on both indoor and outdoor spaces, whether structured or natural. The latter, in particular, offer children opportunities for challenges suited to all ages and skill levels. One teacher, for example, makes the following observation:

“Outdoors or in nature, you can also find tall trees and large stones that you won’t find indoors. These invite climbing” (Teacher 6).

Indoor spaces are often described as more limited, although some facilities have gyms or rooms specifically dedicated to risky play. However, there is a clear intention to make use of even seemingly unchallenging indoor environments for movement-based activities:

“The kindergarten has many long, narrow corridors. We actively use these for movement games such as obstacle courses, running games, relay races” (Teacher 1).

Despite the acknowledged value of outdoor facilities specifically designed for play, teachers and headmasters sometimes explicitly express a preference for natural spaces that spontaneously offer children opportunities for risky play:

“We have some playground installations, but we try to keep those minimal. In fact, we’re planning to remove one of the current installations even though some children really like it. We want fewer man-made structures and more natural settings” (Headmaster 13).

The third theme, entitled “Adults as risk regulators”, focuses on the role teachers have during children’s risky play experiences. In many cases, adults report participating directly in play, adopting a facilitating and modeling role. To illustrate this point, one teacher explains:

“My role varies in different settings. Sometimes I facilitate and organize risky play, where I myself participate in the play. I might climb the tree with the children, guiding them as we climb together” (Teacher 9).

In other instances, adults elect to maintain a deliberate distance, observing without intervening to permit children to experiment independently. It is imperative to adjust one’s presence in accordance with the children’s skills and needs:

“I’m often in the center of the activity, so the children know what to do. Then I step back a little so I can observe. If a child needs a hand to hold, I’ll take on that role, for example, or just stand a little closer when they’re walking the plank” (Teacher 4).

4.1.3. Theme: a culture of trust

Finally, the theme of “A culture of trust” emerges, concerning relationships with families in relation to the management of risky play. In most cases, parents are described as supportive of risky play, particularly in contexts where outdoor education and physical activity are central to the institution’s identity, and as generally trusting of teachers’ professional competencies. From a management perspective, this trust is explicitly acknowledged:

“Parents have great confidence in us and trust that we make good judgments” (Headmaster 19).

Regarding concerns expressed by some parents, several participants emphasized that these were more commonly associated with families from different cultural backgrounds, where apprehension about children’s safety tends to prevail. As a headteacher and a teacher pointed out:

“I used to work in a student kindergarten myself, where we had around 50 different nationalities. There was a big difference in how much the parents enjoyed this type of play. Some parents, particularly those from Africa and southern Europe, didn’t understand why we had to be outside and were not very accepting if, for example, their children had fallen and hurt themselves on a walk” (Headmaster 15).

“Where I work now, there is a large proportion of foreign parents. Here, the concept of risky play is often more challenging” (Teacher 20).

To overcome resistance, the educational community adopts strategies based on dialogue with families, explaining educational choices and, when necessary, adapting activities or offering alternative games:

“If parents do not want their children to take part in particular activities, we will respect this and make arrangements for their children to play at other times” (Headmaster 19).

Any incidents are taken seriously, but without questioning the openness to risky play. One of the headmasters explained:

“We have a system here in [...] Commune that requires us to report incidents. They sent people to document everything, and we reviewed all our routines. So, we have a firm system” (Headmaster 13).

4.2. Results from the observations

The results in the observation grids that focus on the role of the teacher during children’s risky play show that the most common attitudes observed were, in descending order, calmness (68%), keeping a distance of more than five meters (49%), smiling (43%), and refraining from intervening in children’s play (39%). Significant occurrences were also recorded in adult participation in play (23%), encouragement to continue (17%), and intervention to moderate and guide play (19%).

<i>The role of adults during children's risky play</i>	<i>Play with great heights</i>	<i>Play with high speed</i>	<i>Play with dangerous tools</i>	<i>Play near dangerous elements</i>	<i>Rough-and-tumble play</i>	<i>Play where children can get lost</i>	<i>Total</i>
Number of risky play episodes observed	18	8	4	12	4	23	69
Adult participates personally in children's risky play	7 (39%)	1 (12%)	1 (25%)	3 (25%)	0 (0%)	4 (17%)	16 (23%)
Adult encourages children to continue through positive gestures and/or verbal expressions	7 (39%)	1 (12%)	0 (0%)	2 (17%)	0 (0%)	2 (9%)	12 (17%)
Adult guides and supports the child during risky play	5 (28%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (13%)	8 (12%)
Adult observes what the children are doing and does not intervene, allowing them to explore and experiment	7 (39%)	3 (37%)	1 (25%)	5 (42%)	1 (25%)	10 (43%)	27 (39%)
Adult intervenes to moderate and guide the modes of play	3 (17%)	2 (25%)	1 (25%)	2 (17%)	0 (0%)	5 (22%)	13 (19%)
Adult demonstrates how to play before allowing the children to play	1 (6%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 %	2 (3%)
Adult stops the play verbally and/or through gestures when danger is perceived	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0%)
Adult prohibits risky play practices in advance	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (9%)	2 (3%)
Children play without supervision	1 (6%)	2 (25%)	0 (0 %)	3 (25%)	0 (0 %)	3 (13%)	9 (13%)
Adult discusses the play with the children after they have finished playing	3 (17%)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (8%)	1 (25%)	0 (0 %)	5 (7%)
Adult is calm and shows no particular expression	13 (72%)	6 (75%)	2 (50%)	9 (75%)	3 (75%)	14 (61%)	47 (68%)
Adult smiles and has a relaxed expression during play	8 (44%)	4 (50%)	4 (100%)	2 (17%)	4 (100%)	8 (35%)	30 (43%)
Adult expresses concern verbally and non-verbally	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 %
Adult is very close to the children during risky play	9 (50%)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	9 (13%)
The adult is at a distance of a few meters from the children during risky play	6 (33%)	1 (12%)	1 (25%)	2 (17%)	0 (0 %)	6 (26%)	16 (23%)
Adult is at a distance of more than five meters from the child/children during risky play	10 (56%)	4 (50%)	0 (0 %)	6 (50%)	0 (0 %)	13 (57%)	33 (49%)

Table 1: Observation grid with prevalence of observations shown in numbers and percentages

In 23% of cases, adults were observed standing a few meters away from the children playing. Particularly low were the occurrences of prohibiting risky play (3%), conducting demonstrations before play (3%), and discussing play with children after play (7%). There were no instances of play being stopped by gestures or words due to perceived danger by the adult, nor were there any instances of verbal or non-verbal concern on the part of the adult.

Overall, the data show widespread confidence among adults in children's risky play experiences. In detail, further considerations can be made for each category of risky play. The most frequent observations concerned play where children can disappear or get lost (23) and play with great heights (18). In play where children can disappear or get lost, the most frequently observed attitudes were adults maintaining a distance of more than 5 meters (57%), remaining calm (61%), and allowing children to experiment without intervening (43%). In play with great heights, three attitudes,

not necessarily mutually exclusive, were recorded with the same frequency (39%): adult participation in the activity, encouragement to continue, and allowing experimentation without intervention. The first two do not have such high values in the other categories of risky play, probably because venturing to great heights is more challenging for children, can involve fear, and therefore requires a more active presence from adults. However, in 72% of cases the adult remained calm, and in 44% of cases the adult smiled or had a relaxed expression.

In the category of playing near dangerous tools, in 50% of cases the adults kept a distance of more than five meters from the children. The general attitude was one of calm, and in 42% of cases the adults did not intervene, allowing the children to experiment freely. In play with high speed (8 observations), calmness and reserve were confirmed as the most common attitudes.

5. Discussion

The results indicate that risky play is experienced as an ordinary pedagogical dimension, sometimes negotiated within everyday practices. In line with the most recent theoretical contributions on risky play (Kvalnes & Sandseter, 2023), teachers and headmasters recognize the educational and developmental value of risk; however, the contribution of this study lies in highlighting how this understanding is translated into situated professional decisions, rather than standardized applications of safety rules. A first relevant finding concerns the role of rules and regulations, which do not emerge as rigid constraints but as interpretative frameworks supporting pedagogical judgement. Consistent with the observations of Sandseter and Sando (2016), risk management appears to be based on a continuous assessment of situations, taking into account children's skills, the characteristics of the environment, and the relational context.

A second central element concerns the pedagogical function of the environment. In line with the ecological perspective (Bronfenbrenner, 1986, 2010), the results indicate that risk is co-produced in the interaction between children, adults, and physical contexts. The most frequently observed forms of risky play are closely linked to environmental characteristics, suggesting that the environment acts as a co-educator rather than simply as a backdrop to the action. This interpretation reinforces the idea, already present in the literature, that risk cannot be understood exclusively in terms of individual behavior, but must be analyzed as a systemic, situated, and relational phenomenon (Schenetti, 2017).

A further contribution concerns the role of adults in the daily management of risk. The comparison between the interview data and the observations allows us to compare what the teachers say to the practices actually observed in the play contexts. In line with previous studies (Sandseter & Sando, 2016; Kleppe, 2018), teachers do not describe themselves as external supervisors of risk, but rather as play partners capable of modulating their presence according to the situation; observations confirm this stance, showing how this modulation translates concretely into a calibrated physical and relational presence, alternating between participation, distance, and non-intervention. The integration of declarative and observational data allows us to understand how professional beliefs, educational practices, and institutional contexts work together to enable risky play, in line with other qualitative studies that have combined observations and interviews to analyze the role of educational practices and social factors in risky play (Obee et al., 2021).

It is within this context that the physical involvement of adults also takes place, observed above all in the most challenging situations, which do not appear to be oriented towards control, but rather towards building relational safety. From this perspective, safety emerges as a co-regulated process, rather than as a constraint imposed from outside.

Finally, the results suggest that risky play should also be understood as a shared cultural practice. Although the Norwegian context is favorable to the valorization of risk, families' trust cannot be taken for granted; it is built through daily communication practices and through the visibility of educators' professional competence. This aspect resonates with previous observations on the role of culture in risk management (Brussoni et al., 2015) but also highlights how risky play can serve as a space for negotiating broader educational values.

Overall, the findings suggest that risky play may not simply be "allowed" or "prohibited" but is continually made possible through a combination of professional judgements, environmental configurations, and relationships of trust. This

interpretation is consistent with the findings of a systematic qualitative review of the literature (Jerebine et al., 2022), which calls for moving beyond a dichotomous conception of the risk/safety relationship and interpreting risky play as a situated, culturally mediated, and institutionally regulated practice. From this perspective, risk emerges as an integral part of the ECEC experience, contributing to a more pedagogical and contextually grounded understanding of its role in educational services.

6. Conclusions

The main contribution of this study concerns how risk is interpreted and experienced in everyday educational practice. The results show that teachers and headmasters are not negatively influenced by regulatory constraints regarding safety. Risk is assessed on a case-by-case basis in relation to the characteristics of the space, the specific situation, and the skills of the children involved, and it is understood as a value rather than a factor opposed to safety.

The educational environments described in the interviews and partly observed are not simply the backdrop to the action, but actual pedagogical agents that make risky play possible. From an ecological perspective, the focus shifts from "whether" risk should be allowed to "how" it takes shape in everyday practices. Drawing on ideas emerging from the interviews, it would be interesting to explore the comparison between outdoor environments specifically designed for play and natural environments where play can develop in freer and more improvised ways, from the perspectives of both teachers and children.

Another important aspect concerns the level of trust in the relationship between ECEC services and families, as a condition that permits and supports the daily practice of risky play. The interviews highlight how this trust can no longer be taken for granted, and sometimes requires negotiation and redefinition. In particular, in ECEC services that welcome children from diverse cultural backgrounds, different approaches to risk, safety, and educational responsibilities may emerge, requiring mediation with families. It would be useful to explore how teachers and headmasters deal with these dynamics, especially in intercultural contexts, and how risky play practices are supported. This could lead to interpretative tools that are also useful in non-Norwegian contexts, where trust in educational services is less taken for granted and where there is greater resistance to risky play.

In conclusion, the research has some limitations. It was conducted in four Norwegian ECECs, and in two cases, data collection was limited to a single interview per institution, reducing the comparative depth of the analysis. Furthermore, the qualitative nature of the study does not allow for causal inferences or statistical generalizations. Finally, the results refer to a specific cultural and institutional context, which differs from those of other countries.

Overall, the study contributes to strengthening an understanding of risky play as a situated, relational, and culturally mediated educational practice, showing how risk is a dimension to be embraced professionally. The results suggest that the possibility of supporting risky play in childcare services depends on the presence of educational contexts capable of integrating professional competence and judgement, mutual trust, and attention to the peculiarities of children and situations. From this perspective, risky play can also serve as a lens through which to question how educational services deal with complexity, uncertainty, and educational co-responsibility in contemporary societies.

References

- Ahmed, S. K., Mohammed, R. A., Nashwan, A. J., Ibrahim, R. H., Abdalla, A. Q., Ameen, B. M. M., & Khedhir, R. M. (2025). Using thematic analysis in qualitative research. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 6, Article 100198. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2025.100198>
- Apter, M. J. (2007). *Danger: Our quest for excitement*. Oneworld.
- Baumgartner, E. (2004). *L'osservazione del comportamento infantile: Teorie e strumenti*. Carocci.
- Beaulieu, E., & Beno, S. (2024). Healthy childhood development through outdoor risky play: Navigating the balance with injury prevention. Canadian Paediatric Society. CPS position statement. <https://doi.org/10.1093/pch/pxae016>
- Benozzo, A., & Priola, V. (2022). *Interrogare la ricerca qualitativa: Pratiche critiche e sovversive*. Raffaello Cortina.
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Penguin Books.
- Braun, V., & Clarke, V. (2020). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis?. *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Braun, V., & Clarke, V. (2016). (Mis)conceptualising themes, thematic analysis, and other problems with Fugard and Potts' (2015) sample-size tool for thematic analysis. *International Journal of Social Research Methodology*, 19(6), 739–743. <https://doi.org/10.1080/13645579.2016.1195588>
- Bronfenbrenner, U. (2010). *Rendere umani gli esseri umani: Bioecologia dello sviluppo*. Erickson.
- Bronfenbrenner, U. (1986). *Ecologia dello sviluppo umano*. Il Mulino.
- Brussoni, M., Gibbons, R., Gray, C., Ishikawa, T., Sandseter, E. B. H., Bienenstock, A., & Tremblay, M. S. (2015). What is the relationship between risky outdoor play and health in children? A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), 6423–6454. <https://doi.org/10.3390/ijerph120606423>
- Brussoni, M., Olsen, L. L., Pike, I., & Sleet, D. A. (2012). Risky play and children's safety: Balancing priorities for optimal child development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(9), 3134–3148. <https://doi.org/10.3390/ijerph9093134>
- Cardano, M., & Ortalda, F. (2021). *L'analisi qualitativa*. UTET.
- Christensen, P., & Mikkelsen, M. R. (2008). Jumping off and being careful: Children's strategies of risk management in everyday life. *Sociology of Health & Illness*, 30(1), 112–130. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2007.01046.x>
- Coggi, C., & Ricchiardi, P. (2005). *Progettare la ricerca empirica in educazione*. Carocci.
- Dodd, H. F., & Lester, K. J. (2021). Adventurous play as a mechanism for reducing risk for childhood anxiety: A conceptual model. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 24(1), 164–181. <https://doi.org/10.1007/s10567-020-00338-w>
- Eager, D., Gray, T., Little, H., Robb, F., & Sharwood, L. N. (2025). Risky play is not a dirty word: A tool to measure benefit-risk in outdoor playgrounds and educational settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22, Article 940. <https://doi.org/10.3390/ijerph22060940>
- Fjørtoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21–44. Retrieved May 7, 2026, from <https://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.14.2.0021>
- Gill, T. (2007). *No fear: Growing up in a risk averse society*. Calouste Gulbenkian Foundation.
- Gray, P. (2013). *Free to learn: Why unleashing the instinct to play will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. Basic Books.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice*. Routledge. 3rd ed.
- Heft, H. (1988). Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environments Quarterly*, 5(3), 29–37. Retrieved May 7, 2026, from <https://journals.uc.edu/index.php/cye/en/article/view/7695>
- Jerebine, A., Fitton-Davies, K., Lander, N., Eyre, E. L. J., Duncan, M. J., & Barnett, L. M. (2022). "Children are precious cargo; we don't let them take any risks!": Hearing from adults on safety and risk in children's active play in schools: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19, Article 111. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01344-7>
- Kleppe, R. (2018). Characteristics of staff-child interaction in 1–3-year-olds' risky play in early childhood education and care. *Early Child Development and Care*, 188(10), 1508–1520. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1273909>
- Kleppe, R., Melhuish, E., & Sandseter, E. B. H. (2017). Identifying and characterizing risky play in the age one-to-three years. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(3), 370–385. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1308163>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing*. Sage. 2nd ed.
- Kvalnes, Ø., & Sandseter, E. B. H. (2023). *Risky play: An ethical challenge*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-25552-6>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)
- Little, H. (2025). Promoting development and wellbeing through risky play. *International Journal of Birth and Parent Education*, 12(2), 9–13. Retrieved May 7, 2026, from <https://ijbpe.com/journals/volume-12/93-vol-12-issue-2>
- National Committee for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities. (2021). Guidelines for research ethics in the social sciences and the humanities. Norwegian National Research Ethics Committees. 5th ed. Retrieved May 7, 2026, from <https://www.forskningsetikk.no/en/guidelines/social-sciences-and-humanities/guidelines-for-research-ethics-in-the-social-sciences-and-the-humanities/>
- Obee, P., Sandseter, E. B. H., Gerlach, A., & Harper, N. J. (2021). Lessons learned from Norway on risky play in early childhood education and care (ECEC). *Early Childhood Education Journal*, 49(1), 99–109. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01046-4>
- Pastori, G. (2017). *In ricerca: Prospettive e strumenti per educatori e insegnanti*. Spaggiari-Junior.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage. 3rd ed.
- Sandseter, E. B. H. (2009). Characteristics of risky play. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 9(1), 3–21. <https://doi.org/10.1080/14729670802702762>
- Sandseter, E. B. H. (2007). Categorising risky play: How can we identify risk-taking in children's play?. *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 237–252. <https://doi.org/10.1080/13502930701321733>
- Sandseter, E. B. H., & Sando, O. J. (2016). "We don't allow children to climb trees": How a focus on safety affects Norwegian children's play in early childhood education and care settings. *American Journal of Play*, 8(2), 178–200. Retrieved May 7, 2026, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096921.pdf>
- Schenetti, M. (2023). Educazione all'aperto e progettazione pedagogica: 10 passi intenzionali per rendere la connessione possibile. In S. Bonaccini, & M. Schenetti (Eds.). *Osservare, progettare, educare green* (pp. 16–26). Junior.
- Schenetti, M. (2022). Educare all'aperto: Un'occasione per ripensare tempi, spazi, materiali e relazioni. In M. Schenetti, & R. D'Ugo (Eds.). *Didattica, natura, apprendimenti: DNA, strumento di valutazione per la qualità dell'educazione all'aperto* (pp. 15–28). FrancoAngeli.
- Schenetti, M. (2017). Il primato dello spazio nella didattica all'aperto: L'empowerment dell'adulto. In G. D'Aprile, & R. C. Strongoli (Eds.). *Lo stato in luogo dell'educazione: Ambienti, spazi, contesti* (pp. 95–108). Pensa MultiMedia.
- Schenetti, M., & Li Pera, C. (2021). Riscoprire il gioco all'aperto per innovare i servizi educativi e le competenze professionali degli adulti. *IUL Research*, 2(4), 120–132. <https://doi.org/10.57568/iulres.v2i4.187>
- Silverman, D. (2011). *Manuale di ricerca sociale e qualitativa*. Carocci.
- Stephenson, A. (2003). Physical risk-taking: Dangerous or endangered?. *Early Years*, 23(1), 35–43. <https://doi.org/10.1080/0957514032000045573>
- Storli, R., & Sandseter, E. B. H. (2019). Children's play, well-being and involvement: How children play indoors and outdoors in Norwegian early childhood education and care institutions. *In-*

- ternational Journal of Play*, 8(1), 65–78. <https://doi.org/10.1080/21594937.2019.1580338>
- Taylor, A. F., & Kuo, F. E. (2011). Could exposure to everyday green spaces help treat ADHD? Evidence from children's play settings. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(3), 281–303. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2011.01052.x>
- Terry, G., Hayfield, N., Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. In C. Willig, & W. Stainton Rogers (Eds.). *The SAGE handbook of qualitative research in psychology* (pp. 17–37). Sage.
- Wyver, S., Tranter, P., Naughton, G., Little, H., Sandseter, E. B. H., & Bundy, A. (2010). Ten ways to restrict children's freedom to play: The problem of surplus safety. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 11(3), 263–277. <https://doi.org/10.2304/ciec.2010.11.3.263>

Sleep Quality as a Mediator Between Lifestyle and Cognitive and Agentic Student Engagement: A Structural Equation Modelling Approach

La qualità del sonno come mediatore tra stile di vita e engagement cognitivo e agentico degli studenti: Un approccio di modellizzazione a equazioni strutturali

Gianluca Merlo

Istituto per le Tecnologie Didattiche (CNR-ITD); Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italy); gianluca.merlo@cnr.it
<https://orcid.org/0000-0003-1615-5675>

Luna Jaforte

Independent Researcher (Italy); jaforteluna95@gmail.com – <https://orcid.org/0000-0002-5400-8775>

Massimiliano Vassallo

Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione - Dipartimento PROMISE; Università degli Studi di Palermo (Italy);
nutrizionista.vassallo@gmail.com – <https://orcid.org/0009-0009-2149-3063>

Ilaria Pozzetti

Reparto Tecnico; Analisi-Statistiche.It (Italy); i.pozzetti@analisi-statistiche.it – <https://orcid.org/0009-0000-4335-013X>

Giuseppe Ciulla

Engineering Ingegneria Informatica Spa (Italy); giuseppe.ciulla@eng.it – <https://orcid.org/0000-0003-2784-6949>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This study examines relationship between lifestyles and sleep quality, and the subsequent association with levels of school engagement. 1065 Italian secondary school adolescents were involved in the study, and the data were analysed using a structural equation model in R (4.4.0), with the support of the lavaan (0.6.19) package. The model assesses the direct and indirect effects of four exogenous variables (evening consumption of tryptophan-rich foods, vigorous physical activity, the presence of electronic devices in the bedroom, and turning them off before sleep) on cognitive and agentic engagement, with sleep quality as a mediator. The model fit is excellent (CFI = 0.975, TLI = 0.980, RMSEA = 0.034 [90% CI 0.031-0.038], SRMR = .050). Vigorous physical activity and the number of devices switched off before sleep were found to be significant predictors of sleep quality, which mediates the relationship between these factors and engagement. In contrast, evening diet and the mere number of devices present in the bedroom were not significant. The theoretical and practical implications of the study are discussed.

Lo studio esamina la relazione tra stili di vita e qualità del sonno, nonché la conseguente associazione con i livelli di engagement scolastico. La ricerca ha coinvolto un campione di 1.065 adolescenti italiani frequentanti la scuola secondaria; i dati raccolti sono stati analizzati mediante un modello di equazioni strutturali che stima gli effetti diretti e indiretti di quattro variabili esogene (consumo serale di alimenti ricchi di triptofano, attività fisica vigorosa, presenza di dispositivi elettronici nella camera da letto e il loro spegnimento prima del riposo notturno) sull'engagement cognitivo e agentico, ponendo la qualità del sonno quale variabile mediatrice. La bontà di adattamento del modello è risultata eccellente (CFI = 0.975, TLI = 0.980, RMSEA = 0.034 [90% CI 0.031-0.038], SRMR = .050). L'attività fisica vigorosa e il numero di dispositivi spenti prima di coricarsi sono emersi quali predittori significativi della qualità del sonno, la quale media la relazione tra tali fattori e l'engagement scolastico. Al contrario, l'alimentazione serale e la mera quantità di dispositivi presenti nella camera da letto non sono risultate significative.

KEYWORDS

Student engagement, Sleep quality, Adolescence, Lifestyle, Technology use, Physical activity
Engagement scolastico, Qualità del sonno, Adolescenza, Stile di vita, Uso della tecnologia, Attività fisica

Citation: Merlo, G., et al. (2026). Sleep Quality as a Mediator Between Lifestyle and Cognitive and Agentic Student Engagement: A Structural Equation Modelling Approach. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 114-129. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_13

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Editorial Note:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_13

Submitted: December 11, 2025 • **Accepted:** June 22, 2026 • **Published on-line:** July 12, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduction

In recent years, student engagement has garnered increasing attention from the scientific community, evidenced by a growing trend in publications on the topic (Gurcan et al., 2023; Salmela-Aro et al., 2021), owing to its potential association with students' academic and extracurricular lives. Indeed, high levels of school engagement in adolescents are predictive of academic achievement (Chase et al., 2014; Ladd & Dinella, 2009; Lei et al., 2018; M.-T. Wang & Eccles, 2012), increased positive emotions, life satisfaction, and overall well-being (Cadime et al., 2016; Demirci, 2020; Upadaya & Salmela-Aro, 2013), as well as more favourable employment outcomes in adulthood (Symonds et al., 2023). Engagement also serves as a protective factor against numerous risk factors, such as dropout, being both a victim and a perpetrator of bullying and cyberbullying (Chen et al., 2021; L. Wang et al., 2024), and is associated with lower levels of alcohol and cannabis use (Lee & Henry, 2022). Generally, any deviation from a state of disengagement offers academic benefits (Schnitzler et al., 2021).

Although the concept of student engagement is considered a conceptually nebulous construct (Wong & Liem, 2022), many authors regard it as a measure of the extent to which students are actively involved in school activities (Astin, 1984; Eccles, 2016; Fredricks et al., 2004; Skinner et al., 2009). Engagement is a multidimensional construct generally described through three components: emotional, behavioural, and cognitive. Emotional engagement encompasses positive and negative emotions towards teachers, peers, learning activities, and the school environment in general. Behavioural engagement pertains to students' participation in institutional curricular and extracurricular activities and their adherence to rules. Cognitive engagement, in turn, describes the student's investment in learning and their capacity for self-regulation. Reeve & Tseng (2011) proposed the introduction of a fourth component, agentic engagement, which describes the active contribution a student makes to shape their learning experience.

School engagement is subject to a declining trend over time (Fomina et al., 2022; Lemos et al., 2020). For this reason, it is important to monitor early the predictors of student engagement, in order to implement targeted interventions aimed at fostering motivation, a sense of belonging, and active participation within the school context.

The literature identifies numerous known predictors of student engagement: evidence suggests that the teacher-student relationship (Fatou & Kubiszewski, 2018; Quin, 2017), parental support (Martins et al., 2021), previous levels of engagement and motivation (Bowles et al., 2022), self-regulation (Estévez et al., 2021), and school climate (Konold et al., 2018) positively influence engagement.

Another important predictor of engagement, albeit one that has received less research attention, is sleep quality. Sleep is a fundamental regulator of cognitive, emotional, and behavioral processes (Bacaro et al., 2023) and is influenced by a range of internal and external factors (Liu et al., 2020). Insufficient sleep in teenagers is a risk factor that can jeopardize physical and mental health, cognitive and academic performance (Mishra et al., 2022), and may also increase the likelihood of engaging in risk-taking behaviours (Alfonsi et al., 2020). The few existing studies on sleep quality and school engagement show a significant interaction between the two constructs and that their relationship must be viewed within a broader context. For example, mediating effects of adverse outcomes stemming from problematic technology use (Li et al., 2023) and moderation by students' mental health status (Xu et al., 2025) have been identified. Furthermore, Dunbar et al. (2017) have shown that this relationship is maintained over time, since sleep quality is longitudinally associated with engagement levels.

During adolescence, a deterioration in sleep quality is observed due to both biological factors and the demands imposed by social contexts. In this life stage, the biological clock naturally tends to shift towards an evening chronotype (Hagenauer et al., 2009). However, this predisposition conflicts with predominantly morning-based school schedules, leading to a chronic misalignment known as social jetlag. The latter represents a significant risk factor, associated with both poorer sleep quality and reduced academic performance (Wittmann et al., 2006).

Moreover, sleep quality is significantly influenced by one's lifestyle. Physical activity, information technologies, and eating habits are some of the factors studied extensively with respect to sleep quality. Vigorous physical activity (Giannotta et al., 2024), restricting the use of technologies before going to bed (Brautsch et al., 2023; Lund et al., 2021), and a diet rich in tryptophan (Zuraikat et al., 2021) are indicators of quality sleep, especially in late adolescents.

Although scholars acknowledge the importance of both student engagement and sleep quality, each subject to a declining trend in adolescence, and the influence of specific lifestyle factors on sleep quality, a significant research gap persists concerning the specific mechanisms through which these elements interact. Specifically, there is a paucity of studies that integratively examine how specific lifestyle behaviours, such as vigorous physical activity, the number of technological devices in the bedroom and the number of those switched off before sleep, and evening consumption of tryptophan-rich foods, influence poor sleep quality, and how poor sleep quality, in turn, mediates the relationship between these lifestyle predictors and the components of student engagement, as depicted in Figure 1, which outlines the conceptual target model.

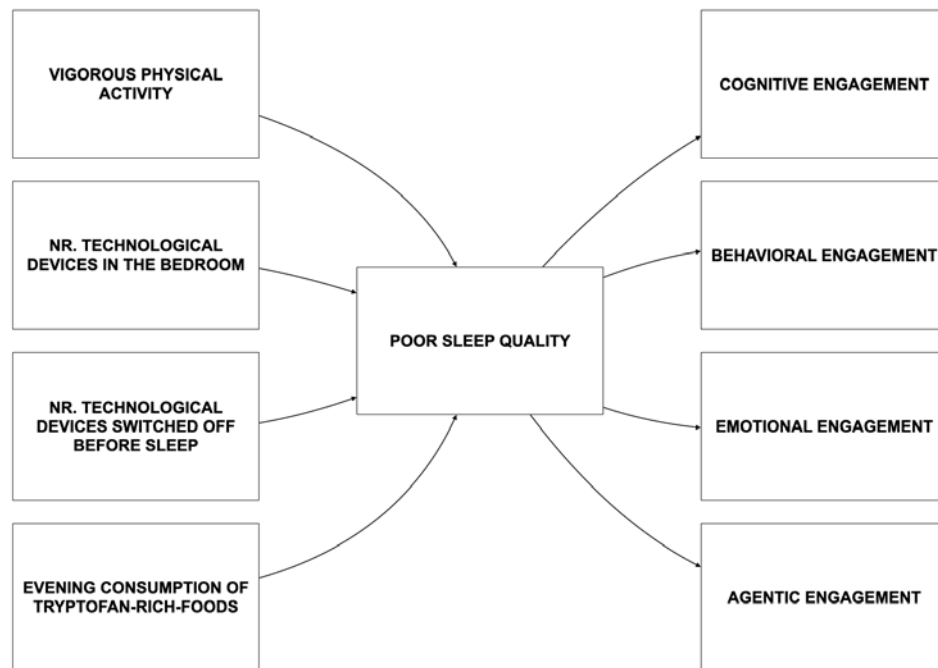


Figure 1. Conceptual model of the mediating role of poor sleep quality in the relationship between life-style behaviors and student academic engagement

2. Research background and hypotheses

2.1. Sleep quality and school engagement

According to the American Academy of Sleep Medicine (Paruthi et al., 2016), adolescents aged 13 to 18 years should sleep between 8 and 10 hours per day. However, for several years, a trend has been observed wherein the percentage of adolescents sleeping less than seven hours per night is increasing (Twenge et al., 2017). For example, Liu et al. (2020) reported a prevalence of 41.9% for poor sleep quality among high school students.

Insufficient sleep duration is generally associated with a range of negative consequences for cognitive performance, leading to significant attention deficits, impaired cognitive control and executive functions (Campbell et al., 2024), working memory deficits (Bruin et al., 2017; Jiang et al., 2011), reduced consolidation of learned material (Huang et al., 2016), and emotional and behavioral difficulties (Beebe, 2011; Dahl & Lewin, 2002; Kortesoja et al., 2020).

School engagement is one of the constructs through which such abilities can be instantiated to support the cognitive, mental, and social development of young adults. Given that the effects of school engagement are long-term (Abbott-chapman et al., 2014; Ladd & Dinella, 2009; Upadaya & Salmela-Aro, 2013), it is important for research to clarify the effect of sleep on engagement. To date, studies directly relating these two aspects are scarce. Generally, individuals with better sleep quality tend to exhibit higher levels of engagement, but the relationship between the two constructs is complex and is influenced by various socio-cultural factors such as ethnic/racial discrimination (Dunbar et al., 2017), problematic smartphone use (Li et al., 2023), and mental health (Xu et al., 2025). Although not directly investigating school engagement, other studies have indicated that sleep can influence constructs partially associated with engagement, such as achievement motivation (Meijer et al., 2000), coping self-efficacy (ten Brink et al., 2021), and school connectedness (Raniti et al., 2025).

Therefore, the authors hypothesized that:

H1: Sleep quality is positively associated with levels of school engagement.

2.2. Tryptophan-rich food intake and quality of sleep

Adolescence is a developmental stage characterized by significant changes in sleep architecture and a period when modifiable dietary factors are strongly linked to adolescent sleep outcomes (Zhong et al., 2024). A balanced diet significantly influences sleep quality (Zuraikat et al., 2021), as certain foods provide nutrients that are precursors to hormones regulating the circadian rhythm, notably melatonin (a regulator of the sleep-wake cycle) and serotonin (a hormone associated with well-being), the synthesis of which depends on the availability of tryptophan, an essential amino acid that serves as a precursor to these hormones.

Indeed, the consumption of tryptophan-containing foods has been shown to improve several parameters of sleep quality, including sleep onset latency, sleep duration, number of awakenings, daytime sleepiness, and the physical and psychological restorative capacity of sleep (Binks et al., 2020; Hashimoto et al., 2020). Particularly beneficial in this regard are meals rich in carbohydrates (e.g., based on whole grains), as they facilitate the transport of tryptophan across the blood-brain barrier (Sutanto et al., 2022), thereby increasing its availability for conversion into serotonin, the precursor to melatonin, which is regarded as the primary sleep-regulating hormone. While the optimal timing for the intake of tryptophan-rich foods to achieve beneficial effects on sleep remains under debate, some authors contend that evening consumption is most effective for enhancing alertness and attentional performance (Markus et al., 2005).

In light of the foregoing, it was hypothesized that:

H2: The evening intake of tryptophan-rich foods positively contributes to sleep quality.

2.3. Vigorous physical activity and quality of sleep

Physical activity is defined as any bodily movement that results in energy expenditure above the basal metabolic rate. It is well-established that physical activity can influence sleep, particularly in adolescents, through the engagement of diverse and interconnected biological and psychological mechanisms that reduce sleep latency while enhancing deep sleep and overall sleep duration. Generally, physical activity reduces cortisol levels (Nys et al., 2022), supports the release of hypnogenic substances, and reduces inflammatory markers that can be associated with poorer sleep quality (Doroshenko et al., 2024). From a psychological standpoint, physical activity might influence sleep by alleviating the effects of stress, anxiety, and depression (Su et al., 2021), although a recent study has challenged the bidirectional anxiety/depression-sleep relationship, suggesting a potentially more complex interplay among these constructs (Gianotta et al., 2024).

In the literature, the association between physical activity and sleep is recognized as complex and can vary according to the intensity of the physical activity, as well as other factors such as diet (Cruz et al., 2024), gender, and the timing of physical activity engagement during the day (Jurić et al., 2022). In a notable study, Lang et al. (2016) demonstrated that adolescents with higher levels of both self-reported and objectively measured physical activity tend to experience better nocturnal sleep quality.

The intensity of physical activity influences sleep outcomes, and many studies often report the combined positive effects of moderate and vigorous physical activity (MVPA) on sleep (Negele et al., 2020).

Although moderate physical activity is generally well known to be beneficial for sleep (F. Wang & Boros, 2019), its dose-response relationship with sleep quality is not. Zhou et al. (2024) recently endeavored to separate the impact of vigorous physical activity (VPA), since it proved to be effective in counteracting sleep problems amongst teenagers, with a more significant reduction being evident in males as well as in 13-year-old subjects. Due to its nature, VPA causes a higher level of physiological stress, potentially eliciting more sensitive organismic adaptive responses. These might just as easily be projected into definite sleep quality improvement beyond what can be found with an increment in moderate activity only. Therefore, the present study aims to isolate and better understand the specific association of VPA with sleep, hypothesizing that:

H3: Engaging in vigorous physical activity is positively associated with sleep quality.

2.4. Technology and sleep quality

A systematic review of the association between technology use and sleep quality demonstrated that in 90% of the 67 studies included, screen time negatively influenced sleep outcomes (Hale & Guan, 2015). The detrimental association between technology and sleep is linked with three primary mechanisms: time displacement, which refers to the reduced time available for sleep; physiological arousal stemming from engagement with stimulating content; and finally, the effect of light emitted from screens, which suppresses melatonin production, thereby inducing a greater state of alertness. This latter mechanism is reportedly influenced by the environmental conditions during device use. The strength of the negative association between device use and sleep quality is

significantly stronger when the use occurs in a dark room, likely because the pupils are more dilated and therefore more exposed to the blue light emitted by the devices (Mireku et al., 2019).

As early as 2015, a nationwide cross-sectional sample from Hysing et al. (2015) documented that 97% of Norwegian teenagers had one or more technological devices in their bedroom, and the use of one or more devices before bedtime was a universal practice. Since then, research has increasingly made it clear that it is not generic use, but timing and mode of use that matter. For instance, the systematic review by Dibben et al. (2023) highlighted that certain habits, such as nocturnal device use, dependency, and negative online social experiences, compromise adolescent sleep to a greater extent than a mere quantification of screen time.

In general, interactive modes of content consumption via electronic devices have more detrimental effects on sleep than passive consumption, which is why watching television emerges as one of the least problematic activities (Hale & Guan, 2015).

Increased evidence points toward the necessity for ending device use close to sleep. Experimental evidence provided by Perrault et al. (2019) illustrated how a recommendation to not use screens past 9:00 PM resulted in teenagers sleeping earlier, sleeping longer in total, and feeling more alert during the daytime.

Similarly, other research has suggested that it is beneficial to stop using devices at least 30 minutes before bedtime (Otsuka et al., 2023) to prevent non-restorative sleep and daytime sleepiness.

The use of objective tracking data on smartphone usage (Siebers et al., 2024) has revealed a robust negative association with using them after going to bed, with particularly detrimental outcomes linked to interactive apps such as social media and games. This picture is further enriched by longitudinal studies, such as that of Mazzer et al. (2018), which have revealed a bidirectional, albeit small, relationship between sleep duration and time spent using technology.

The aforementioned studies primarily focus on the active use of technologies before sleeping; however, there are more “passive” aspects that warrant scientific attention. Indeed, research has shown that not only the type of activity and the time of use can negatively influence sleep quality, but also the mere presence or accessibility of a device in the bedroom. For example, Bruni et al. (2015) highlighted that the number of devices present in an adolescent’s bedroom also has an impact, a finding also observed by Lund et al. (2021) in children aged 0-5 years.

The meta-analysis by Carter et al. (2016) supported the hypothesis that there is a strong association between the accessibility of a portable electronic device near bedtime and inadequate sleep quantity, poor sleep quality, and excessive daytime sleepiness, even when the device is not actively used. Similarly, the systematic review by Saunders et al. (2022) shows that the presence of screen-based devices in the bedroom negatively influences sleep quality. These findings are further corroborated by the prospective study from Nagata et al. (2024), in which the authors demonstrate that having an electronic device in the bedroom was associated with shorter sleep duration one year later.

Therefore, it is hypothesized that:

H4: The number of technological devices in the bedroom is negatively associated with sleep quality.

H5: The number of devices turned off before sleeping is positively associated with sleep quality.

3. Materials and Methods

The study randomly selected 400 secondary schools from a list provided by the Italian Ministry of Education. Of these, 67 schools agreed to participate. The headmasters of these schools were contacted via email and asked to distribute the link to the online questionnaire to their students. The distribution was carried out utilizing the schools' internal communication channels. Data were collected through an online survey from March to April 2024.

Participants were informed that their responses to the questionnaire were anonymous and that there were no right or wrong answers. Data collection commenced only after obtaining informed consent from the participants. The research was reviewed and approved by the ethics committee of the University Polyclinic "Paolo Giaccone" of Palermo, receiving a favourable opinion for its conduct (record number 11/2022 registered on December 12, 2022).

3.1. Participants

2753 participants started the survey, and a total of 1065 participants finished it (38.685%), whose data were analysed (526 females and 539 males). Regarding participant attrition, among those who discontinued their involvement, 7.988% dropped out at the study's introductory page, 48.96% during the compilation of the sociodemographic questionnaire, and 43.05% in the evening eating behaviour section. Given that dropouts occurred at these early stages of the survey, the incomplete data was rendered unusable and was consequently excluded from the final analyses. The mean age of the participants was 15.946 years (SD = 1.459).

3.2. Measures

3.2.1. Sociodemographic questionnaire

The sociodemographic questionnaire included questions about gender, age, height, weight. No information was requested that could disclose the person's identity.

3.2.2. Evening eating behaviour (EET)

Participants were asked about their general consumption in the evening of TRP-rich foods providing them with a list 28 foods and asking them to indicate on a Likert scale how often they consumed these items at dinner or before bedtime (never, rarely, sometimes, often, almost always, always).

The list of foods has been identified according to the criteria provided by Reuter et al. (2021), including foods for which all relevant amino acids and macronutrients were reported, and which contained at least 200 mg of TRP per 100g. The basis for selecting TRP-rich foods for the questionnaire was the Food Composition Database SR-28 of the United States Department of Agriculture (U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service [USDA ARS], 2020). Based on the collected data, dietary intake was quantified via a tryptophan-rich food intake index (TRP). To compute this continuous score, the self-reported consumption frequency of each food item (coded on a 6-point scale from 1 = Never to 6 = Always) was first multiplied by its standard portion size in grams, as recommended by the Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU) (2014). For items lacking specific SINU guidelines, standard average portion sizes were reasonably inferred (e.g., 5g for a teaspoon). Finally, the TRP

index was calculated as a weighted average by dividing the total sum of the weighted portions by the total sum of the reported consumption frequencies.

3.2.3. Vigorous Physical Activity

VPA performed by students was measured using the item "During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities such as heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?" extracted from the Italian translation of the International Physical Activity Questionnaire for Adolescents (IPAQ-A) (Hagströmer et al., 2008; Mannocci et al., 2021). The scoring for this measure consisted of a single continuous variable ranging from 0 to 7, representing the exact number of days the participant engaged in VPA during the previous week.

IPAQ-A is a standardized tool designed to measure physical activity levels in adolescents aged 10 to 18 and consists of 23 items that inquire about different domains of physical activity, including school-related physical activity, transportation activity, household chores and gardening, leisure-time physical activity, and sedentary behaviour.

3.2.4. Pittsburgh Sleep Quality Index

The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) is a standardized tool designed to measure sleep quality and disturbances over a one-month time interval (Buysse et al., 1989).

PSQI consists of 9 self-rated questions divided into seven component scores, each reflecting a different aspect of sleep: subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleeping medications, and daytime dysfunction (e.g. "During the past month, when have you usually gone to bed at night?", "During the past month, how long (in minutes) has it usually take you to fall asleep each night?"). A higher global score indicates poorer sleep quality.

PSQI has been validated in numerous studies and has demonstrated good reliability and validity (Carpenter & Andrykowski, 1998; Mollayeva et al., 2016).

The Italian version (Curcio et al., 2013) showed a high degree of internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.835$).

3.2.5. Evening Use of Technology

Participants were asked to answer 4 questions about what technology devices are in their room (e.g. desktop computer, television, game console, iPad/tablet, mobile phone), which ones they turn off before bedtime, and at what time. It was also asked for each device what activities were done after 9 p.m. (e.g., playing games, surfing the Internet, using social networks, watching TV, etc.). For the purpose of the analyses, two specific scores were calculated: DEV (ranging from 0 to 7), computed as the simple count of the different types of electronic devices present in the adolescent's bedroom, and DEV_OFF (ranging from 0 to 7), computed as the sum of those specific devices that the participant actively reported switching off before going to sleep.

3.2.6. Student Engagement Scale

The study used the Student Engagement Scale (SES) created by Mameli & Passini (2017) to explore student engagement, focusing specifically on the affective, behavioral, cognitive, and agentic dimensions. The scale is composed of 43 items (e.g. "As I study, I keep track of what I understand, not just whether I am getting the right answers") presented

in Likert-type format with a scale ranging from completely disagree (1) to totally agree (7) in the affective, behavioural and agentic engagement subscales, and from never (1) to always (7) in cognitive subscale. The internal consistency of the scale is satisfactory (affective: $\alpha = .87$, behavioral: $\alpha = .87$, cognitive: $\alpha = .90$, agentic: $\alpha = .78$).

3.3. Analysis

This study employs a structural equation model (SEM) to examine the complex interrelationships between sleep quality and scholastic engagement, modeled as latent constructs. These latent constructs were measured through specific observed indicators derived from validated scales on sleep quality (PSQI) and school engagement (SES). A preliminary analysis of these scales was conducted to confirm their factorial structure, evaluate the construct validity and internal consistency of the indicators in adequately representing their respective latent constructs, before proceeding to test the overall structural model. The result of these analyses is described in detail in the following paragraphs.

The structural model examines the relationships from observed variables such as vigorous physical activity (VPA), the tryptophan-rich food intake index (TRP), the total number of electronic devices present in the bedroom (DEV), and the number of devices switched off before sleep (DEV_OFF) on latent sleep quality, and the subsequent relationships between latent sleep quality and the latent dimensions of engagement.

With 1065 observations and 81 parameters, the model exhibited an observation-to-parameter ratio of 13:1, lower

than the 20:1 proportion recommended by Kline (2023) but consistent with the 10:1 ratio proposed, for instance, by Schreiber et al. (2006).

All analyses were performed using R 4.4.0, with the support of the lavaan 0.6.19 package (Rosseel, 2012).

It should be noted that while sleep quality and school engagement dimensions were rigorously modeled as latent variables in the SEM analysis to account for measurement error, they were treated as observed composite scores for the purpose of the preliminary descriptive statistics and bivariate correlations.

To test the mediating role of sleep quality between lifestyle behaviors and student engagement, a full mediation model was estimated within the overall SEM framework. Specifically, direct paths from the exogenous variables to the endogenous engagement variables were constrained to zero. The significance of the specific indirect effects was formally evaluated. Since the WLSMV estimator was employed to account for the ordinal nature of the measurement indicators, bootstrapping could not be utilized; therefore, standard errors and significance levels for the indirect effects were calculated using the Delta method.

4. Results

4.1. Descriptive statistics

The descriptive statistics presented in Table 1 indicate moderate normality thresholds of ± 2.0 and ± 7.0 for skewness and kurtosis, respectively (Curran et al., 1996).

	<i>Vars</i>	<i>Mean</i>	<i>Sd</i>	<i>Median</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Skew</i>	<i>Kurtosis</i>
SL_EFF	1	0.521	0.581	0.50	0.0	3.0	1.709	3.281
POOR_SLQ	2	0.973	0.622	1.00	0.0	2.5	0.383	-0.428
DAY_DIS	3	0.908	0.519	1.00	0.0	3.0	0.919	1.258
ENG_C	4	4.229	1.316	4.22	1.0	7.0	-0.317	-0.169
ENG_A	5	3.827	1.324	4.00	1.0	7.0	-0.212	-0.411
VPA	6	1.659	2.029	1.00	0.0	7.0	0.973	-0.188
TRP	7	82.106	18.105	80.21	46.4	162.1	0.733	0.547
DEV	8	3.595	1.629	4.00	0.0	7.0	0.113	-0.747
DEV_OFF	9	2.392	1.499	2.00	0.0	7.0	0.750	-0.144

Table 1. Descriptive Statistics of Study Variables. Note: SL_EFF = Sleep Efficiency; POOR_SLQ = Poor Sleep Quality; DAY_DIS = Daytime Dysfunction; ENG_C = Cognitive Engagement; ENG_A = Agentic Engagement; VPA = Vigorous Physical Activity; TRP = Tryptophan-rich food intake index; DEV = Total number of electronic devices present in the bedroom; DEV_OFF = Number of electronic devices switched off before sleep

Table 2 outlines the physical characteristics of the study participants. From the recorded height and weight, the Body Mass Index (BMI) was calculated and subsequently classified into four categories: underweight, healthy weight, overweight, and obese, following the reference data for the Ital-

ian population aged 2 to 20 years published by Cacciari et al. (2006). Notably, the subjects generally presented with a BMI below the ideal range; however, when overweight, they were more likely to be classified as obese.

Age (years)	Sex	N	Mean Height (cm)	Mean Weight (kg)	Underweight (%)	Healthy Weight (%)	Overweight (%)	Obese (%)
14	F	86	163	55.4	61.6	25.6	0.0	12.8
14	M	119	171	61.7	62.2	15.1	0.8	21.8
15	F	110	162	54.1	63.6	20.9	1.8	13.6
15	M	155	174	64.5	56.1	25.8	1.9	16.1
16	F	118	163	56.4	57.6	22.0	3.4	16.9
16	M	103	176	65.4	67.0	21.4	2.9	8.7
17	F	95	162	57.1	48.4	31.6	2.1	17.9
17	M	74	176	69.5	52.7	24.3	1.4	21.6
18	F	93	165	57.3	54.8	26.9	3.2	15.1
18	M	73	179	70.7	47.9	37.0	5.5	9.6
19	F	24	163	55.9	70.8	16.7	4.2	8.3
19	M	15	182	75.7	26.7	60.0	0.0	13.3

Table 2. Mean height, weight, and BMI category of the participants. *Note.* BMI = Body Mass Index

Figure 2 illustrates the quantity of electronic devices located in bedrooms and the proportion of these devices that are switched off prior to sleep. Smartphones and laptops are the most prevalent devices within the adolescents' bed-

rooms, with a presence in 93% and 66% of cases, respectively. Notably, these devices are more common than televisions, which are found in only 52% of the participants' bedrooms.

Comparison of Devices Present vs. Turned Off at Bedtime

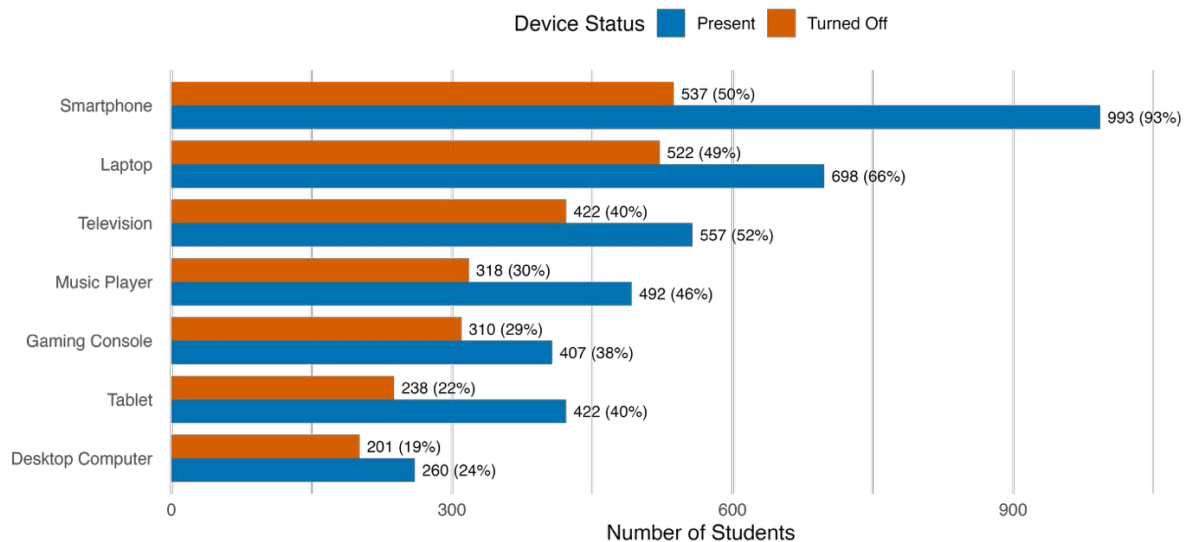


Figure 2. Comparison of Devices Present vs. Turned Off at Bedtime

Data regarding gender, age, height, and weight (from which BMI was calculated) were collected primarily for descriptive purposes to provide a comprehensive demographic and physical profile of the adolescent sample. These variables were intentionally excluded from the subsequent SEM analyses for three main theoretical and methodological reasons. First, relying on self-reported height and weight in adolescents is known to frequently introduce measurement error and social desirability bias, making the calculated BMI a potentially weak and noisy metric for rigorous structural pathways. Second, to preserve model parsimony and maintain the adequate observation-to-parameter ratio (13:1) achieved in the current model, the inclusion of multiple demographic covariates and their respective paths was avoided to prevent unnecessary loss of statistical power. Finally, excluding these variables allowed the structural model to remain strictly focused on its core theoretical aim: evaluating the impact of specific, daily modifiable lifestyle behaviours (e.g., physical activity, evening technology use, and diet) rather than non-modifiable or long-term demographic traits.

4.2. Correlations

Table 3 summarizes the bivariate correlations among the variables under consideration for inclusion in the SEM model. Although the high numerosity of the sample makes several of these correlations statistically significant, their magnitude is heterogeneous. Correlations of moderate strength were found, such as that of POOR_SLQ with DAY_DIS ($r = .50, p < .001$), of SL_EFF with POOR_SLQ ($r = .42, p < .001$), or of ENG_C with ENG_A ($r = .34, p < .001$), all statistically significant. Correspondingly, other correlations, even though statistically significant, point to direct interactions of weak strength. These are the negative correlations of VPA with SL_EFF ($r = -.10, p < .001$), POOR_SLQ ($r = -.11, p < .001$), and DAY_DIS ($r = -.12, p < .001$), the positive correlations of VPA with ENG_C ($r = .13, p < .001$) and ENG_A ($r = .15, p < .001$), or the correlation of SL_EFF with DEV ($r = .10, p < .001$).

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
1. SL_EFF								
2. POOR_SLQ	.42**							
	[.36, .46]							
	$p < .001$							
3. DAY_DIS	.27**	.50**						
	[.21, .33]	[.46, .55]						
	$p < .001$	$p < .001$						
4. ENG_C	-.05	-.09**	-.02					
	[-.11, .01]	[-.15, -.03]	[-.08, .04]					
	$p = .111$	$p = .005$	$p = .562$					
5. ENG_A	-.06*	-.12**	-.05	.34**				
	[-.12, -.00]	[-.18, -.06]	[-.11, .01]	[.28, .39]				
	$p = .048$	$p < .001$	$p = .125$	$p < .001$				
6. VPA	-.10**	-.11**	-.12**	.13**	.15**			
	[-.16, -.04]	[-.17, -.06]	[-.18, -.06]	[.07, .18]	[.09, .21]			
	$p < .001$	$p < .001$	$p < .001$	$p < .001$	$p < .001$			
7. TRP	-.07*	-.11**	-.11**	-.00	-.00	.08**		
	[-.13, -.01]	[-.17, -.05]	[-.17, -.05]	[-.06, .06]	[-.06, .06]	[.02, .14]		
	$p = .017$	$p < .001$	$p < .001$	$p = .872$	$p = .908$	$p = .007$		
8. DEV	.10**	.03	.04	.01	.06*	.01	-.05	
	[.04, .16]	[-.04, .08]	[-.02, .10]	[-.05, .07]	[.00, .12]	[-.05, .07]	[-.11, .01]	
	$p < .001$	$p = .415$	$p = .225$	$p = .653$	$p = .045$	$p = .703$	$p = .082$	
9. DEV_OFF	.04	-.03	-.05	.04	.04	.02	-.04	.71**
	[-.02, .10]	[-.09, .03]	[-.11, .01]	[-.02, .10]	[-.02, .10]	[-.04, .08]	[-.10, .02]	[.68, .74]
	$p = .241$	$p = .273$	$p = .088$	$p = .176$	$p = .234$	$p = .484$	$p = .231$	$p < .001$

Table 3. Correlations Among Variables Considered for Inclusion in the Structural Model. *Note.* SL_EFF = Sleep Efficiency; POOR_SLQ = Poor Sleep Quality; DAY_DIS = Daytime Dysfunction; ENG_C = Cognitive Engagement; ENG_A = Agentic Engagement; VPA = Vigorous Physical Activity; TRP = Tryptophan-rich food intake index; DEV = Total number of electronic devices present in the bedroom; DEV_OFF = Number of electronic devices switched off before sleep. * $p < .05$. ** $p < .01$

4.3. Measurement Models Validation

Before proceeding to test the overall structural model, preliminary analyses of the measurement scales were conducted to confirm their factorial structure and evaluate the construct validity of the indicators in adequately representing their respective latent constructs. To provide a clear overview

of the validation procedures and the resulting structures, the final Confirmatory Factor Analysis (CFA) path diagrams for both instruments are presented in Figure 3. The specific analytical steps, including item reduction and model fit indices for each scale, are detailed in the following subsections.

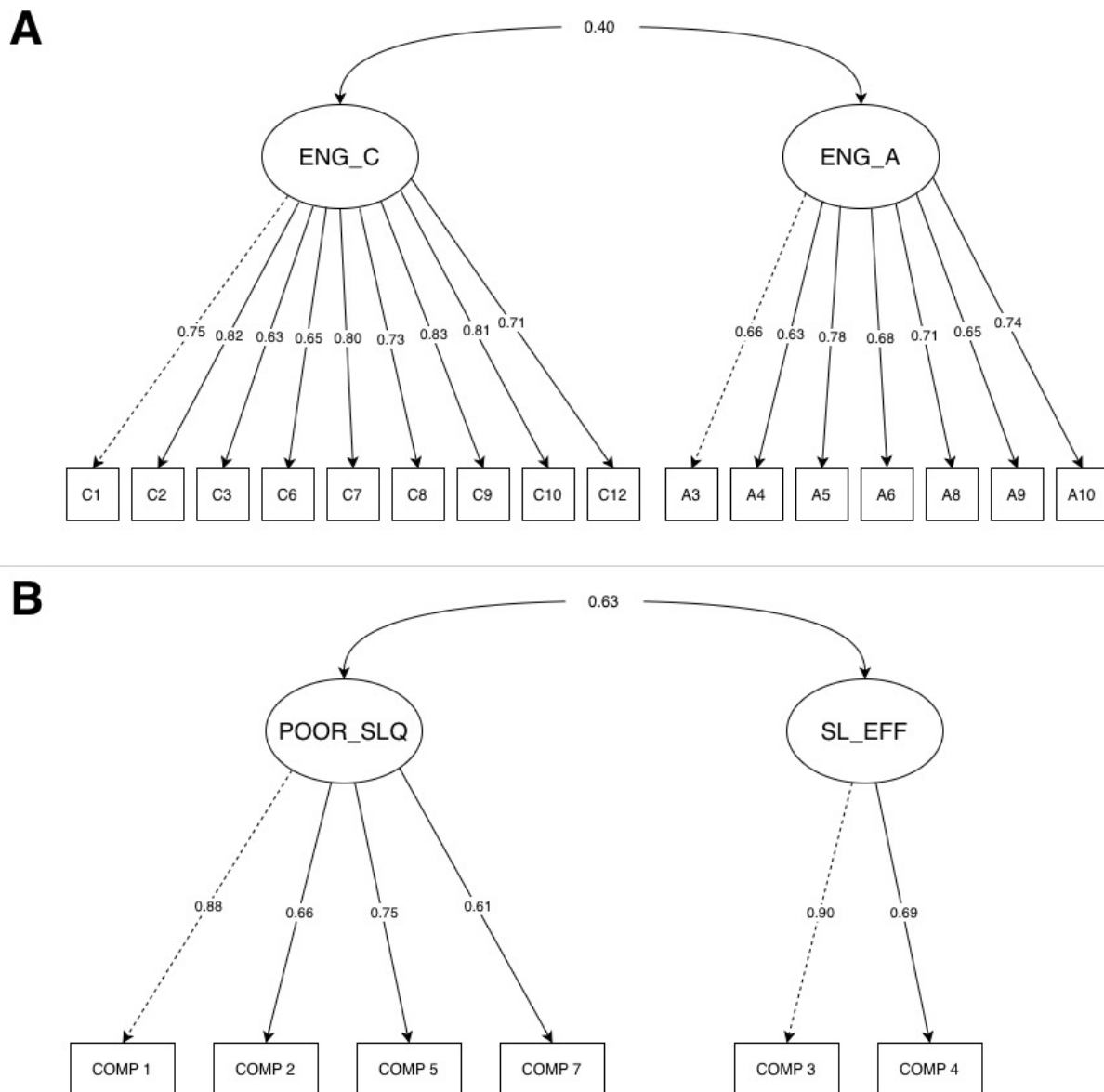


Figure 3. Confirmatory Factor Analysis Path Diagrams. *Panel A* displays the final measurement model for the Student Engagement Scale. *Panel B* displays the final measurement model for the Pittsburgh Sleep Quality Index. Note. SES = Student Engagement Scale; AGN = Agentic Engagement; CGN = Cognitive Engagement; PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index; POOR_SLQ = Poor Sleep Quality; SL_EFF = Sleep Efficiency; COMP = Component. Standardized factor loadings are presented

4.3.1. PSQI

The structural variability of the PSQI differs across various populations and studies, presenting one, two, or three-factor solutions. In the present study, a CFA was conducted on the PSQI components, treated as ordinal variables. The WLSMV estimator was used to evaluate a two-factor structure, consistent with the studies by Guo et al. (2016) and Pandey et al. (2025). The first factor included sleep efficiency (SL_EFF;

component 3 + component 4), while the second described poor sleep quality (POOR_SLQ; component 1 + component 2 + component 5 + component 6 + component 7). Since the factor loading for the use of medicine was less than 0.3, component 6 "use of medicine" was deleted, and confirmatory factor analysis was performed again, similarly to Guo et al. (2016). The model fit indices are very good (CFI = 0.999, TLI = 0.997, RMSEA = 0.021 [IC 90% 0-0.051], SRMR = 0.020). An acceptable Cronbach's α value (0.762) was identified.

4.3.2. SES

Initial assessment of a four-factor measurement model via CFA using the full set of items was conducted using the MLR estimator, as multivariate normality was violated, and indicated poor model fit (CFI = 0.805, TLI = 0.797, RMSEA = 0.073 [90% CI 0.071-0.075], SRMR = 0.083). Following this lack of adequate fit, an Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted on the full dataset employing Principal Axis Factoring and Varimax rotation to explore the underlying factor structure (CFI = 0.877, TLI = 0.849, RMSEA = 0.062 [90% CI 0.060-0.064]). The results of the EFA were primarily used to inform the selection of item sets corresponding to conceptually clearer factors. Specifically, items belonging to emotional and behavioural engagement factors were removed from the dataset because they exhibited significant cross-loadings or poor differentiation in the EFA. A CFA was then conducted on the remaining subset of items. This model was further refined by iteratively removing individual items (C5, C11, A1, A2, A7) that displayed low factor loadings (below 0.6) within this reduced structure. This process resulted in the final model, which demonstrated good fit to the data (CFI = 0.951, TLI = 0.943, RMSEA = 0.055 [IC 90% 0.050-0.060], SRMR = 0.058).

SES exhibited robust internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients indicating good reliability for cognitive ($\alpha = 0.92$), and agentic ($\alpha = 0.879$) subscales, and excellent reliability for the overall scores ($\alpha = 0.945$).

Although the practice of drastically reducing an established multidimensional scale is often debated in the psychometric literature and should be approached with caution (MacCallum et al., 1992), robust results can still be obtained when such procedures are anchored to a strong theoretical background. Precedents in psychological research demonstrate that an extensive reduction of items and dimensions can be a valid methodological strategy to purify an instrument and achieve a superior phenomenological fit with the empirical data (e.g. Benson & Bandalos, 1992; Cox et al., 2003). In our study, this analytical step allowed us to isolate the most structurally stable components for our specific sample.

Furthermore, from a theoretical standpoint, the retention of only the cognitive and agentic dimensions is highly consistent with the physiological focus of this study. As highlighted by Wong and Liem (2024), student engagement dimensions operate differently: affective and participatory behavioural engagement are heavily tied to social connectedness and the school community context. Conversely, cognitive engagement involves an active mental state and internal cognitive investment. Building on this conceptual distinction, sleep deprivation primarily impairs endogenous neurocognitive resources, such as top-down attentional control, cognitive flexibility, and working memory (Campbell et al., 2024; Sen & Tai, 2023), which are the foundational elements of cognitive engagement. Furthermore, recent literature strongly supports the isolation of the agentic dimension when studying sleep. As highlighted by Van de Castele et al. (2025), autonomous and agentic drives are deeply intertwined with internal regulatory mechanisms, such as subjective vitality and adaptive physiological responses to stress (e.g., lower cortisol levels), which closely couple them with sleep regulation. Therefore, while acknowledging that this approach inherently narrows the original multidimensional construct, isolating the cognitive and agentic dimensions may offer a focused and theoretically coherent lens to explore the specific neurocognitive toll of poor sleep, potentially mitigating the confounding effects of external social dynamics.

4.4. Structural model

The measurement model specifies the latent variables SL_EFF, POOR_SLQ, DAY_DIS, ENG_C, and ENG_A, which are measured by their respective observed indicators. The latent variable sleep quality (SLQ) is modelled as a higher-order factor measured by SL_EFF, and POOR_SLQ.

In the structural component, direct pathways were created from the exogenous observed variables (i.e., VPA, TRP, DEV, and DEV_OFF) to the endogenous latent variable SLQ, and from the endogenous latent variable SLQ to the endogenous latent variables ENG_C and ENG_A. This model posits that the effects of the exogenous variables are mediated through SLQ towards ENG_C and ENG_A. Covariances were also calculated between the residuals of ENG_C and ENG_A, as well as among the latent variables SL_EFF, and POOR_SLQ.

The model maintained excellent fit measures from this analysis (CFI = 0.975, TLI = 0.980, RMSEA = 0.034 [90% CI 0.031-0.038], SRMR = .050), except for the χ^2 statistic, whose value is sensitive to large sample sizes (Bentler & Bonett, 1980). To facilitate comparison of the relative strength of the relationships, the regression coefficients are reported in standardized form (β).

Mediation analysis was conducted to examine the indirect effects of the exogenous variables (VPA, TRP, DEV, and DEV_OFF) on the endogenous latent variables (ENG_C and ENG_A) through the latent variable POOR_SLQ. Vigorous physical activity has a significant association with the mediator poor sleep quality ($\beta = -.493, p < 0.001$), as well the number of devices switched off before sleep ($\beta = -.211, p = 0.034$) while tryptophan-rich food intake ($\beta = -.105, p > 0.05$) and the total number of electronic devices present in the bedroom ($\beta = .134, p > 0.05$) are not significant. Interestingly, while the total number of electronic devices in the bedroom *does not have* a direct impact on sleep quality, switching off devices before sleep had a beneficial effect, suggesting the importance of positive pre-sleep habits distinct from device ownership.

Furthermore, the mediator poor sleep quality significantly predicted both cognitive engagement ($\beta = -.226, p = 0.001$) and agentic engagement ($\beta = -.293, p < 0.001$). These results indicate that poorer sleep quality is associated with lower levels of academic engagement, highlighting the mediating role of POOR_SLQ in the relationship between the exogenous variables and scholastic engagement (see Figure 4).

Regarding the specific indirect effects, the analysis confirmed the mediating role of POOR_SLQ. Specifically, VPA demonstrated a significant positive indirect effect on both cognitive engagement ($\beta = .111, p < 0.001$) and agentic engagement ($\beta = .144, p < 0.001$) through improved sleep quality. Similarly, the habit of switching off devices before sleep yielded a significant positive indirect effect on agentic engagement via POOR_SLQ ($\beta = .062, p = 0.045$), while its indirect effect on cognitive engagement approached significance ($\beta = .048, p = 0.052$).

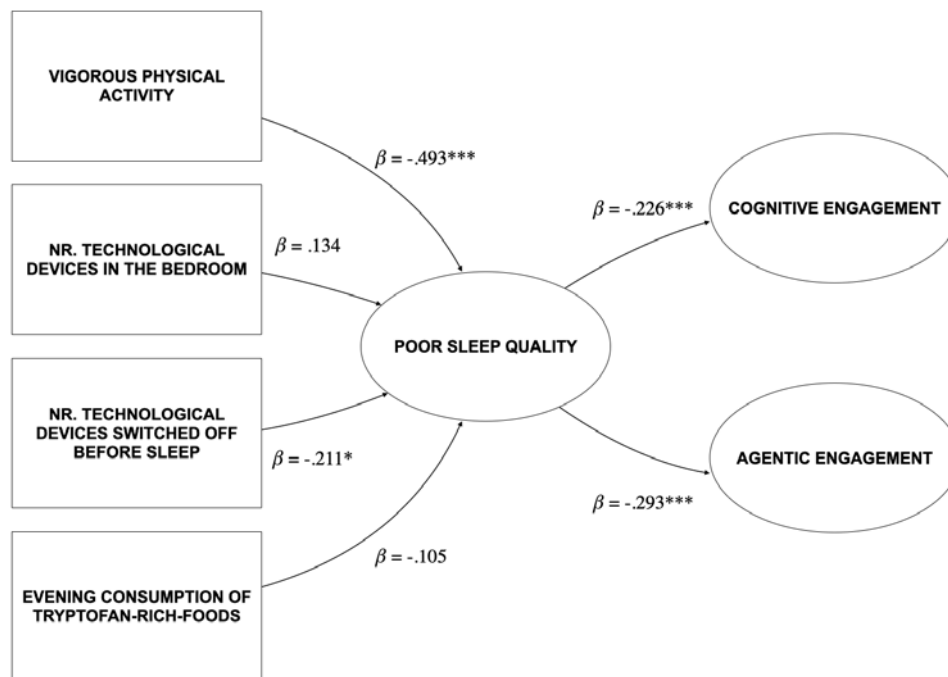


Figure 4. Path diagram of the structural equation model. Standardized regression coefficients (β) and statistical significance are displayed on the paths. $p < 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$, $p < 0.001^{***}$

5. Discussion

The aim of this study was to examine how specific lifestyles, such as vigorous physical activity, a tryptophan-rich diet, and technology use before sleep, influence student engagement through the mediation of poor sleep quality in a sample of Italian adolescents. The results show that poor sleep quality is a crucial mediator between certain behaviours and both cognitive and agentic engagement. Specifically, engaging in vigorous physical activity and turning off electronic devices in the bedroom before sleeping are predictors of good sleep quality, which in turn is associated with higher levels of engagement. Contrary to the hypotheses, however, the consumption of tryptophan-rich foods for dinner and the number of devices present in the bedroom did not show a direct association with poor sleep quality.

5.1. Sleep Quality and Engagement

Consistent with H1, the results show a significant negative association between poor sleep quality and both cognitive ($\beta = -.226$, $p = 0.001$) and agentic engagement ($\beta = -.281$, $p < 0.001$). Poor sleep quality is linked to impairments in executive functions (Campbell et al., 2024), jeopardizing attention and working memory (Bruin et al., 2017; Jiang et al., 2011), and reducing cognitive flexibility and inhibitory control (Sen & Tai, 2023), constructs that form the neurocognitive basis of cognitive engagement. Similarly, the association with agentic engagement suggests a link between inadequate sleep and a reduced student capacity to actively participate in learning experiences.

These findings are supported and expanded upon by the existing literature, which not only confirms the relationship but also explores its complexity. For example, Xu et al. (2025) highlighted the crucial role of mental health as a moderator in the sleep-engagement relationship, while Raniti et al. (2021) found that sleep hygiene and quality mediate the impact of anxiety on academic engagement. More broadly,

Dunbar et al. (2017) confirmed the longitudinal robustness of this relationship, which can have significant medium-term repercussions on students' lives, thus highlighting the importance of sleep quality as a significant protective factor for adolescents.

The link between poor sleep quality and engagement cannot be fully understood without considering the tension between the biological changes typical of adolescence and the demands imposed by social contexts. Indeed, during this life stage, the biological clock naturally tends to shift towards an evening chronotype (Hagenauer et al., 2009). However, this predisposition conflicts with predominantly morning-based school schedules, leading to a chronic misalignment known as social jetlag. The latter represents a significant risk factor, associated with both poorer sleep quality and reduced academic performance (Wittmann et al., 2006).

The findings should therefore be framed within a broader context in which, in addition to the predictors identified, biological and contextual variables must be considered, as they could create a mismatch between the need for sleep and the actual opportunity to sleep.

Although the aforementioned results are certainly noteworthy, a series of methodological issues emerged during the research, jeopardizing the generalizability of the findings. These issues include low participation, a high dropout rate, and some problems related to the measurement of variables. Such limitations are described below in the limitations section.

5.2. Lifestyle Predictors of Sleep Quality

Regarding technology use, and contrary to the findings of, for example, Bruni et al. (2015), the model does not support hypothesis H4, which posited that the number of devices in the bedroom influences sleep quality ($\beta = .134$, $p > 0.05$). Instead, the data support H5, which proposed that the number of devices actually turned off before sleeping predicts better sleep quality ($\beta = -.211$, $p = 0.034$). This finding is consistent with

research highlighting the risk factor of making technology accessible to adolescents in their sleeping environment (Carter et al., 2016; Saunders et al., 2022) and can be attributed to multiple explanations. First, it can be hypothesized that the availability of a device in the bedroom (especially a portable one) may encourage its use. Second, some devices can disturb sleep even in standby mode through intermittent lights, vibrations, or sounds. Finally, it is plausible to hypothesize that the latent awareness of the presence of technological devices in the adolescent's bedroom could maintain the brain in a state of hypervigilance, hindering the relaxation and psychophysiological disconnection necessary for an efficient transition to sleep. Such a hypothesis would be the sleep-related analogue to what Ward et al. (2017) proposed for wakefulness. According to the author, the mere presence of a smartphone in a room reduces individuals' cognitive capacity, although this hypothesis is not universally accepted, and its replicability is a subject of debate (Böttger et al., 2023; Parry, 2023; Ruiz Pardo & Minda, 2022).

In line with hypothesis H3, vigorous physical activity emerged as a strong predictor of better sleep quality ($\beta = -.493, p < 0.001$). This result is consistent with suggestions from, for example, Zhou et al. (2024), that vigorous activity may be more impactful than moderate activity. The effect of high physical activity on sleep can be associated with the physiological, psychological, and behavioural effects it elicits (Alnawwar et al., 2023; Ezdini & Faraeen, 2025; Sejbuk et al., 2022).

In general, a healthy daily diet is a fundamental element for the quality of sleep and the psychophysical well-being of adolescents. A balanced and regular diet can, in fact, provide the nutritional context within which the intake of specific nutrients, such as tryptophan, is able to fully express its beneficial effects. Although some studies highlight various effects of tryptophan on sleep (Binks et al., 2020), contrary to hypothesis H2, no benefit to sleep was found from the evening intake of tryptophan-rich foods ($\beta = -.105, p > 0.05$). This result aligns with recent studies in which evidence for a direct effect of tryptophan intake on sleep is limited. For example, both Alafif (2024) and Fukushima et al. (2014) do not find a strong association between the two constructs, opening up the possibility that other factors need to be considered, such as exposure to bright light during the day or participation in nighttime activities, which may limit its effect, consistent with the aforementioned social jetlag. Other dietary behaviors, not considered in the present study, may inhibit the effects of tryptophan intake. These include consuming stimulating substances during the evening meal or before bedtime, such as coffee, energy drinks, alcoholic beverages, or foods containing monosodium glutamate. Cooking methods and complex dishes may also be associated with poor sleep quality; for instance, consuming dishes prepared with cream, béchamel, or fried foods, as well as an excessive intake of meat, animal proteins, and aged cheeses. Such foods remain in the stomach longer, as they require more gastric juices and a prolonged period for digestion. Furthermore, any substance that increases blood pressure and heart rate can impede sleep onset, as the cardiovascular system must begin to decelerate approximately 30 minutes before sleep. Excessive salt and spicy seasonings are also detrimental to good sleep.

5.3. Limitations and Future Research

The present study has several limitations. First, its cross-sectional design precludes the establishment of causal relationships. Although some findings and the SEM analysis suggest

causal pathways, these can only be definitively confirmed through longitudinal studies.

The data were collected using self-report measures, which may introduce bias. For instance, adolescents' perception of their sleep quality does not always align with objective measurements (Lucas-Thompson et al., 2020). Another data collection issue pertains to the engagement measure. Due to problems with its factorial structure, the measure was reduced to two factors, thereby limiting the construct's representation to its agentic and cognitive dimensions. Finally, while the use of a single item to measure vigorous physical activity contributed to a more parsimonious model, it may have oversimplified the complexity of this behaviour. Furthermore, the instrument used did not clarify the exact time of day the physical activity was performed, nor the specific type of activity in which individuals were engaged. A comprehension of both of these variables could be critical for a more in-depth understanding of the impact of physical activity on sleep.

Future research should focus on longitudinal designs to confirm these associative pathways and incorporate objective measures of sleep and physical activity, such as actigraphy, to overcome self-report biases.

6. Conclusions

From a theoretical perspective, this study highlights the value of sleep as a potential mediator between lifestyle and school engagement, an association that has been underexplored in the literature. Furthermore, the study contributes to the debate on the interaction between adolescents and technology, specifically regarding the importance of the behavioural management of technological devices, especially in the evening and in the bedroom.

6.1. Practical Implications

Regarding practical applications, the findings of this study can inform educational practices, health promotion initiatives, and interventions aimed at improving adolescent well-being. Caregivers and policymakers should strongly consider the critical association between good sleep quality and students' neurocognitive resources. Since the data suggest that modifying specific evening behaviours, such as engaging in vigorous physical activity during the week and actively turning off electronic devices before bedtime, is positively associated with sleep quality, schools and families could implement targeted psychoeducational programs. By respecting the biological chronotype of adolescents and promoting healthy pre-sleep habits, stakeholders can foster an environment that supports higher levels of cognitive and agentic engagement in the academic context.

References

- Abbott-Chapman, J., Martin, K., Ollington, N., Venn, A., Dwyer, T., & Gall, S. (2014). The longitudinal association of childhood school engagement with adult educational and occupational achievement: Findings from an Australian national study. *British Educational Research Journal*, 40, 102–120. <https://doi.org/10.1002/BERJ.3031>
- Alafif, N. (2024). Association between consumption of tryptophan with sleep quality in King Saud University students. *Journal of King Saud University – Science*, 36(2), Article 103046. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2023.103046>

- Alfonsi, V., Scarpelli, S., D'Atri, A., Stella, G., & De Gennaro, L. (2020). Later school start time: The impact of sleep on academic performance and health in the adolescent population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), Article 2574. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072574>
- Alnawwar, M., Alraddadi, M. I., Algethmi, R., Salem, G. A., Salem, M. A., & Alharbi, A. A. (2023). The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder: A systematic review. *Cureus*, 15, Article e43595. <https://doi.org/10.7759/cureus.43595>
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 25, 297–308. <https://psycnet.apa.org/record/1985-18630-001>
- Bacaro, V., Carpentier, L., & Crocetti, E. (2023). Sleep well, study well: A systematic review of longitudinal studies on the interplay between sleep and school experience in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), Article 4829. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064829>
- Beebe, D. (2011). Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 649–665. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.002>
- Benson, J., & Bandalos, D. L. (1992). Second-order confirmatory factor analysis of the reactions to tests scale with cross-validation. *Multivariate Behavioral Research*, 27(3), 459–487. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2703_8
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Binks, H., Vincent, G., Gupta, C., Irwin, C., & Khalesi, S. (2020). Effects of diet on sleep: A narrative review. *Nutrients*, 12(4), Article 936. <https://doi.org/10.3390/nu12040936>
- Böttger, T., Poschik, M., & Zierer, K. (2023). Does the brain drain effect really exist? A meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 13(9), Article 751. <https://doi.org/10.3390/bs13090751>
- Bowles, T. V., Scull, J., & Jimerson, S. (2022). School connection through engagement associated with grade scores and emotions of adolescents: Four factors to build engagement in schools. *Social Psychology of Education*, 25, 675–696. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09697-4>
- Brautsch, L. A., Lund, L., Andersen, M. M., Jennum, P. J., Folker, A. P., & Andersen, S. (2023). Digital media use and sleep in late adolescence and young adulthood: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 68, Article 101742. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101742>
- Bruni, O., Sette, S., Fontanesi, L., Baiocco, R., Laghi, F., & Baumgartner, E. (2015). Technology use and sleep quality in preadolescence and adolescence. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11, 1433–1441. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5282>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. Author suffix in source: Reynolds, C. F., III.
- Cacciari, E., Milani, S., Balsamo, A., Spada, E., Bona, G., Cavallo, L., Cerutti, F., Gargantini, L., Greggio, N., & Tonini, G. (2006). Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *Journal of Endocrinological Investigation*, 29, 581–593.
- Cadime, I., Pinto, A., Lima, S., Rego, S., Pereira, J., & Ribeiro, I. (2016). Well-being and academic achievement in secondary school pupils: The unique effects of burnout and engagement. *Journal of Adolescence*, 53, 169–179. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.10.003>
- Campbell, I. G., Kurinec, C., Zhang, Z. Y., Cruz-Basilio, A., Figueroa, J. G., Bottom, V., Whitney, P., Hinson, J., & Van Dongen, H. V. V. (2024). Sleep restriction and age effects on distinct aspects of cognition in adolescents. *Sleep*, 47(12), zsa216. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsae216>
- Carpenter, J. S., & Andrykowski, M. A. (1998). Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *Journal of Psychosomatic Research*, 45(1), 5–13.
- Carter, B., Rees, P., Hale, L., Bhattacharjee, D., & Paradkar, M. S. (2016). Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 170(12), 1202–1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>
- Chase, P. A., Hilliard, L. J., Geldhof, G. J., Warren, D. J. A., & Lerner, R. (2014). Academic achievement in the high school years: The changing role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 43, 884–896. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-0085-4>
- Chen, J., Wu, C., & Wang, L. C. (2021). Longitudinal associations between school engagement and bullying victimization in school and cyberspace in Hong Kong: Latent variables and an autoregressive cross-lagged panel study. *School Mental Health*, 13, 462–472. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09439-5>
- Cox, R. H., Martens, M. P., & Russell, W. D. (2003). Measuring anxiety in athletics: The revised Competitive State Anxiety Inventory-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(4), 519–533.
- Cruz, J., Llodio, I., Iturricastillo, A., Yanci, J., Sánchez-Díaz, S., & Romarateabala, E. (2024). Association of physical activity and/or diet with sleep quality and duration in adolescents: A scoping review. *Nutrients*, 16(19), Article 3345. <https://doi.org/10.3390/nu16193345>
- Curcio, G., Tempesta, D., Scarlata, S., Marzano, C., Moroni, F., Rossini, P. M., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2013). Validity of the Italian version of the Pittsburgh sleep quality index (PSQI). *Neurological Sciences*, 34, 511–519.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16–29. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16>
- Dahl, R., & Lewin, D. (2002). Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. *Journal of Adolescent Health*, 31(6 Suppl.), 175–184. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00506-2](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00506-2)
- Demirci, İ. (2020). School engagement and well-being in adolescents: Mediating roles of hope and social competence. *Child Indicators Research*, 13, 1573–1595. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09722-y>
- Dibben, G. O., Martin, A., Shore, C. B., Johnstone, A., McMellon, C., Palmer, V., Pugmire, J., Riddell, J., Skivington, K., Wells, V., Mc-Daid, L., & Simpson, S. A. (2023). Adolescents' interactive electronic device use, sleep and mental health: A systematic review of prospective studies. *Journal of Sleep Research*, 32, Article e13899. <https://doi.org/10.1111/jsr.13899>
- Doroshenko, V. V., Meleha, K., & Favorytov, V. M. (2024). The role of physical activity in improving the quality of patients with various sleep disorders. *Art of Medicine*, 31(3), 226–230. <https://doi.org/10.21802/artm.2024.3.31.226>
- Dunbar, M., Mirpuri, S., & Yip, T. (2017). Ethnic/racial discrimination moderates the effect of sleep quality on school engagement across high school. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 23, 527–540. <https://doi.org/10.1037/cdp0000146>
- Eccles, J. S. (2016). Engagement: Where to next? *Learning and Instruction*, 43, 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.003>
- Estévez, I., Rodríguez-Llorente, C., Piñeiro, I., González-Suárez, R., & Valle, A. (2021). School engagement, academic achievement, and self-regulated learning. *Sustainability*, 13(6), Article 3011. <https://doi.org/10.3390/su13063011>
- Ezdini, E. S., & Faraeen, M. (2025). Exercise and sleep during adolescence: Examining the effects of different types of physical activity on sleep quality. *KMAN Counseling and Psychology Nexus*, 3(5), 1–19. <https://doi.org/10.61838/kman-cp-psynexus.3.11>
- Fatou, N., & Kubiszewski, V. (2018). Are perceived school climate dimensions predictive of students' engagement? *Social Psychology of Education*, 21, 427–446. <https://doi.org/10.1007/S11218-017-9422-X>
- Fomina, T., Potanina, A. M., Bondarenko, I., & Morosanova, V. (2022). Dynamics of school engagement and its relationship with development of conscious self-regulation in adolescents. *Experimental Psychology (Russia)*, 15(4), 167–180. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150411>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fukushige, H., Fukuda, Y., Tanaka, M., Inami, K., Wada, K., Tsumura, Y., Kondo, M., Harada, T., Wakamura, T., & Morita, T. (2014). Effects of tryptophan-rich breakfast and light exposure during the daytime on melatonin secretion at night. *Journal of Physiological Anthropology*, 33(1), Article 33. <https://doi.org/10.1186/1880-6805-33-33>

- Giannotta, F., Nilsson, K. W., Åslund, C., Olofdotter, S., Vadlin, S., & Larm, P. (2024). Anxiety, sleep problems, and vigorous physical activity: Bidirectional associations from early adolescence to early adulthood in Swedish adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 53, 1355–1369. <https://doi.org/10.1007/s10964-024-01980-1>
- Guo, S., Sun, W., Liu, C., & Wu, S. (2016). Structural validity of the Pittsburgh sleep quality index in Chinese undergraduate students. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1126. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01126>
- Gurcan, F., Erdogdu, F., Cagiltay, N. E., & Cagiltay, K. (2023). Student engagement research trends of past 10 years: A machine learning-based analysis of 42,000 research articles. *Education and Information Technologies*, 28, 15067–15091. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11803-8>
- Hagenauer, M. H., Perryman, J. I., Lee, T. M., & Carskadon, M. A. (2009). Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. *Developmental Neuroscience*, 31(4), 276–284.
- Hagströmer, M., Bergman, P., De Bourdeaudhuij, I., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Manios, Y., Rey-López, J., Philipp, K., von Berlepsch, J., & Sjöström, M. (2008). Concurrent validity of a modified version of the international physical activity questionnaire (IPAQ-A) in European adolescents: The HELENA study. *International Journal of Obesity*, 32(5), S42–S48.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>
- Hashimoto, A., Inoue, H., & Kuwano, T. (2020). Low energy intake and dietary quality are associated with low objective sleep quality in young Japanese women. *Nutrition Research*, 80, 44–54. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2020.06.002>
- Huang, S., Deshpande, A., Yeo, S., Lo, J., Chee, M., & Gooley, J. (2016). Sleep restriction impairs vocabulary learning when adolescents cram for exams: The need for sleep study. *Sleep*, 39(9), 1681–1690. <https://doi.org/10.5665/sleep.6092>
- Hysing, M., Pallesen, S., Stormark, K. M., Jakobsen, R., Lundervold, A. J., & Sivertsen, B. (2015). Sleep and use of electronic devices in adolescence: Results from a large population-based study. *BMJ Open*, 5, Article e006748. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006748>
- Jiang, F., Vandyke, R., Zhang, J., Li, F., Gozal, D., & Shen, X. (2011). Effect of chronic sleep restriction on sleepiness and working memory in adolescents and young adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33, 892–900. <https://doi.org/10.1080/13803395.2011.570252>
- Jurić, P., Karuc, J., Martinko, A., Mišigoj-Duraković, M., & Sorić, M. (2022). Does time of the day matter? Temporal associations between physical activity and quality and quantity of subsequent sleep in adolescents. *Sleep Medicine*, 92, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.02.020>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling (5th ed.)*. Guilford Publications.
- Konold, T. R., Cornell, D., Jia, Y., & Malone, M. (2018). School climate, student engagement, and academic achievement: A latent variable, multilevel multi-informant examination. *AERA Open*, 4(4), 1–17. <https://doi.org/10.1177/2332858418815661>
- Kortesoja, L., Vainikainen, M. P., Hotulainen, R., Rimpelä, A., Dobe-wall, H., Lindfors, P., Karvonen, S., & Merikanto, I. (2020). Bidirectional relationship of sleep with emotional and behavioral difficulties: A five-year follow-up of Finnish adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 49, 1277–1291. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01203-3>
- Ladd, G. W., & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology*, 101, 190–206. <https://doi.org/10.1037/a0013153>
- Lang, C., Kalak, N., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., & Gerber, M. (2016). The relationship between physical activity and sleep from mid-adolescence to early adulthood: A systematic review of methodological approaches and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 28, 32–45. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.07.004>
- Lee, H., & Henry, K. (2022). Adolescent substance use prevention: Long-term benefits of school engagement. *The Journal of School Health*, 92, 337–344. <https://doi.org/10.1111/josh.13133>
- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality*, 46, 517–528. <https://doi.org/10.2224/SBP.7054>
- Lemos, M., Gonçalves, T., & Cadima, J. (2020). Examining differential trajectories of engagement over the transition to secondary school: The role of perceived control. *International Journal of Behavioral Development*, 44, 313–324. <https://doi.org/10.1177/0165025419881743>
- Li, B., Gu, Y., Yang, Y., Zhao, M., & Dong, Y. (2023). The effect of problematic smartphone use on school engagement and disengagement among middle school students: The mediating role of academic procrastination and sleep quality. *Journal of Adolescence*, 95, 1033–1044. <https://doi.org/10.1002/jad.12173>
- Liu, B., Gao, F., Zhang, J., Zhou, H., Sun, N., Li, L., Liang, L., Ning, N., Wu, Q., & Zhao, M. (2020). Sleep quality of students from elementary school to university: A cross-sectional study. *Nature and Science of Sleep*, 12, 855–864. <https://doi.org/10.2147/NSS.S266493>
- Lucas-Thompson, R., Crain, T. L., & Brossit, R. M. (2020). Measuring sleep duration in adolescence: Comparing subjective and objective daily methods. *Sleep Health*, 7(1), 79–82. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2020.06.005>
- Lund, L., Sølvhøj, I. N., Danielsen, D., & Andersen, S. (2021). Electronic media use and sleep in children and adolescents in Western countries: A systematic review. *BMC Public Health*, 21, Article 1598. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11640-9>
- MacCallum, R. C., Roznowski, M., & Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin*, 111(3), 490–504. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.490>
- Mameli, C., & Passini, S. (2017). Measuring four-dimensional engagement in school: A validation of the student engagement scale and of the agentic engagement scale. *TPM: Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 24(4), 527–541. <https://doi.org/10.4473/TPM24.4.4>
- Mannocci, A., Masala, D., Mei, D., Tribuzio, A. M., Villari, P., & La Torre, G. (2021). International physical activity questionnaire for adolescents (IPAQ-A): Reliability of an Italian version. *Minerva Pediatric (Torino)*, 73(5), 383–390. <https://doi.org/10.23736/S2724-5276.16.04727-7>
- Markus, C., Jonkman, L. M., Lammers, J., Deutz, N., Messer, M., & Rigtering, N. (2005). Evening intake of alpha-lactalbumin increases plasma tryptophan availability and improves morning alertness and brain measures of attention. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(5), 1026–1033. <https://doi.org/10.1093/AJCN/81.5.1026>
- Martins, J., Cunha, J., Lopes, S., Moreira, T., & Rosário, P. (2021). School engagement in elementary school: A systematic review of 35 years of research. *Educational Psychology Review*, 34, 793–849. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09642-5>
- Mazzer, K., Bauducco, S., Linton, S. J., & Boersma, K. (2018). Longitudinal associations between time spent using technology and sleep duration among adolescents. *Journal of Adolescence*, 66, 112–119. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.05.004>
- Meijer, A. M., Habekothé, H. T., & van den Wittenboer, G. L. H. (2000). Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *Journal of Sleep Research*, 9, 145–153. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.2000.00198.x>
- Mireku, M., Barker, M., Mutz, J., Dumontheil, I., Thomas, M., Röösli, M., Elliott, P., & Toledano, M. (2019). Night-time screen-based media device use and adolescents' sleep and health-related quality of life. *Environment International*, 124, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.11.069>
- Mishra, B., Sahu, N., & Dhaka, S. (2022). Association between Pittsburgh sleep quality index factors, academic performance and health. *Sleep and Vigilance*, 6, 313–322. <https://doi.org/10.1007/s41782-022-00212-5>
- Mollaveyeva, T., Thuraijah, P., Burton, K., Mollaveyeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 25, 52–73.
- Nagata, J. M., Cheng, C. M., Shim, J., Kiss, O., Ganson, K. T., Testa, A., He, J., & Baker, F. C. (2024). Bedtime screen use behaviors and sleep outcomes in early adolescents: A prospective cohort study. *Journal of Adolescent Health*, 75(4), 650–655.

- <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.06.006>
- Negele, L., Flexeder, C., Koletzko, S., Bauer, C. P., von Berg, A., Berdel, D., Schikowski, T., Standl, M., Peters, A., & Schulz, H. (2020). Association between objectively assessed physical activity and sleep quality in adolescence: Results from the GINIplus and LISA studies. *Sleep Medicine*, 72, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.03.007>
- Nys, L. D., Anderson, K., Ofofu, E. F., Ryde, G., Connelly, J., & Whitaker, A. (2022). The effects of physical activity on cortisol and sleep: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 143, Article 105843. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105843>
- Otsuka, Y., Itani, O., Nakajima, S., Kaneko, Y., Suzuki, M., & Kaneita, Y. (2023). Impact of chronotype, insomnia symptoms, sleep duration, and electronic devices on nonrestorative sleep and daytime sleepiness among Japanese adolescents. *Sleep Medicine*, 110, 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.07.030>
- Pandey, A., Tripathi, V., Shukla, M., & Pandey, R. (2025). Dimensionality and cross-language invariance of Pittsburgh sleep quality index among Indian adolescents and adults. *Journal of Sleep Research*, 34(1), Article e14319.
- Parry, D. A. (2023). Does the mere presence of a smartphone impact cognitive performance? A meta-analysis of the “brain drain effect”. *Media Psychology*, 27(5), 737–762. <https://doi.org/10.1080/15213269.2023.2286647>
- Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. M., & Wise, M. S. (2016). Consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine on the recommended amount of sleep for healthy children: Methodology and discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(11), 1549–1561. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6288>
- Perrault, A. A., Bayer, L., Peuvrier, M., Afyouni, A., Ghisletta, P., Brockmann, C., Spiridon, M., Vesely, S. H., Haller, D. M., Pichon, S., Perrig, S., Schwartz, S., & Sterpenich, V. (2019). Reducing the use of screen electronic devices in the evening is associated with improved sleep and daytime vigilance in adolescents. *Sleep*, 42, Article zsz125. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz125>
- Quin, D. (2017). Longitudinal and contextual associations between teacher–student relationships and student engagement. *Review of Educational Research*, 87, 345–387. <https://doi.org/10.3102/0034654316669434>
- Raniti, M., Astill, R., Allen, N., Scott, N., & Reece, J. (2021). Effects of anxiety and sleep on academic engagement among university students. *Australian Psychologist*, 56(4), 291–302. <https://doi.org/10.1080/00050067.2021.1904490>
- Raniti, M., Chairilisyah, M. R., Suma, M. N. I., & Sawyer, S. M. (2025). The association between school connectedness and sleep health in children and adolescents: A systematic review. *Nature and Science of Sleep*, 17, 489–504. <https://doi.org/10.2147/NSS.S498002>
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Reuter, M., Zamoscik, V., Plieger, T., Bravo, R., Ugartemendia, L., Rodriguez, A. B., & Kirsch, P. (2021). Tryptophan-rich diet is negatively associated with depression and positively linked to social cognition. *Nutrition Research*, 85, 14–20.
- 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>
- Ruiz Pardo, A. C., & Minda, J. P. (2022). Reexamining the “brain drain” effect: A replication of Ward et al. (2017). *Acta Psychologica*, 230, Article 103717. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103717>
- Salmela-Aro, K., Tang, X., Symonds, J., & Upadaya, K. (2021). Student engagement in adolescence: A scoping review of longitudinal studies 2010–2020. *Journal of Research on Adolescence*, 31, 256–272. <https://doi.org/10.1111/jora.12619>
- Saunders, T. J., McIsaac, T., Campbell, J., Douillette, K., Janssen, I., Tomasone, J. R., Ross-White, A., Prince, S. A., & Chaput, J. P. (2022). Timing of sedentary behaviour and access to sedentary activities in the bedroom and their association with sleep quality and duration in children and youth: A systematic review / revue systématique des liens entre, d'une part, l'horaire des comportements sédentaires et l'accès à des activités sédentaires dans la chambre et, d'autre part, la qualité et la durée du sommeil chez les enfants et les adolescents. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice*, 42(4), 139–149. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.4.03>
- Schnitzler, K., Holzberger, D., & Seidel, T. (2021). All better than being disengaged: Student engagement patterns and their relations to academic self-concept and achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 36, 627–652. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00500-6>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–338.
- Sejbuk, M., Mirończuk-Chodakowska, I., & Witkowska, A. (2022). Sleep quality: A narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients*, 14(9), Article 1912. <https://doi.org/10.3390/nu14091912>
- Sen, A., & Tai, X. Y. (2023). Sleep duration and executive function in adults. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 23, 801–813. <https://doi.org/10.1007/s11910-023-01309-8>
- Siebers, T., Beyens, I., Baumgartner, S. E., & Valkenburg, P. M. (2024). Adolescents' digital nightlife: The comparative effects of day- and nighttime smartphone use on sleep quality. *Communication Research*, 53(5), 632–658. <https://doi.org/10.1177/00936502241276793>
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493–525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Società Italiana di Nutrizione Umana. (2014). *LARN: Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana*. SICS. 4th rev.
- Su, Y., Wang, S. B., Zheng, H., Tan, W., Li, X., Huang, Z. H., Hou, C., & Jia, F. (2021). The role of anxiety and depression in the relationship between physical activity and sleep quality: A serial multiple mediation model. *Journal of Affective Disorders*, 290, 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.04.047>
- Sutanto, C. N., Loh, W. W., Toh, D. W. K., Lee, D. P. S., & Kim, J. E. (2022). Association between dietary protein intake and sleep quality in middle-aged and older adults in Singapore. *Frontiers in Nutrition*, 9, 832341. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.832341>
- Symonds, J. E., D'Urso, G., & Schoon, I. (2023). The long-term benefits of adolescent school engagement for adult educational and employment outcomes. *Developmental Psychology*, 59, 503–514. <https://doi.org/10.1037/dev0001458>
- ten Brink, M., Lee, H. Y., Manber, R., Yeager, D. S., & Gross, J. J. (2021). Stress, sleep, and coping self-efficacy in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 50, 485–505. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01337-4>
- Twenge, J., Krizan, Z., & Hisler, G. (2017). Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time. *Sleep Medicine*, 39, 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>
- U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. (2020). Standard reference 11 to 28. Retrieved June 22, 2026, from <https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-bhnrc/beltsville-human-nutrition-research-center/methods-and-application-of-food-composition-laboratory/mafcl-site-pages/sr11-sr28>
- Upadaya, K., & Salmela-Aro, K. (2013). Development of school engagement in association with academic success and well-being in varying social contexts: A review of empirical research. *European Psychologist*, 18, 136–147. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/A000143>
- Van de Castele, M., Soenens, B., Campbell, R., Ponnet, K., Vermote, B., & Vansteenkiste, M. (2025). Too pressured to sleep? Exploring the role of study motivation, test anxiety and procrastination in university students' sleep patterns during exam periods. *Stress and Health*, 41(3), Article e70040. <https://doi.org/10.1002/smi.70040>
- Wang, F., & Boros, S. (2019). The effect of physical activity on sleep quality: A systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, 23, 11–18. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1623314>

- Wang, L., Ge, T., & Gao, X. (2024). Unveiling the protective role of school engagement: Mitigating cyberbullying perpetration through mastery and student-student relationship. *Children and Youth Services Review*, 162, Article 107725. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.107725>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2012). Adolescent behavioral, emotional, and cognitive engagement trajectories in school and their differential relations to educational success. *Journal of Research on Adolescence*, 22, 31–39. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00753.x>
- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2, 140–154. <https://doi.org/10.1086/691462>
- Wittmann, M., Dinich, J., Merrow, M., & Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: Misalignment of biological and social time. *Chronobiology International*, 23(1–2), 497–509.
- Wong, Z. Y., & Liem, G. A. D. (2022). Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions. *Educational Psychology Review*, 34, 107–138. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09628-3>
- Wong, Z. Y., Liem, G. A. D., Chan, M., & Datu, J. A. D. (2024). Student engagement and its association with academic achievement and subjective well-being: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 116(1), 48–75. <https://doi.org/10.1037/edu0000833>
- Xu, Z., Niu, M., Du, W., & Dang, T. (2025). The effect of sleep quality on learning engagement of junior high school students: The moderating role of mental health. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1476840. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1476840>
- Zhong, L., Han, X., Li, M., & Gao, S. (2024). Modifiable dietary factors in adolescent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, 115, 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.02.009>
- Zhou, Z., Yang, X., & Chen, Z. (2024). Frequency of vigorous physical activity and sleep difficulty in adolescents: A multiply-country cross-sectional study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 55, Article 101843. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2024.101843>
- Zuraikat, F. M., Wood, R. A., Barragán, R., & St-Onge, M. P. (2021). Sleep and diet: Mounting evidence of a cyclical relationship. *Annual Review of Nutrition*, 41, 309–332. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-120420-021719>

Curriculum Design between Normative Prescriptions and Teacher Professionalism: Teachers' Knowledge and Beliefs about the New National Guidelines

La costruzione del curricolo tra prescrizione normativa e professionalità docente: Conoscenze e convinzioni degli insegnanti sulle *Nuove Indicazioni Nazionali*

Arianna Giuliani

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali; Università eCampus (Italy); arianna.giuliani1@uniecampus.it
<https://orcid.org/0000-0001-9713-0626>

Alessia Gargano

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali; Universitas Mercatorum (Italy); alessia.gargano@unimercatorum.it
<https://orcid.org/0009-0004-9701-4106>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

In the debate on school autonomy and curriculum design, the new National Guidelines represent a significant step in orienting educational practices. Their implementation depends on teachers' ability to understand and translate them into practice, which can be supported by targeted training pathways. This study explores the knowledge and beliefs of 236 teachers and future teachers regarding the new National Guidelines, to investigate how they interpret and integrate them in shaping their professionalism and to identify emerging training needs. The questionnaire used focused on knowledge of the document, perceptions of its relevance and applicability, and perceived difficulties in its implementation. The findings reveal a discrepancy between *policy* prescriptions and professional awareness, despite interest in the issues addressed in the document. The study provides insights for designing initial and in-service teacher training programs, emphasizing the importance of supporting a critically mediated knowledge of *policy* documents as an essential condition for the conscious construction of the curriculum.

Nel dibattito sull'autonomia scolastica e sulla costruzione del curricolo, le *Nuove Indicazioni Nazionali* rappresentano un passaggio rilevante per l'orientamento delle pratiche educative. La loro implementazione dipende dalla capacità degli insegnanti di comprenderle e mediarle, supportabile attraverso percorsi formativi mirati. Questo studio esplora conoscenze e convinzioni di 236 docenti e futuri docenti sulle *Nuove Indicazioni*, per indagare come le interpretano e integrano nella costruzione della propria professionalità e per individuare bisogni formativi emergenti. Il questionario utilizzato ha rilevato conoscenze sul documento, percezione della sua rilevanza e applicabilità e difficoltà percepite rispetto alla sua concreta applicazione. I dati raccolti evidenziano una discrepanza tra prescrizione normativa e consapevolezza professionale, pur con interesse per i temi trattati nel documento. Lo studio offre elementi di riflessione per la progettazione dei percorsi di formazione iniziale e in servizio, sottolineando l'importanza di sostenere una conoscenza criticamente mediata dei documenti di indirizzo, condizione essenziale per una costruzione consapevole del curricolo.

KEYWORDS

Curriculum design, National Curriculum Guidelines, Professional beliefs, Teacher education, Teacher professionalism
Curricolo, *Indicazioni Nazionali per il curricolo*, Professionalità docente, Formazione docenti, Rappresentazioni professionali

Citation: Giuliani, A., & Gargano, A. (2026). Curriculum Design between Normative Prescriptions and Teacher Professionalism: Teachers' Knowledge and Beliefs about the New National Guidelines. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 130-139. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_14

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Editorial Note:

Authorship: This article has been developed jointly by the authors. *Sections 1–2* (A. Giuliani); *Sections 3–4* (A. Gargano).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_14

Submitted: March 24, 2026 • **Accepted:** May 7, 2026 • **Published on-line:** July 17, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

Da decenni la normativa italiana garantisce alle istituzioni scolastiche autonomia organizzativa e didattica (DPR 275/1999; L 107/2015), riconoscendo ampio spazio di autodeterminazione nella progettazione dell'offerta formativa. Da allora, il tema della costruzione del curriculum è divenuto centrale nel dibattito scientifico di ambito educativo (Castoldi, 2021; Tessaro, 2019), sollecitando la comunità di ricerca a interrogarsi su come orientare le pratiche didattiche e organizzative, interne ed esterne, nella prospettiva di costruire un ecosistema educativo di qualità (Mueller & Toutain, 2015; Niemi, 2021).

In questo scenario le scuole si trovano a dover gestire processi complessi e perseguire obiettivi articolati su più livelli, tra loro complementari. Una cornice concettuale condivisa a livello internazionale è rappresentata dalle *competenze chiave per l'apprendimento permanente* (Racc UE 2018/C 189/01), declinate a livello nazionale in quelle che la normativa ha definito *competenze chiave di cittadinanza* (DM MPI 139/2007). Queste, in particolare, orientano la progettazione curricolare e trovano una mediazione operativa negli *assi culturali* e nelle linee guida ministeriali connesse alla costruzione del curriculum nei diversi ordini e indirizzi scolastici. Nel perseguire questi obiettivi anche la dimensione locale assume particolare rilevanza, dal momento che le istituzioni scolastiche, nel mettere a punto i propri curricula, devono inevitabilmente considerare le peculiarità che ogni realtà territoriale porta con sé, in termini di risorse e bisogni. Concetto che, se letto in una prospettiva ancora più ampia, consente di evidenziare anche l'attualità del costruito di comunità educante (Chianese & Bocchi, 2023; Iori, 2023), da intendersi come dispositivo attraverso cui rendere operativo il principio di corresponsabilità educativa tra scuola e territorio, elemento fondante dell'attuale sistema educativo italiano. In questa prospettiva multilivello, la costruzione del curriculum si configura come un processo professionale complesso, che – se l'obiettivo è concorrere alla qualificazione dell'ecosistema educativo complessivo – richiede ai docenti competenze interpretative, progettuali e riflessive non riducibili alla mera applicazione di disposizioni normative. Tali considerazioni sottolineano l'importanza di indagare in che modo docenti e futuri docenti comprendono, interpretano e integrano i riferimenti ministeriali nella costruzione della propria professionalità, anche prevedendo opportune forme di sostegno e accompagnamento. Dimensioni, queste, che sono state oggetto di interesse anche in ambito internazionale nel campo dei cosiddetti *curriculum studies* e delle ricerche sulle *teacher beliefs*, che evidenziano come le convinzioni professionali degli insegnanti influenzino in modo significativo i processi di interpretazione e traduzione operativa delle indicazioni curriculari (Bas & Senturk, 2019; Priestley et al., 2015).

1.1. La costruzione del curriculum e le Nuove Indicazioni Nazionali

In uno scenario caratterizzato da crescente complessità istituzionale e pluralità di attori, il sistema scolastico italiano ha progressivamente affiancato al principio di autonomia la formalizzazione di documenti di indirizzo volti a orientare la costruzione del curriculum. Tali dispositivi normativi non hanno inteso comprimere l'autodeterminazione delle istituzioni scolastiche, quanto garantire una convergenza verso macro-obiettivi condivisi a livello nazionale ed europeo, configurando una forma di "regolazione orientativa" dell'au-

tonomia, fondata su cornici di senso comuni piuttosto che su prescrizioni operative puntuali. L'evoluzione di questi documenti costituisce un indicatore significativo delle linee di *policy* perseguite negli ultimi anni. Le rinnovate *Linee guida per gli istituti tecnici e professionali* (Dir MIUR 57/2010; Dir MIUR 65/2010), la riforma degli Istituti Professionali (DLgs 61/2017), nonché l'istituzione del Sistema integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni (DLgs 65/2017), testimoniano un progressivo ripensamento del curriculum in chiave competenziale, verticale e sistemica.

Anche la Scuola dell'infanzia e il Primo ciclo di istruzione sono stati coinvolti in questo processo. In particolare, le *Indicazioni Nazionali per il curriculum* (DM MIUR 254/2012), integrate con i cosiddetti *Nuovi scenari* (Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, 2018) e ridefinite nella più recente versione del 2025, costituiscono un punto di snodo rilevante nella definizione del quadro culturale e pedagogico di riferimento per la progettazione curricolare.

Oggetto di ampio dibattito pubblico già nella fase precedente alla sua ufficiale pubblicazione, le *Nuove Indicazioni Nazionali* sono state adottate con il DM MIM 221/2025, con entrata in vigore a febbraio 2026 e applicazione progressiva a partire dall'anno scolastico 2026–2027, inizialmente nelle classi prime e successivamente estesa agli anni successivi. Gradualità, questa, che ha inteso garantire coerenza e continuità nei percorsi formativi, evitando discontinuità per gli studenti e concedendo ai docenti tempi più sostenibili per la ridefinizione complessiva dei curricula.

Dal punto di vista strutturale, le *Indicazioni Nazionali* presentano un'organizzazione che esplicita con chiarezza la logica orientativa del documento. Dopo una sezione iniziale di carattere culturale e metodologico, volta a delineare i riferimenti di senso e le responsabilità professionali connesse alla progettazione curricolare, il testo si articola in sezioni disciplinari che ne esplicitano la rilevanza formativa nella prospettiva della formazione integrale della persona. Segue la declinazione dei traguardi per lo sviluppo delle competenze e degli obiettivi specifici di apprendimento, in una progressione che, a partire dal Profilo dello studente al termine del primo ciclo, si articola negli obiettivi generali del processo formativo fino alla specificazione di conoscenze e abilità disciplinari. Tale progressione rende *visibile* la coerenza interna del documento e, se adeguatamente compresa, consente ai docenti di allineare progettazione, azione didattica e valutazione, evitando frammentazioni tra il profilo formativo dichiarato e le pratiche quotidiane.

Nel documento si legge che "il curriculum delle scuole, nel rispetto dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, è un lavoro pratico, altamente decisionale, espressione del lavoro vivo degli insegnanti e dell'impegno di scuole che sono comunità educanti e professionali insieme" (DM MIM 221/2025, p. 22), affermazione che chiarisce una concezione del curriculum come processo professionale situato, che presuppone nei docenti non soltanto competenze tecnico-didattiche, ma anche una visione culturale e pedagogica solida, capace di orientare scelte, priorità e mediazioni tra cornice normativa, contenuti disciplinari, bisogni formativi degli studenti e specificità dei contesti scolastici.

Alcuni principi costitutivi del nuovo impianto delle *Indicazioni Nazionali* hanno suscitato reazioni differenziate nel dibattito pubblico e professionale. Tra questi, il richiamo al principio "*non multa, sed multum*", con cui il documento enfatizza la necessità di privilegiare "poche ed essenziali conoscenze, approfondite in aula con grande accuratezza e dovizia di esperienze di apprendimento" (DM MIM 221/2025, p. 21).

Interpretato da alcuni come tentativo di ritorno a modelli trasmissivi o di riduzione delle opportunità esplorative degli studenti, il principio trova collocazione nei passaggi del documento connessi alla necessità di riequilibrare il rapporto tra conoscenze e competenze, in cui si riafferma la centralità dei nuclei fondanti delle discipline quale base per uno sviluppo autentico delle seconde. In questa prospettiva, la riscoperta dei contenuti disciplinari non vuole porsi in antitesi con l'approccio per competenze, ma costituirne il presupposto strutturale, con la consapevolezza che le competenze richiedono ancoraggi concettuali solidi per potersi tradurre in capacità trasferibili e significative (Perrenoud, 2010; Steiner, 2025; Young, 2007).

Nel dibattito pubblico sulle *Nuove Indicazioni*, una lettura ambivalente ha riguardato anche l'utilizzo dell'espressione "*magister*". Per come contestualizzato nel documento, tuttavia, tale richiamo sembra delineare una figura docente intesa come guida culturale e pedagogica, capace di orientare, sostenere e dare senso ai percorsi di apprendimento, e non come autorità meramente trasmissiva, depositaria di saperi da veicolare in modo unidirezionale. A sostegno di tale prospettiva, il testo sottolinea la necessità di una formazione che vada "oltre il solo approfondimento disciplinare per includere in modo sostanziale le competenze relazionali, didattiche e valutative, indispensabili per affrontare il lavoro di organizzazione del curricolo in modo che alimentino autonomia, desiderio di apprendere e creatività degli studenti" (DM MIM, 221/2025, p. 21). Formazione docente, dunque, come condizione essenziale per l'esercizio di una professionalità capace di tradurre gli orientamenti nazionali, tanto nella costruzione del curricolo quanto nella gestione delle attività d'aula, entro una prospettiva che integra dimensione disciplinare e responsabilità pedagogica.

I docenti operano costantemente in spazi di mediazione tra quadro normativo, cultura pedagogica e specificità dei contesti di riferimento. L'assunzione di responsabilità decisionale presuppone, tuttavia, conoscenze e consapevolezze che non possono essere date per scontate, e per questo è importante interrogarsi, sul piano teorico ed empirico, su come i documenti di indirizzo – nei loro orientamenti nazionali e nelle specificità curriculari – vengano effettivamente compresi, rielaborati e tradotti in pratiche efficaci. In altri termini, il nodo non riguarda soltanto i contenuti dei testi ministeriali, ma il modo in cui essi vengono integrati nella costruzione della professionalità docente. Indagare tale dimensione consente di esplorare la distanza (o la convergenza) tra prescrizione normativa e consapevolezza professionale, in linea con gli studi che mettono in evidenza il ruolo delle credenze e dei processi interpretativi nella mediazione tra indicazioni di *policy* e pratiche. In questa prospettiva si è ritenuto interessante collocarsi nell'intersezione tra studi sulla costruzione del curricolo, ricerche sulle credenze degli insegnanti e analisi dei processi di attuazione delle politiche educative, al fine di identificare elementi utili per qualificare i dispositivi di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti, nonché per orientare in modo più consapevole i processi di implementazione dei documenti di indirizzo.

Sebbene il presente studio sia radicato nel contesto normativo italiano, il tema del rapporto tra documenti di indirizzo, autonomia professionale e pratiche curriculari risulta rilevante anche in prospettiva internazionale. In molti sistemi educativi, infatti, emerge una tensione analoga tra standard nazionali e *agency* docente, così come la necessità di sostenere processi di mediazione interpretativa dei documenti di indirizzo. In questo quadro, il contributo intende inserirsi nel dibattito fornendo evidenze rispetto a bisogni formativi emergenti che – benché associati a un'unità di analisi che

non consente di effettuare generalizzazioni – confermano l'importanza di attivarsi istituzionalmente per promuovere negli attori della scuola capacità di costruire significati e pratiche professionali a partire da indicazioni curriculari formalizzate, in una prospettiva critico-costruttiva di lettura e mediazione tra indicazioni normative e pratica professionale.

1.2. Questioni aperte e prospettive nella comunità scientifica

Benché le *Nuove Indicazioni Nazionali* abbiano valore prescrittivo e diversi esperti del mondo accademico abbiano preso parte alla loro definizione, la loro accoglienza è risultata ambivalente anche nella comunità scientifica. Accanto ad apprezzamenti per il rafforzamento della coerenza culturale e della centralità dei contenuti disciplinari non sono mancate letture critiche, che hanno messo in evidenza possibili ambiguità interpretative, difficoltà operative, sovraccarico decisionale e disallineamenti tra progettazione, azione didattica e valutazione.

Al di là delle singole posizioni, appare cruciale che la comunità scientifica promuova nei docenti e nei futuri docenti, in modo concertato, piena conoscenza delle nuove linee di indirizzo, stimolando una riflessione consapevole sulla loro collocazione nella pratica professionale (Atal & Deryakulu, 2021; Baldacci et al., 2020). Alcune dimensioni complesse potranno richiedere accorgimenti specifici in fase di trasposizione didattica; altre potranno essere affrontate incoraggiando una lettura critica e riflessiva del documento ministeriale. Tra le sfide più rilevanti nell'accompagnamento interpretativo delle *Nuove Indicazioni*: chiarire la distanza tra prescrizione normativa e pratiche effettive; prevenire implementazioni formali o poco consapevoli dei riferimenti ministeriali; chiarire la distinzione tra funzione guida e vincolo dei documenti di indirizzo.

Diversi studiosi e istituzioni hanno già avviato iniziative di supporto per l'interpretazione e l'implementazione delle nuove linee di indirizzo, offrendo strumenti concreti a sostegno della progettazione educativa e dell'azione didattica. Tra questi, la *Guida alle Nuove Indicazioni e progettazione didattica* (Castoldi et al., 2025) e il portale della casa editrice Erickson, che propone "una lettura sintetica che per ogni disciplina illustra le principali novità e gli aspetti che si pongono in continuità rispetto al documento del 2012, con l'obiettivo di offrire criteri interpretativi e riferimenti utili a una progettazione didattica consapevole e sostenibile" (Erickson, n.d.). Emblematiche sono anche le iniziative promosse da società scientifiche come SApIE (n.d.), con seminari formativi volti a creare un clima riflessivo e collaborativo attorno al documento.

Anch'esse presenti, le letture più problematizzanti delle *Nuove Indicazioni* hanno riguardato le implicazioni metodologiche che possono derivarne. Ben rappresentate in pubblicazioni come quella curata da Michellini e La Rosa (2025) per *Cultura Pedagogica e Scenari Educativi*. I contributi che ospita convergono sull'idea che, di fronte alla complessità del documento e dello scenario socio-educativo, la comunità pedagogica debba assumere un ruolo critico e propositivo, promuovendo riflessioni sul senso della scuola, della professione docente e delle dimensioni trasversali dei processi educativi. Per come evidenziato questi contributi, dalle *Nuove Indicazioni* emerge il "profilo di una scuola che "guarda indietro", centrata su approcci di iper-prescrittività, standardizzazione e riduzione della complessità" (Michellini & La Rosa, 2025, p. 8); alcuni lavori evidenziano una "tensione irrisolta tra innovazione dichiarata e conservazione strutturale" (Mi-

chelini & La Rosa, 2025; Lotti & Gentile, 2025), altri segnalano la marginalizzazione di dimensioni cruciali per un orientamento significativo dei processi educativi, come quella interculturale (Farahi Sarabi, 2025; Strollo & Capobianco, 2025), religiosa (Macale & Cucuzza, 2025) e connessa alla cittadinanza attiva e alla sostenibilità (Righettini, 2025; D'Avino, 2025).

Tuttavia, mentre il dibattito accademico si è concentrato sull'analisi teorica e sulle implicazioni metodologiche del documento, è rimasto meno esplorato il punto di vista di chi è chiamato a tradurlo operativamente nella pratica quotidiana. Comprendere il livello di familiarità, le interpretazioni prevalenti e le difficoltà percepite dai docenti rappresenta, in questa prospettiva, un passaggio necessario per evitare che la discussione rimanga confinata al piano teorico.

In tale quadro, la comunità scientifica – chiamata istituzionalmente a collaborare nella formazione iniziale e in servizio degli insegnanti (DPCM 4 agosto 2023) – può svolgere un ruolo strategico di mediazione e orientamento, proprio a partire da una conoscenza più approfondita delle rappresentazioni e dei bisogni professionali dei docenti. Interloquire con loro in modo profondo rappresenta un fattore decisivo per l'efficacia delle politiche educative, più di prescrizioni esterne che rischiano di essere percepite come vincoli. In questa prospettiva, la formazione docente può configurarsi come un processo emblematico per qualificare l'ecosistema formativo, aprendo la strada a “una nuova stagione collaborativa con gli insegnanti, che devono sentirsi attori e protagonisti del cambiamento della scuola italiana” (Galliani, 2015, p. 14). Come evidenzia Margiotta (2017), se ben gestita, la formazione consente infatti ai docenti “di cogliere e di sviluppare criticamente le opportunità di apprendimento nei diversi contesti, rendendole significative e generative per i singoli allievi, ma anche capacitanti per tutta l'organizzazione scolastica a partire dalla qualificazione della relazione educativa in classe” (p. 10).

Nell'attuale scenario di viva sinergia con il mondo della scuola e di emergente necessità di rafforzare l'allineamento tra attese ministeriali ed esperienze *reali*, la formazione degli insegnanti può rappresentare una risorsa non solo per concorrere alla qualificazione del *profilo dei docenti abilitati*, ma anche per raccogliere informazioni su conoscenze, competenze e consapevolezza di chi vive o vivrà il mondo della scuola rispetto a temi centrali, come la costruzione del curriculum, i documenti di indirizzo e le pratiche professionali loro affidate. Tra gli ambiti di competenza contemplati dal profilo atteso del docente abilitato (DPCM 4 agosto 2023) e in quello del cosiddetto “docente inclusivo” (Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili, 2012; Ianes et al., 2024), la dimensione metodologico-progettuale è centrale. Tuttavia, occorre garantire equilibrio tra gli interventi formativi concentrati sulle pratiche d'aula e ciò che ne costituisce l'inevitabile sfondo, ossia i riferimenti di orientamento necessari alla costruzione del curriculum. Progettare percorsi formativi che integrino uno sguardo su entrambe le dimensioni e che prevedano forme di monitoraggio rispetto ai livelli minimi di padronanza in merito, in questa prospettiva, appare fondamentale per presidiare sia la conoscenza degli orientamenti nazionali sia la capacità di contestualizzazione professionale. Tale processo assume rilevanza ancora maggiore in presenza di transizioni significative in ambito ordinamentale, come quelle introdotte dalle *Nuove Indicazioni Nazionali*, per le quali è utile prevedere interventi volti a favorirne l'appropriazione e la traduzione in pratiche professionali consapevoli.

2. Le Nuove Indicazioni Nazionali dal punto di vista degli insegnanti: uno studio esplorativo

Con l'obiettivo di contribuire al dibattito su come essere di supporto nella mediazione tra le disposizioni normative per la costruzione del curriculum e la loro traduzione in pratiche didattiche effettive, favorendone autonomia e consapevolezza nella lettura, interpretazione e applicazione, il presente contributo illustra gli esiti di uno studio esplorativo focalizzato sulle *Nuove Indicazioni Nazionali*.

Lo studio ha coinvolto trasversalmente 236 docenti e futuri docenti curricolari e di sostegno, inseriti in percorsi di formazione iniziale e in servizio attivati dall'Università eCampus e dal Centro Studi Erickson. Nel prendere parte a tali percorsi, nell'ambito di insegnamenti sul tema della didattica e dell'inclusione, i partecipanti sono stati invitati a riflettere sui documenti di indirizzo per la costruzione del curriculum attraverso attività di tipo frontale e laboratoriale.

Condotto prima della pubblicazione in *Gazzetta Ufficiale* del DM MIM 221/2025, lo studio ha inteso rilevare conoscenze e opinioni di docenti e futuri docenti sul documento ministeriale in fase di dibattito pubblico, prima che divenisse formalmente vigente, anche al fine di individuare elementi di interesse utili ad arricchirlo.

Benché presentato successivamente alla promulgazione – momento in cui il dibattito pubblico non ha propriamente funzione consultiva – lo studio rimane attuale nei suoi obiettivi principali:

- Rilevare il livello di familiarità dei partecipanti con i contenuti delle *Indicazioni Nazionali* del 2025;
- Approfondire il punto di vista di chi è o sarà attivo nel mondo della scuola in merito alla rilevanza e all'applicabilità della nuova versione delle Indicazioni;
- Esplorare le opinioni relative a punti di forza e difficoltà potenziali nell'attuazione operativa delle *Nuove Indicazioni*;
- Riflettere sulla consapevolezza con cui docenti e futuri docenti leggono e approcciano ai documenti di indirizzo per la costruzione del curriculum;

Nel perseguire tali obiettivi, lo studio ha voluto operare una distinzione di sfondo tra conoscenza formale del documento (lettura e familiarità dichiarata) e atteggiamenti disposizionali verso i temi proposti, quali interesse, adesione critica o scetticismo.

Per esplorare tali dimensioni lo studio ha previsto l'utilizzo di due strumenti complementari, utilizzati in modo integrato durante il flusso delle attività formative. Fondamentale si è rivelato il questionario, predisposto in formato digitale e somministrato dopo averne chiarito ai partecipanti la contestualizzazione tematica rispetto al tema della costruzione del curriculum; esso ha consentito di raccogliere dati utili all'indagine e, al contempo, di incentivare nei partecipanti una riflessione consapevole rispetto ai temi indagati da ogni domanda. In questo senso, la fase di restituzione e discussione dei dati raccolti ha voluto offrire un quadro interpretativo sulle posizioni condivise emerse, incoraggiando una lettura critica dei documenti di indirizzo e favorendo l'individuazione di traiettorie operative per future esperienze professionali.

Articolato in più sezioni tematiche (Dati ascrittivi ed esperienza professionale in ambito scolastico; Familiarità e conoscenze generali sulle *Nuove Indicazioni Nazionali*; Percezioni su utilità e ricadute formative; Opinioni e prospettive professionali), il questionario messo a punto in occasione dello studio ha incluso 25 domande di tipo misto, formulate in modo

da consentire una successiva analisi di tipo quali-quantitativo rispetto a tendenze, percezioni e rappresentazioni dei rispondenti. Nel costruire lo strumento, che non ha previsto l'utilizzo di scale standardizzate validate, particolare attenzione è stata dedicata alla verifica della sua coerenza interna e aderenza agli obiettivi dello studio, attraverso un processo di costruzione e revisione condivisa degli item e di verifica della loro chiarezza e comprensibilità.

Sul piano metodologico i dati quantitativi sono stati analizzati mediante procedure di statistica descrittiva, mentre le risposte aperte sono state sottoposte a un'analisi esplorativa finalizzata all'individuazione di nuclei di significato ricorrenti. In una fase preliminare il corpus testuale delle risposte aperte è stato organizzato con il supporto del un sistema di intelligenza artificiale generativa ChatGPT, versione GPT-5.2 (OpenAI, 2025), utilizzato per facilitare una prima aggregazione semantica e l'individuazione di ricorrenze lessicali e cluster tematici, che hanno rappresentato una base preliminare per la successiva codifica manuale. Lungi dal voler perseguire una attribuzione automatica di significati interpretativi, l'utilizzo del sistema è stato guidato da criteri di supporto esplorativo e non sostitutivo dell'analisi qualitativa, con l'obiettivo di facilitare la gestione del corpus e rendere più sistematico il processo di codifica iniziale. L'analisi interpretativa e la selezione degli estratti significativi sono state condotte, infatti, con approccio *human-driven*, integrando anche quanto emerso nella discussione condivisa successiva alla somministrazione del questionario. L'approccio adottato, nel complesso, ha consentito di mantenere un adeguato controllo del processo di analisi, limitando i rischi di semplificazione o distorsione potenzialmente connessi all'utilizzo del sistema di IA.

Come secondo strumento di rilevazione, lo studio ha previsto che fossero annotate sistematicamente anche le osservazioni emerse durante le attività sincrone, raccolte nei momenti pre e post somministrazione sotto forma di commenti in chat e interventi orali, al fine di arricchire la comprensione multidimensionale delle opinioni e delle riflessioni espresse dai partecipanti.

I dati raccolti nell'ambito dello studio sono stati messi in relazione attraverso un processo di integrazione progressiva, in cui i risultati quantitativi hanno consentito di delineare le principali tendenze emergenti, mentre i dati qualitativi sono stati utilizzati per approfondire e interpretare tali tendenze, secondo una logica di triangolazione. In particolare, le evidenze emerse dalle interazioni sincrone hanno svolto una funzione esplicativa rispetto ai pattern rilevati nei dati quantitativi, contribuendo a una comprensione più articolata dei fenomeni indagati.

2.1. Considerazioni etiche e trattamento dei dati

La partecipazione allo studio è avvenuta su base volontaria e previo consenso informato. Prima della somministrazione del questionario ai partecipanti sono stati illustrati gli obiettivi dell'indagine, finalizzata a rilevare tendenze generali del gruppo e non a identificare singole posizioni. I dati sono stati raccolti in forma anonima e trattati in modo aggregato, nel rispetto del Reg UE 2016/679 e del DLgs 196/2003.

Per l'analisi delle risposte aperte è stato utilizzato, in fase preliminare, un sistema di intelligenza artificiale generativa al fine di supportare l'organizzazione del corpus testuale; l'analisi e l'interpretazione dei dati sono state condotte integralmente dalle autrici. Dunque, il sistema non ha prodotto codifiche interpretative ma esclusivamente una prima organizzazione esplorativa del corpus, successivamente verificata e rielaborata manualmente.

2.2. L'unità di analisi

L'unità di analisi è composta da 236 partecipanti, distribuiti sul territorio nazionale a seconda del percorso formativo di afferenza, e raggruppati prevalentemente nelle fasce d'età 51–60 anni (49,6%) e 41–50 anni (44,1%), con quote minori nelle fasce 25–30 e 31–40 anni (con complessivo 5,5%) e incidenza residuale oltre i 60 anni.

Gran parte del gruppo possiede già esperienza professionale nella scuola, con un'anzianità di servizio (anche non di ruolo) concentrata soprattutto tra i 5 e i 10 anni (85,6%) e rappresentanze minori agli estremi: meno di 5 anni (6,4%) e oltre 15 anni (4,2%). Tale distribuzione conferma che l'unità di analisi è costituita in larga parte da personale già inserito nel contesto scolastico, con un profilo professionale consolidato o in fase di sviluppo, con minore presenza di futuri docenti in fase di formazione iniziale.

Considerate le specificità dello studio, connesso a un documento ministeriale relativo al primo ciclo di istruzione, e la tipologia dei percorsi formativi in cui sono stati intercettati i partecipanti, la quasi totalità dell'unità di analisi presta servizio nella Scuola primaria (98,7%), con presenze marginali riferite alla Scuola dell'infanzia e a situazioni di mancato impiego. Di coloro che hanno già esperienza nel mondo della scuola, la maggior parte ricopre o ha ricoperto la funzione di docente su posto comune o di sostegno didattico, con ambiti disciplinari rappresentati soprattutto da quello matematico, scientifico e tecnologico (7,2%) e da quello linguistico-letterario (3,8%).

3. Principali esiti dello studio

3.1. Familiarità e conoscenze generali

Il primo interesse dello studio è stato quello di rilevare il livello di familiarità dei partecipanti con i contenuti delle *Indicazioni Nazionali* del 2025. Tale dimensione è stata analizzata integrando le risposte al questionario con quanto emerso dalle risposte aperte e dalle interazioni raccolte durante le attività sincrone, al fine di comprendere sia il grado di conoscenza del documento da parte dei partecipanti e sia il modo attraverso il quale ne interpretassero i principali nuclei concettuali.

Il 18,6% dei rispondenti ha affermato di aver letto integralmente il testo delle *Nuove Indicazioni Nazionali*, mentre la maggior parte (54,7%), ha segnalato di possederne una conoscenza indiretta o superficiale; una quota residuale (3%) ha dichiarato di non averne mai sentito parlare. Dati, questi, che consentono di evidenziare che la familiarità con le *Nuove Indicazioni* risulta relativamente diffusa, ma non coincide necessariamente con una lettura diretta e approfondita del testo. Considerando complessivamente le risposte, emerge una prevalenza di forme di conoscenza parziale, indiretta o mediata rispetto a modalità di accesso pieno e autonomo al documento. Si è rilevato, infatti, che il 42,3% dei partecipanti ha avuto una modalità di accesso diretto al documento – integrale o parziale – mentre il 57,7% si colloca in una condizione di conoscenza assente o mediata. I rispondenti parlano, ad esempio, di modalità di accesso connesse a confronto tra colleghi, pubblicizzazione nell'ambito dei contesti professionali di appartenenza, lettura di materiali divulgativi, presentazioni e sintesi supportate da sistemi di Intelligenza Artificiale. Inoltre, interrogati su elementi più analitici delle *Nuove Indicazioni*, i rispondenti raramente entrano nel merito di elementi specifici della loro struttura, come il profilo dello studente, i traguardi o gli obiettivi specifici. In diversi

casi i partecipanti si sono mostrati consapevoli nel definire ancora incompleta la propria conoscenza del documento, con affermazioni come “non le conosco nel dettaglio” o “avrei bisogno di approfondire”.

In effetti, il quadro esplorato rispetto alla conoscenza e alla comprensione delle *Nuove Indicazioni* è stato ulteriormente arricchito dai dati qualitativi raccolti durante le attività sincrone, che hanno consentito di interpretare la limitata conoscenza dichiarata anche come difficoltà di accesso ai nuclei concettuali più strutturanti del documento e dell’impianto pedagogico-didattico a suo fondamento. A questo proposito, interessante segnalare come temi assenti nella fase iniziale di confronto spontaneo – come il principio *non multa, sed multum*, la definizione del profilo atteso e il richiamo alla figura del *magister* – siano poi emersi e stati elemento di ampia discussione solo in seguito alle sollecitazioni del formatore e a un lavoro guidato nelle chat durante le lezioni. Questo ha dato modo di riflettere su come sia importante, nei percorsi professionali e formativi degli insegnanti, prevedere momenti strutturati di riflessione e confronto, soprattutto su elementi emblematici dei documenti di indirizzo, che rischiano altrimenti di rimanere ai margini in letture superficiali o nei ritmi ordinari del lavoro scolastico.

Uno dei temi emersi nel dibattito attivato durante le attività di didattica sincrona ha riguardato anche l’equilibrio tra dimensione delle conoscenze e approccio per competenze. A questo proposito, i docenti hanno assunto posizioni differenti. Alcuni hanno espresso il timore che un’eccessiva enfasi sul principio del “*poche cose ma fatte bene*” potesse tradursi in una riduzione dell’ampiezza curricolare o in un ritorno a modelli considerati più tradizionali, come mostrano osservazioni quali “*Se si insiste troppo sul -poche cose ma bene-, temo che si possa impoverire il percorso educativo*” e “*Il rischio è ridurre contenuti e attività laboratoriali: non vorrei una semplificazione eccessiva*”. Altri hanno condiviso l’inten-

zione di privilegiare la qualità rispetto alla mera estensione dei contenuti: “*Forse l’idea è lavorare in profondità su concetti chiave, piuttosto che correre per completare il programma*” ha affermato una docente; “*Nel parlare di nuclei fondanti, il fulcro è scegliere con maggiore consapevolezza ciò che realmente costruisce competenza*”, ha aggiunto un collega.

Allo stesso modo, il richiamo alla figura del *magister* ha prodotto letture ambivalenti. Da diverse interazioni in chat è emerso il timore che tale terminologia potesse essere interpretata in chiave autoritativa: “*Il termine mi suona come un ritorno all’insegnante che trasmette informazioni senza interazione, mi preoccupa che si possa rafforzare più l’autorità che la relazione*”; altri contributi hanno offerto invece un’interpretazione più coerente con la cornice pedagogico-didattica esplicitata nel documento, associando il termine alla responsabilità pedagogica del docente. Se l’insegnante è chiamato a svolgere una funzione di guida per gli studenti, ad alcuni è apparso coerente associarlo a un termine che ne richiamasse il ruolo di punto di riferimento autorevole.

Queste posizioni, emerse in fase di discussione guidata, evidenziano l’importanza di un intervento di mediazione esplicita per tematizzare nodi concettuali significativi dei documenti emblematici per la costruzione del curricolo. In questo senso, gli spazi per il confronto condiviso previsto durante le attività formative sembrerebbero aver consentito di chiarire meglio il significato di espressioni, principi e categorie che, pur essendo centrali nel testo normativo, sono emerse come non automaticamente acquisite.

Se, da una parte, l’analisi ha voluto mettere in luce i modi in cui i partecipanti leggono, interpretano e discutono i contenuti delle *Nuove Indicazioni*, dall’altra si è ritenuto interessante approfondire anche la relazione tra anzianità di servizio e dimensione conoscitiva.

Anzianità di servizio	Le ho lette integralmente	Le ho lette in parte o superficialmente	Ne ho sentito parlare ma non le ho lette	Non le ho lette né ne ho sentito parlare
Meno di 5 anni	26,7%	6,7%	46,7%	20%
Da 5 a 10 anni	18,8%	25,2%	54,5%	1,5%
Da 11 a 15 anni	22,2%	22,2%	44,4%	11,1%
Più di 15 anni	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%

Tabella 1. Relazione tra anzianità di servizio e accesso al testo delle *Nuove Indicazioni Nazionali*

Quanto riportato nella Tabella 1 chiarisce come gli anni di esperienza professionale non si traducono necessariamente in una consultazione più approfondita del documento. Anzi, nelle fasce di maggiore anzianità sembrerebbero prevalere forme di conoscenza mediata o di semplice “*averne sentito parlare*”. Analizzando più approfonditamente i dati in tabella, la lettura integrale del documento risulta più frequente tra i partecipanti con meno di 5 anni di servizio, pari al 26,7%, e tra quelli con 11–15 anni, pari al 22,2%; si riduce invece nella fascia 5–10 anni, pari al 18,8%, e non compare tra i docenti con più di 15 anni di servizio.

Se si considera la lettura *almeno parziale* del documento (ottenuta sommando le risposte “le ho lette integralmente” e “le ho lette in parte o superficialmente”) emergono differenze interessanti tra le fasce di anzianità. Tale quota, infatti, è pari al 33,4% tra i partecipanti con meno di 5 anni di servi-

zio, al 44% circa nella fascia 5–10 anni e al 44,4% nella fascia 11–15 anni, mentre scende al 20% tra coloro che hanno più di 15 anni di servizio. Parallelamente, proprio in quest’ultima fascia risulta più elevata la quota di chi dichiara di averne soltanto sentito parlare, pari all’80%. L’esperienza maturata nel tempo, dunque, non emergendo una relazione lineare tra esperienza professionale e livello di accesso diretto al documento, non sembra costituire di per sé un fattore determinante nell’appropriazione strutturata delle *Nuove Indicazioni*. Il dato risulta particolarmente rilevante, in quanto evidenzia come l’aggiornamento professionale costituisca una forma strutturata di accompagnamento utile sia per far conoscere i riferimenti più emblematici del documento, sia per sostenere i docenti nella loro traduzione in scelte didattiche, progettuali e valutative concrete.

Sebbene lo studio abbia fatto emergere una limitata co-

noscenza delle *Nuove Indicazioni Nazionali*, è stato apprezzabile aver potuto rilevare, contestualmente, il bisogno percepito di formazione a riguardo da parte dei partecipanti. Con una media di 3,03 su un massimo di 4, il gruppo ritiene infatti che la necessità di formazione sia elevata, e i valori medi rimangono vicini a tale cifra sia per chi le ha lette integralmente sia per chi ne ha soltanto sentito parlare. Il ricorso alla media ha consentito di rafforzare ulteriormente la lettura descrittiva dei dati; infatti, su una scala da 1 a 4, il valore medio di 3,03 indica una percezione complessivamente alta del bisogno formativo. Inoltre, il fatto che tale valore rimanga stabile anche tra sottogruppi con diverso grado di familiarità con il documento suggerisce che la formazione non venga percepita soltanto come strumento per conoscere il testo, ma anche come supporto necessario per comprenderlo, interpretarlo e tradurlo in pratiche professionali.

Ulteriori esplorazioni relative a variabili quali fascia d'età o ruolo ricoperto (docente curricolare o di sostegno) non evidenziano differenze sostanziali nella percezione del documento o nella richiesta di approfondimento formativo, suggerendo che la necessità di mediazione interpretativa attraversi trasversalmente l'intera unità di analisi.

3.2. Opinioni e prospettive professionali

In relazione alla rilevanza e all'applicabilità delle *Nuove Indicazioni Nazionali* le posizioni dei rispondenti sono complessivamente favorevoli, con osservazioni che sembrano da un lato apprezzare i principi ispiratori del documento e dall'altro sembrano invitare a una certa cautela rispetto alla sua immediata applicabilità. Anche in questo caso, la lettura dei dati quantitativi è stata integrata con l'analisi di quanto emerso dalle risposte aperte e dalle discussioni sincrone.

Un primo elemento trasversale emerso riguarda la percezione dell'implementazione delle *Nuove Indicazioni* come processo "non automatico", ma strettamente dipendente dalle condizioni concrete in cui le scuole operano. Le risorse disponibili, sia umane sia strumentali, l'organizzazione interna, la composizione delle classi, il tempo destinato al lavoro collegiale e molte altre variabili di processo sono state infatti indicate come fattori rilevanti per rendere effettivamente perseguibile la traduzione dell'orientamento Nazionale in scelte metodologiche e progettuali.

La Tabella 2 sintetizza il posizionamento dell'unità di analisi rispetto alle possibili ricadute delle *Nuove Indicazioni* sul lavoro dei docenti, contribuendo a mettere a fuoco il punto di vista dei partecipanti sulla rilevanza e, soprattutto, sull'applicabilità del documento nei contesti educativi formali.

	<i>Per niente</i>	<i>Poco</i>	<i>Abbastanza</i>	<i>Molto</i>
Dipenderà molto dal contesto scolastico	2,5%	14,8%	63,6%	19,1%
Rafforzare la progettazione condivisa e il lavoro di rete	6,8%	27,5%	56,4%	9,3%
Aumentare il carico burocratico e gli adempimenti formali richiesti ai docenti	7,6%	33,5%	49,2%	9,7%
Nessun cambiamento sostanziale	19,9%	43,6%	33,5%	3,0%

Tabella 2. Risposte alla domanda "A suo avviso, quale impatto potranno avere le Nuove Indicazioni sul lavoro dei docenti (curricolari e di sostegno)?"

I dati riportati in tabella evidenziano come l'impatto delle *Nuove Indicazioni* venga letto prevalentemente in relazione alle condizioni concrete di implementazione, più che in termini di effetti diretti e immediati. In particolare, emerge una diffusa attenzione ai vincoli organizzativi e alle risorse disponibili, che i rispondenti considerano determinanti per rendere operativi gli orientamenti del documento. Accanto a ciò, è stata rilevata una percezione non univoca del loro impatto; dunque, se da un lato una parte dei partecipanti intravede possibili ricadute sulla progettazione condivisa, dall'altro emergono timori legati all'aumento del carico burocratico e, in alcuni casi, all'aspettativa di cambiamenti limitati. Interessante, in ogni caso, che le percentuali più elevate si concentrino sulle opzioni intermedie, suggerendo un posizionamento prudente dei rispondenti rispetto alle dimensioni attenzionate, coerente con una fase iniziale di appropriazione del documento.

Tale lettura è coerente anche con quanto emerso nei dati qualitativi; infatti, le osservazioni emerse durante il confronto in sincrono hanno consentito di integrare questo quadro, evidenziando come accanto a letture prudenti permangano interpretazioni che riconoscono nelle Indicazioni una possibile leva di sviluppo professionale e collegiale. Nel loro insieme, questi elementi delineano una tensione tra cautela operativa e apertura interpretativa, collocando le Indicazioni entro una logica di "autonomia guidata", la cui efficacia dipende dalla

capacità delle scuole di attivare processi interni di interpretazione e coordinamento.

Per comprendere più concretamente da quali aspetti i rispondenti facciano dipendere la traducibilità operativa delle Indicazioni, è stato utile osservare quali campi lessicali ricorrono con maggiore frequenza nelle risposte aperte. Le occorrenze più pertinenti alla dimensione di utilità/applicabilità si concentrano su parole-chiave riferite a scelte didattiche e curricolari immediatamente spendibili nella pratica (ad es. *laboratoriale*, *STEM*, *cittadinanza*, *digitale*). Nel complesso, emerge che la percezione di utilità del documento tende ad addensarsi attorno a tre nuclei tematici distinti:

- "Didattica laboratoriale e metodologie attive". Alcuni docenti associano l'efficacia delle Indicazioni alla possibilità di costruire una cornice metodologica con cui orientare e sostenere la progettazione di attività didattiche laboratoriali ("*Integrano le nuove tecnologie e danno rilievo alle attività laboratoriali*")
- "Approccio per competenze e progettazione curricolare". Le risposte sottolineano il valore di un orientamento che favorisce la definizione di percorsi intenzionali e coerenti, allineati ai traguardi di competenza ("*Le Indicazioni sono molto utili per la programmazione didattica e per fare ordine tra le varie discipline*")
- "Innovazione digitale". Emerge un apprezzamento per

l'attenzione alle tecnologie, purché supportate da adeguate infrastrutture (*"L'integrazione di nuove tecnologie permette alla scuola di essere più inclusive"*)

Oltre a questi punti di forza, le osservazioni dei rispondenti evidenziano anche elementi che potrebbero compromettere l'effettiva praticabilità delle Indicazioni. Da un lato, viene richiamato il tema delle condizioni materiali e infrastrutturali, soprattutto sul versante digitale, che non sempre risultano adeguate a sostenere le intenzioni del documento: *"Non sempre le scuole sono fornite di strumenti digitali o aule digitali"*. Dall'altro, alcune risposte mettono in evidenza un bisogno di mediazione operativa, intesa come disponibilità di dispositivi educativi che aiutino a trasformare gli orientamenti in scelte didattiche e valutative concrete: *"Manca chiarezza su come tradurli in obiettivi concreti e valutabili"*.

Questa lettura problematizzante dell'applicabilità del documento si riflette anche nella percezione di autoefficacia dei rispondenti. In relazione alla capacità di progettare attività didattiche coerenti con le *Nuove Indicazioni*, il 50,8% si colloca sul livello "poco", il 40,3% su "abbastanza", mentre quote residuali si distribuiscono tra "per niente" (7,2%) e "molto" (1,7%). Un andamento analogo emerge rispetto alla competenza valutativa (51,7% "poco"; 43,6% "abbastanza"; 3,8% "per niente"; 0,8% "molto"). Parallelamente, il 79,2% dei partecipanti ritiene "abbastanza" o "molto" urgente una formazione specifica sul tema, dato che segnala una consapevolezza diffusa rispetto ai propri bisogni professionali. Nel loro insieme questi risultati rafforzano quanto già evidenziato, ovvero che lo scarto tra orientamento favorevole e capacità percepita di implementazione sembra rappresentare un elemento non episodico, ma strutturale e trasversale alle diverse dimensioni della professionalità docente indagate. In questa prospettiva, lo studio porta a evidenziare la necessità di tenere conto, nel riflettere sui bisogni formativi degli insegnanti, della non piena sovrapposizione tra familiarità con i riferimenti ministeriali, adesione ai loro principi e capacità di traduzione operativa.

Tali evidenze si collegano in modo diretto, dunque, anche all'obiettivo di ricerca relativo alla consapevolezza con cui docenti e futuri docenti leggono i documenti di indirizzo. Sulla base delle evidenze raccolte, sebbene siano diffuse anche posizioni di apertura e problematizzazione costruttiva delle *Nuove Indicazioni*, nella percezione dei rispondenti emerge infatti una professionalità ancora in fase di consolidamento rispetto alla traduzione operativa dei principi definiti a livello normativo. Alcuni dati qualitativi raccolti consentono di individuare diversi ambiti specifici in cui i docenti collocano alcune difficoltà di traduzione operativa del documento, e tra le dimensioni che emergono ci sono la formazione iniziale e in servizio, la complessità delle classi attuali e la possibilità di valorizzare le risorse digitali.

Il primo punto ribadisce e integra quanto già affermato in precedenza in relazione alla necessità di formazione. Gli insegnanti infatti dichiarano esplicitamente di non sentirsi pronti (*"Devo prima formarmi sulle nuove linee guida e capire come riuscire a tradurle in attività didattiche"*) oppure richiamano la necessità di un supporto continuativo per affrontare cambiamenti metodologici e contenutistici (*"Non tutti gli insegnanti hanno già la formazione necessaria per affrontare temi come informatica o STEM in modo integrato, servirebbe quindi una formazione che preveda più incontri sistematici che sostengano passo dopo passo i docenti in questi passaggi necessari"*).

Un secondo aspetto rilevante che emerge riguarda la complessità che spesso si riscontra nelle classi e le questioni connesse alla sostenibilità organizzativa (*"Non è facile appli-*

care le Nuove Indicazioni considerando l'eterogeneità del gruppo classe e spesso il numero elevato degli alunni"). Spesso i docenti trovano difficoltà ad introdurre nuove metodologie o approcci attivanti perché riscontrano difficoltà nel costruire spazi efficaci nelle classi. In questo senso, dichiarano di ritenere indispensabile una cornice istituzionale e collegiale che sostenga processi di flessibilità organizzativa e innovazione metodologica (es. figure in co-presenza, spazi idonei a una didattica non solo frontale, contenere il numero di alunni per classe, etc).

Tra gli elementi richiamati dai partecipanti emerge anche il tema delle risorse digitali, in particolare in relazione alla possibilità di tradurre in pratica alcune delle indicazioni metodologiche proposte dal documento. Più che configurarsi come ambito autonomo di riflessione, tale dimensione viene letta come fattore abilitante o limitante rispetto all'innovazione didattica, evidenziando come la disponibilità di strumenti e infrastrutture incida direttamente sulla praticabilità delle scelte metodologiche.

Per attivare i partecipanti allo studio rispetto al tema delle *Nuove Indicazioni*, parte del questionario (e del confronto in sincrono) è stata dedicata a chiedere loro quali modifiche o integrazioni avrebbero proposto rispetto al testo. Le proposte di modifica avanzate dai partecipanti convergono principalmente su due direzioni: da un lato, la richiesta di un documento più chiaro, sintetico e accompagnato da esempi operativi; dall'altro, l'esigenza di valorizzare maggiormente la dimensione collegiale e partecipativa dei processi di costruzione del curriculum. Tali indicazioni suggeriscono come la qualità dell'implementazione venga percepita come strettamente connessa sia alla fruibilità del testo sia alla possibilità di attivare processi condivisi di interpretazione all'interno delle comunità professionali.

L'analisi integrata delle risposte a questionario e dei dati raccolti durante il confronto in sincrono restituisce un quadro diversificato rispetto alle posizioni relative alle *Nuove Indicazioni Nazionali*. Da un lato esse sono riconosciute come documento orientativo e necessario per un allineamento nazionale rispetto a certi approcci alla didattica. Dall'altro, esso viene interpretato come ulteriore aggravio per lo svolgimento della professione docente, con riferimenti a dimensioni talvolta complesse da perseguire in realtà organizzative particolarmente complesse o poco supportive per chi opera al suo interno.

Nel complesso, il gruppo non appare contrario al cambiamento, ma consapevole della distanza tra cornice normativa e lavoro quotidiano. Tale distanza non viene tuttavia interpretata come elemento di rifiuto, quanto piuttosto come spazio professionale da presidiare attraverso processi di mediazione, confermando una postura riflessiva e non oppositiva nei confronti del cambiamento. Una postura che richiede di essere sostenuta da condizioni organizzative adeguate e da dispositivi di sviluppo professionale coerenti sia con la complessità delle richieste poste dal documento sia con la natura interpretativa dei processi di implementazione.

4. Discussione e prospettive

Alla luce dell'applicazione progressiva delle *Nuove Indicazioni Nazionali* a partire dall'Anno Scolastico 2026–2027, i risultati dello studio offrono spunti rilevanti per le politiche formative e lo sviluppo professionale docente, evidenziando la necessità di valorizzare la formazione come spazio di mediazione e rielaborazione dei documenti di indirizzo.

I risultati dello studio mettono in evidenza una distanza importante tra la diffusione del documento nel discorso pro-

fessionale dei docenti e la loro capacità percepita di tradurlo in pratiche progettuali e valutative coerenti, configurando un contributo utile a mostrare come tale disallineamento possa essere riconducibile non solo a un deficit informativo, ma anche alla necessità di mettere a sistema processi di mediazione. Tale scarto, infatti, sulla base dei dati raccolti, sembra investire più profondamente la dimensione della professionalità docente, chiamata a operare in spazi di mediazione tra prescrizione normativa, cultura pedagogica e contesti situati. Nei partecipanti allo studio è emersa una familiarità diffusa ma prevalentemente mediata con il documento, accompagnata da un orientamento complessivamente favorevole ai suoi principi ispiratori. A questa apertura non è sembrata corrispondere, però, una altrettanto diffusa percezione di competenza nella loro traduzione operativa, soprattutto sul piano della progettazione didattica e della valutazione. I dati restituiscono, quindi, una configurazione articolata, in cui adesione culturale, conoscenza dichiarata e capacità di implementazione non risultano pienamente allineate, rendendo visibile quella distanza tra orientamenti di *policy* e pratiche professionali che, anche nel quadro dei *curriculum studies* e delle ricerche sulle credenze degli insegnanti, è interpretata come esito di processi di mediazione, rielaborazione e interpretazione situata.

Questa evidenza consente di problematizzare, in linea con il quadro teorico delineato, il rapporto tra autonomia scolastica e responsabilità professionale, mostrando come l'ampliamento degli spazi di autonomia non si traduca automaticamente in capacità di azione professionale. Essa, piuttosto, richiede competenze interpretative che permettano di trasformare le indicazioni di *policy* in scelte curriculari coerenti. Infatti, l'ampliamento degli spazi di autonomia, se non accompagnato da adeguate competenze interpretative e progettuali, rischia di tradursi in incertezza operativa o in forme di implementazione parziale delle indicazioni di *policy*. Se le Indicazioni si configurano come un dispositivo di "regolazione orientativa" fondato su cornici di senso comuni piuttosto che su prescrizioni operative, la loro efficacia dipende allora, in larga misura, dalla capacità delle comunità professionali di interpretarle, negoziarle e tradurle in scelte coerenti. In questa prospettiva occorre riconoscere e confermare il processo di costruzione del curriculum come pratica professionale complessa, che non può essere ricondotta né a un'applicazione lineare del dettato normativo né a una dimensione esclusivamente individuale, ma richiede processi collegiali strutturati e competenze interpretative avanzate.

All'interno di questo quadro, il bisogno di formazione emerso dallo studio non può essere letto unicamente in termini di aggiornamento sui contenuti del documento, ma va interpretato come richiesta di accompagnamento nei processi di mediazione tra linee di indirizzo ministeriali e pratiche professionali concrete. In particolare, gli esiti dello studio portano a evidenziare l'esigenza di sistematizzare percorsi ad hoc e individuare dispositivi capaci di sostenere i docenti nella costruzione di adeguate connessioni tra traguardi di competenza, progettazione curricolare e pratiche didattiche e valutative. Alcuni esempi possono essere individuati in laboratori di progettazione orientati alla traduzione operativa dei traguardi di competenza in unità di apprendimento e criteri valutativi, o in spazi di lavoro e confronto basati sull'analisi di casi e di pratiche didattico-progettuali già poste in essere. Un altro esempio può essere rappresentato da momenti strutturati di riflessione collegiale, sia interni alle istituzioni scolastiche sia in esperienze di formazione in servizio, volti a sostenere una lettura condivisa e critica dei documenti di indirizzo (che possono cambiare nel tempo) e dei processi professionali in cui i docenti sono coinvolti.

Le criticità evidenziate dai partecipanti – relative alle condizioni organizzative, alla complessità delle classi e alla disponibilità di risorse – rafforzano ulteriormente l'idea che l'implementazione delle Indicazioni richieda forme di mediazione e sostegno strutturate. La capacità di rendere operativi i principi che orientano i riferimenti normativi, infatti, appare strettamente intrecciata alle condizioni concrete dei contesti scolastici e alla capacità delle istituzioni di attivare spazi di lavoro collegiale, coordinamento e riflessione condivisa. In tal senso, il documento sembra essere percepito non tanto come vincolo prescrittivo, quanto come quadro di riferimento la cui efficacia dipende dalla qualità dei processi interni alle scuole.

Lo studio, sviluppato prima della pubblicazione ufficiale del DM MIM 221/2025, apre inoltre a ulteriori sviluppi di ricerca, volti a osservare come tali rappresentazioni evolvano nella fase di implementazione. Monitorare nel tempo il passaggio dalla conoscenza dichiarata all'azione professionale consentirà di comprendere meglio quali condizioni favoriscano una traduzione coerente e sostenibile delle Indicazioni, contribuendo al contempo alla qualificazione dei dispositivi di formazione iniziale e in servizio. In questo processo, l'università è chiamata a esercitare una responsabilità specifica non solo nella trasmissione di contenuti, ma anche nella progettazione di percorsi formativi capaci di sviluppare competenze interpretative, progettuali e riflessive coerenti con la costruzione del curriculum. Rafforzare il legame tra ricerca, formazione e pratica professionale rappresenta, in questa prospettiva, una leva strategica per sostenere una professionalità docente consapevole e per rendere le *Nuove Indicazioni Nazionali* una risorsa effettiva per l'innovazione dei processi educativi nei contesti scolastici.

In una prospettiva più ampia, i risultati dello studio vogliono contribuire al dibattito – anche internazionale – sul ruolo dei docenti come interpreti attivi delle politiche educative, evidenziando come l'efficacia dei documenti di indirizzo dipenda meno dalla loro prescrittività formale e più dai processi di appropriazione professionale. Ciò suggerisce la necessità, nei diversi contesti nazionali, di investire in dispositivi formativi capaci di supportare la traduzione situata delle indicazioni normative, valorizzando una dimensione riflessiva e collegiale della professionalità docente e sostenendo una lettura dell'implementazione delle politiche educative come processo interpretativo e adattivo, piuttosto che come semplice applicazione di prescrizioni. Lo stesso quadro teorico proposto ha voluto offrire, in questa prospettiva, una chiave di lettura costruttiva per interpretare i processi di mediazione tra indicazioni di *policy* e pratiche professionali.

Riferimenti bibliografici

- Agenzia Europea per lo Sviluppo dell'Istruzione degli Alunni Disabili. (2012). *La formazione docente per l'inclusione: Profilo dei docenti inclusivi*. https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-IT.pdf
- Atal, D., & Deryakulu, D. (2021). A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 101, Article 103305. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103305>
- Baldacci, M., Nigris, E., & Riva, M. G. (2020). *Idee per la formazione degli insegnanti*. FrancoAngeli.
- Bas, G., & Senturk, C. (2019). Teachers' educational beliefs and curriculum orientations: A relational research. *Teachers and Curriculum*, 19(1), 45–53. <https://doi.org/10.15663/tandc.v19i1.336>
- Castoldi, M. (2021). *Costruire il curriculum d'istituto*. Anicia.
- Castoldi, M., Claris, S., Magni, F., Previtali, D., & Rucci, A. (2025). *Guida alle Nuove Indicazioni e progettazione didattica*. D Scuola. https://deascuola-nephila-bucket-prod.s3.amazonaws.com/filer_public/9b/83/9b8338e6-e95d-4b0d-9cff-c33e8185db2-

- f/guida_in_21_10_25_def.pdf#page=77
- Chianese, G., & Bocchi, B. (2023). Widespread educational ecosystem: Innovative and connective networks between school and city. *Pedagogia Oggi*, 21(2), 132–139. <https://doi.org/10.7346/PO-022023-15>
- Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione. (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. <https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni%2Bnazionali%2Be%2Bnuovi%2Bscenari/>
- D'Avino, M. (2025). L'educazione come strumento di cambiamento: "Formare cittadini ecologici per il futuro". *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 107–121. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-12>
- Dir MIUR 57/2010. (2010). Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 222(Suppl. Ord. 222). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2010/09/22/10A11375/sg>
- Dir MIUR 65/2010. (2010). Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti professionali a norma dell'articolo 8, comma 6, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 222(Suppl. Ord. 222). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2010/09/22/10A11376/sg>
- DLgs 196/2003. (2003). Codice in materia di protezione dei dati personali. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 174(Suppl. Ord. 123). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2003/07/29/003G0218/sg>
- DLgs 61/2017. (2017). Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera d), della legge 13 luglio 2015, n. 107. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 112(Suppl. Ord. 23). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/16/17G00069/sg>
- DLgs 65/2017. (2017). Istituzione del sistema integrato di educazione e di istruzione dalla nascita sino a sei anni, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera e), della legge 13 luglio 2015, n. 107. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 112(Suppl. Ord. 23). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/16/17G00073/sg>
- DM MIM 221/2025. (2025). Regolamento recante indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 21. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2026/01/27/26G00021/sg>
- DM MIUR 254/2012. (2012). Regolamento recante indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, a norma dell'articolo 1, comma 4, del DPR 89/2009. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 30. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/02/05/13G00034/sg>
- DM MPI 139/2007. (2007). Regolamento recante norme in materia di adempimento dell'obbligo di istruzione, ai sensi dell'articolo 1, comma 622, della legge 27 dicembre 2006, n. 296. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 202. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2007/08/31/007G0154/sg>
- DPCM 4 agosto 2023. (2023). Definizione del percorso universitario e accademico di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado, ai fini del rispetto degli obiettivi del Piano nazionale di ripresa e resilienza. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 224. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2023/09/25/23A05274/sg>
- DPR 275/1999. (1999). Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 186(Suppl. Ord. 152). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/08/10/099G0339/sg>
- Erickson, (n.d.). *Al via le nuove Indicazioni nazionali per il curriculum*. Retrieved 17 July 2026, from <https://www.erickson.it/it/nuove-indicazioni-nazionali-per-la-scuola-dell-infanzia-e-primo-ciclo-di-istruzione>
- Farahi Sarabi, F. (2025). Il valore dell'intercultura: Una critica costruttiva alle Nuove Indicazioni 2025. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 77–86. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-09>
- Galliani, L. (2015). Buona università per la buona scuola. *Italian Journal of Educational Research*, 1(5), 9–16.
- lanes, D., Miorandi, A., Zagni, B., Franch, S., Cramerotti, S., Zambotti, F., & Ricerca e Sviluppo Educazione Erickson. (2024). *Il profilo professionale del docente inclusivo: La griglia Erickson delle competenze per i percorsi formativi del DPCM 4 agosto 2023 per insegnanti della scuola secondaria*. https://issuu.com/edizionierickson/docs/profilo_docente_inclusivo_finale?fr=sZDJIMjcyMzU4NDY
- lori, V. (2023). Come cambia l'idea di scuola e di insegnante nel progetto di comunità educante. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 1(1), 120–126. <https://doi.org/10.7347/spgs-01-2023-18>
- L 107/2015. (2015). Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale*, 162. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>
- Lotti, P., & Gentile, M. (2025). Riforma dei curricoli tra incertezze e futuro: Analisi critica delle Nuove Indicazioni Nazionali 2025. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 27–38. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-04>
- Macale, C., & Cucuzza, F. (2025). Dopo le Indicazioni nazionali per il curricolo, quali potrebbero essere i rischi per le nuove indicazioni didattiche per l'IRC? *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 94–106. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-11>
- Margiotta, U. (2017). La formazione iniziale degli insegnanti secondari: Per un curriculum integrato a struttura di laboratori. *Formazione & insegnamento*, 15(3), 9–14. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/2620>
- Michellini, M. C., & La Rosa, V. (2025). Scuola futura. Indicazioni Nazionali 2025: Scenari pedagogici, interrogativi e prospettive. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 7–10. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-01>
- Mueller, S., & Toutain, O. (2015). *The outward looking school and its ecosystem* (Entrepreneurship360 thematic paper). OECD. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/cfe/skills-for-smes-and-entrepreneurs/e360/E360-The-Outward-Looking-School-and-its-Ecosystem.pdf>
- Niemi, H. (2021). Teacher education at the crossroads: Educational ecosystems for equity and quality of learning. In X. Zhu & H. Song (Eds.), *Envisioning teaching and learning of teachers for excellence and equity in education* (pp. 3–21). Springer.
- OpenAI. (2025). *ChatGPT (GPT-5.2)* [Large language model]. <https://chatgpt.com/>
- Perrenoud, P. (2010). *Costruire competenze a partire dalla scuola*. Anicia.
- Priestley, M., Biesta, G. J. J., Philippou, S., & Robinson, S. (2015). The teacher and the curriculum: Exploring teacher agency. In D. Wyse, L. Hayward, & J. Pandya (Eds.), *The SAGE handbook of curriculum, pedagogy and assessment* (pp. 187–201). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781473921405.n12>
- Racc UE 2018/C 189/01. (2018). Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, C 189, 1–13. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Reg UE 2016/679. (2016). Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati, e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati). *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, L 119, 1–88. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/ita>
- Righettini, C. (2025). Ripensare i "paesaggi educativi": Il contributo della pedagogia dell'ambiente per una formazione sostenibile a scuola. *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 69–76. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-08>
- SaPIE - Società per l'Apprendimento e l'Istruzione informati da Evidenze. (n.d.). *I Mercoledì di SaPIE*. Retrieved 17 July 2026, from <https://www.sapie.it/i-mercoledì-di-sapie/>
- Steiner, D. (2025). *La riscoperta dei contenuti*. Studium.
- Strollo, M. R., & Capobianco, R. (2025). L'educazione interculturale nelle Indicazioni Nazionali: Solo una questione multilinguistica? *Cultura pedagogica e scenari educativi*, 3(2), 18–26. <https://doi.org/10.7347/spgs-02-2025-03>
- Tessaro, F. (2019). *Il curriculum verticale nella scuola del primo ciclo: Analisi, percorsi, strumenti*. Libreriauniversitaria.it.
- Young, M. (2007). *Bringing knowledge back in: From social constructivism to social realism in the sociology of education*. Routledge.



Choosing to Teach, Between Lights and Shadows: An Exploratory Study with Pre-service Early Childhood and Primary School Teachers

Scegliere di insegnare, tra luci e ombre: Un'indagine esplorativa con i futuri docenti della scuola dell'infanzia e primaria

Katia Montalbetti

Università Cattolica del Sacro Cuore (Italy); katia.montalbetti@unicatt.it
<https://orcid.org/0000-0001-5758-0091>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

Motivations for entering the teaching profession have long been debated in the scientific literature, due to their close relationship with the quality of educational and training processes. More recently, the growing shortage of individuals willing to pursue a teaching career – sometimes as a result of early attrition – has renewed interest in understanding how qualified human resources can be attracted to and retained within the profession. Within this framework, the contribution presents an empirical study conducted at the local level, grounded in a threefold objective: cognitive, educational, and social. Using a semi-structured questionnaire, the study investigates the entry motivations of pre-service teachers enrolled in a national university's Master's degree programme in Primary Education. Due to the local scope of the study, the findings cannot be generalized. However, they are consistent with both national and international research and provide encouraging indications of career persistence. These results also raise relevant social and educational considerations. In particular, fostering reflection on motivations for entry during initial training appears to be a strategic element in the development of professional identity.

Il tema delle motivazioni ad intraprendere la professione docente è da sempre dibattuto nella letteratura scientifica, in ragione delle strette connessioni con la qualità dei processi formativi. Recentemente, l'emergenza legata alla mancanza di persone disposte a intraprendere questa carriera professionale, talvolta per abbandono della stessa, ha rilanciato l'interesse a comprendere come sia possibile attrarre e mantenere risorse qualificate. Il contributo, entro tale cornice, presenta una ricerca empirica, condotta a livello locale, che muove da una triplice istanza: conoscitiva, didattica e sociale. Attraverso un questionario semi-strutturato, indaga le motivazioni di accesso dei futuri insegnanti, studenti iscritti alla Laurea magistrale in Scienze della formazione primaria di un ateneo nazionale. Gli esiti, che non possono essere generalizzati data la natura locale dell'indagine, sono in linea con le ricerche nazionali e non, costituiscono un segnale incoraggiante per la persistenza nella carriera e aprono la strada a considerazioni sociali e didattiche: rendere le motivazioni di accesso oggetto di riflessione nella formazione iniziale appare strategico per la strutturazione dell'identità professionale.

KEYWORDS

Motivations, Early childhood and primary school teachers, Research, Pre-service teacher education, Professional identity
Motivazioni, Insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria, Ricerca, Formazione pre-servizio, Identità professionale

Citation: Montalbetti, K. (2026). Choosing to Teach, Between Lights and Shadows: An Exploratory Study with Pre-service Early Childhood and Primary School Teachers. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 140-150. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_15

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments:

Editorial Note:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_15

Submitted: January 6, 2026 • **Accepted:** May 23, 2026 • **Published on-line:** July 12, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

L'interesse per la formazione degli insegnanti è strettamente connesso con l'esigenza di garantire un'istruzione di elevata qualità. Per il segmento pre-servizio, la maggior parte dei paesi OCSE richiede una laurea di secondo livello che si consegue, con sfumature diverse nei contesti nazionali, a valle di un percorso lungo e impegnativo. L'innalzamento, già a partire dal contesto dell'infanzia, dei requisiti di accesso è funzionale, almeno negli intenti, a rispondere in modo efficace alla crescente complessità della professione dovuta, fra l'altro, al confronto con classi sempre più numerose, all'incremento di studenti e studentesse con background migratorio, alla crescita di bisogni educativi speciali ecc.

Anche a tali elementi può essere ricondotta, l'emergenza educativa – segnalata a livello internazionale – legata alla mancanza di persone disposte a intraprendere questa carriera professionale, problema al quale talvolta si somma il desiderio di abbandonarla (Carver-Thomas et al., 2022; Council of the European Union, 2017; Darling-Hammond et al., 2023; Lamboy, 2023; OECD, 2023, 2024a; UNESCO, 2022). In Italia, questo fenomeno non desta ancora grande preoccupazione poiché il corpo docente è comunque in crescita, nonostante il calo demografico. Come osserva giustamente Magni (2025), in realtà, la situazione nel Bel paese è più sfumata con segmenti in cui vi è un plus di insegnanti e aree già critiche, così come significative sono le differenze territoriali. Nella classe docente odierna, in particolare in quella italiana, continuano a preoccupare il progressivo invecchiamento (OECD, 2024b) e il persistente squilibrio di genere (European Commission/EACEA/Eurydice, 2021; European Parliament, 2020). Tuttavia, come mostrano alcune ricerche nazionali (Barbieri & Sestito, 2017; Bertagna, 2019), la motivazione professionale *tiene*, nonostante i lunghi e tortuosi percorsi formativi, le condizioni occupazionali spesso precarie e, non meno importanti, la perdita di prestigio e dequalificazione dello status della professione.

Alla luce delle trasformazioni che attraversano il lavoro educativo e scolastico, interrogarsi sulle motivazioni che orientano oggi verso la professione docente assume una particolare rilevanza per diverse ragioni: acquisire elementi utili per guidare una buona selezione (Day & Kington, 2008); disporre di informazioni preziose per orientare le scelte formative nella preparazione iniziale; comprendere su quali driver far leva per prevenire l'abbandono (Bianchi, 2015). Diversi studi hanno infatti dimostrato che le motivazioni tendono ad essere stabili nel tempo (Praetorius et al., 2017; Roness & Smith, 2010), mettendone in evidenza la stretta interconnessione con la soddisfazione lavorativa, il *commitment* e l'*engagement* nella professione (Fokkens-Bruinsma & Canrinus, 2012).

2. Quadro di riferimento

Il tema delle motivazioni alla professione docente costituisce da sempre una questione dibattuta nella letteratura scientifica; l'intenzione di contrastare il fenomeno, ormai diffuso a livello internazionale, dell'abbandono della professione nonché la difficoltà di reclutare personale con una preparazione adeguata, hanno contribuito a rilanciarla in tempi recenti (Bergmark et al., 2018; Fray & Gore, 2018; Viola et al., 2020; Wang et al., 2023). Sin dalle origini, tale oggetto di studio è stato indagato da diverse prospettive, espressione di matrici disciplinari e di interessi differenziati. Sociologi ed economisti se ne sono occupati perché le motivazioni concorrono a determinare l'andamento di uno specifico settore del mercato

del lavoro, e impattano sugli investimenti economici di un Paese, tenuto conto dell'ingente quota spesa per gli stipendi degli insegnanti (Cavalli & Argentin, 2010; Santiago, 2004). Gli studi di matrice psicologica hanno approfondito la natura del costrutto, ne hanno esplorati i processi e gli effetti con l'intento di contribuire a migliorare il benessere e la qualità del lavoro nei contesti scolastici (Moè, 2010; Rheinberg, 2006). In prospettiva pedagogica, l'interesse per le motivazioni ha trovato posto all'interno della più ampia riflessione sull'identità e sul profilo professionale del docente (Beijaard et al., 2004; Bianchi, 2015; Lisimberti, 2007).

In letteratura, le motivazioni sono state organizzate attorno a tre principali categorie (Bastick, 2000; Han & Yin, 2016; Yong, 1995): motivazioni *altruistiche*, come reputare l'insegnamento una professione socialmente rilevante per il contributo alla formazione delle nuove generazioni, la promozione di cultura ecc.; motivazioni *intrinseche* relative all'attività di insegnamento in sé, al piacere e alla soddisfazione derivanti dall'opportunità di lavorare con i giovani, di esprimere talenti personali, ecc.; motivazioni *estrinseche* connesse con le ricompense materiali quali la durata delle ferie o le condizioni di lavoro. Questa classificazione è stata ulteriormente arricchita distinguendo tra motivazioni *disadattive* e *adattive*: le prime facilitano il disimpegno e l'insoddisfazione mentre le seconde supportano la costanza in un compito o in un'attività (Fokkens-Bruinsma & Canrinus, 2012; Sinclair, 2008; Sinclair et al., 2006). Parallelamente agli studi di matrice teorica, sul piano empirico, sono state costruite e validate specifiche scale di indagine, fra le quali quella che ha goduto della più ampia diffusione è la Factors Influencing Teaching Choice Scale (FIT-Choice scale) (Watt & Richardson, 2007, 2012).

All'interno della riflessione sulle motivazioni, un'attenzione specifica è stata riservata ai futuri insegnanti (Alvarías-Villaverde et al., 2022; Bakar et al., 2014; Heinz, 2015; Lin et al., 2012; Malmberg, 2006; Manuel & Hughes, 2006; Sinclair et al., 2006). Nel complesso, in costoro prevalgono le motivazioni intrinseche e altruistiche legate a un senso di vocazione e di responsabilità civica, mentre quelle estrinseche, come la stabilità lavorativa e il riconoscimento sociale, assumono un ruolo più marginale. Non mancano tuttavia ricerche che hanno riconosciuto il ruolo giocato anche dai fattori estrinseci come ad esempio, nel nostro Paese, il recente studio di Cornali (2018). Le indagini empiriche hanno altresì evidenziato differenze nel peso assegnato ai diversi fattori secondo il segmento scolastico preso in considerazione; nello specifico, le motivazioni altruistiche e intrinseche (contributo alla società e al futuro delle giovani generazioni) prevalgono in modo più marcato negli aspiranti insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria (Müller et al., 2009); nei colleghi della secondaria gioca un ruolo maggiore l'identificazione con la disciplina e l'insegnamento è scelto anche perché permette di coltivare il proprio interesse per quel determinato campo di studi (Périer, 2004).

Oltre a quanti hanno scelto l'insegnamento come professione elettiva, più recentemente, si è cominciato a prestare attenzione anche a chi matura tale scelta in modo tardivo (Baeten et al., 2014), con l'obiettivo di comprendere se quella dell'insegnamento sia una scelta pragmatica o una vocazione posticipata (Laming & Horne, 2013). Accanto alle tipologie di motivazioni già menzionate, in questa prospettiva, i fattori di scelta sono stati distinti in *personali* e *sociali*; i primi rimandano a una percezione positiva di sé e delle proprie capacità di insegnamento o a esperienze didattiche sviluppate in altri contesti. I secondi sono legati a un cambiamento di vita non pianificato, all'impossibilità di trovare una posizione ritenuta adeguata durante la prima carriera o alla perdita del proprio

lavoro (Anthony & Ord, 2008; Raggl & Troman, 2008). Benché la mole di ricerche sia più modesta, da una recente meta analisi (Frison & Funari, 2024), i fattori di attrazione [*pull factors*] risultano maggiormente significativi rispetto ai fattori di uscita [*push factors*]. Nonostante, quindi, l'avvicinamento all'insegnamento maturi in un momento tardivo sembrano prevalere anche in questo caso le ragioni di natura intrinseca su quelle di carattere estrinseco. In letteratura vi è inoltre convergenza nel riconoscere l'influsso del contesto di vita (familiare, sociale, etc.) e dell'esperienza scolastica maturata nel proprio percorso (Berger & D'Ascoli, 2011; Manuel & Hughes, 2006).

Nel complesso, la scelta dell'insegnamento, elettiva o tardiva, appare quindi come l'esito di una interazione dinamica fra fattori intrinseci ed estrinseci, personali e sociali il cui peso varia su base contestuale.

3. Metodo

Entro il quadro teorico brevemente ricostruito, è maturato l'interesse di studiare sul piano empirico, le motivazioni di accesso alla professione dei futuri docenti della scuola dell'infanzia e primaria; benché, come osservato, non manchino gli studi, gli esiti in letteratura non sono sempre convergenti; inoltre, il ruolo giocato dalle variabili di contesto rende interessante approfondire il tema su base locale.

L'indagine, di natura esplorativa, mira a raggiungere obiettivi differenziati che si posizionano al crocevia fra interessi conoscitivi, tipici della ricerca scientifica, interessi didattici, importanti per chi ha una responsabilità formativa e interessi sociali, connessi con l'impegno di chi opera in ambito educativo.

A livello conoscitivo, tenendo conto degli effetti che le motivazioni hanno a medio e lungo termine sull'*engagement* dei docenti, sulla qualità degli apprendimenti e sullo stato di salute del sistema scolastico è interessante comprendere quali driver continuino a spingere verso la professione nonostante i potenziali fattori inibitori di cui si è detto. A livello didattico, conoscere le motivazioni iniziali può aiutare a renderle oggetto di lavoro nella formazione dei futuri docenti, costruendo condizioni facilitanti il loro inserimento professionale. A livello sociale, dare voce a chi, nonostante i fattori sopra richiamati, sceglie consapevolmente di intraprendere una professione affascinante ma anche tanto complessa può contribuire a dare visibilità e a rilanciare il prestigio della professione.

Per osservare il fenomeno sul piano empirico, si è scelto di focalizzare l'attenzione sui futuri insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria coinvolgendo studenti iscritti alla Laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della formazione primaria; per ragioni non solo di sostenibilità ma anche di interesse e di ricaduta didattica locale, l'indagine è stata condotta presso l'Ateneo in cui insegna chi scrive. Ciò, come si avrà modo di argomentare più avanti, riduce la generalizzabilità dei risultati ma si tratta di un limite metodologico che non inficia la qualità della ricerca in ordine agli obiettivi sopra indicati.

Come accaduto anche in altre ricerche (Manuel & Hughes, 2006), lo studio dei fattori che orientano verso l'insegnamento è stato integrato dall'attenzione ad altre tre dimensioni: le percezioni della professione, le rappresentazioni del profilo di competenze atteso e le proiezioni sul futuro. Nello specifico, le domande di ricerca che guidano la presente indagine possono essere così sintetizzate:

- Con quali motivazioni gli aspiranti insegnanti si avvicinano alla professione?
- Come percepiscono la loro professione oggi e come ne vedono gli sviluppi futuri?
- Quali rappresentazioni hanno del profilo di competenze atteso?
- Quali sfide intravedono nel loro scenario professionale?

Per la rilevazione dei dati, è stato somministrato un questionario semi-strutturato attraverso la piattaforma Survey-Monkey (Montalbetti, 2025b). I dati sono stati rilevati garantendo l'anonimato, previa informativa e acquisizione del consenso informato dei partecipanti. La partecipazione è stata volontaria e il trattamento dei dati è avvenuto nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali, in particolare del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR) e della normativa nazionale applicabile.

Lo strumento, costruito ad hoc, muove dai risultati ottenuti a valle dell'analisi della letteratura. Più nello specifico, sono state riprese dal Fit Choice le dimensioni pertinenti e coerenti con il target e con gli obiettivi dello studio. La scelta di non utilizzare le scale già esistenti risponde a ragioni di sostenibilità (disporre di uno strumento più breve e agile) e di sensibilità al contesto (disporre di uno strumento che cogliesse le peculiarità del percorso e tenesse in conto anche gli obiettivi didattici, oltre a quelli di ricerca). Come di consueto, sono stati condotti alcuni pre-test che hanno permesso di aumentare la fruibilità e la comprensibilità degli item.

Nella sua versione definitiva, lo strumento risulta articolato in cinque sezioni. La prima raccoglie informazioni socio-demografiche personali e professionali, informazioni di background familiare e profilo di accesso al percorso formativo; proprio quest'ultimo dato funge da variabile filtro per orientare la compilazione del questionario. La seconda sezione introduce il tema della scelta professionale e chiede al compilatore di mettere in ordine di priorità i fattori rintracciati in letteratura (1 = più importante vs 4 = meno importante). La terza sezione propone alcune affermazioni relative al presente della professione docente e al futuro, invitando a esprimere il proprio accordo su una scala a quattro passi (del tutto d'accordo vs del tutto in disaccordo). Nella quarta sezione, attraverso un ranking (1 = più importante vs 9 = meno importante), sono rilevate le percezioni di importanza accordate ai diversi nuclei di competenza del profilo professionale docente. La quinta sezione prevede un campo aperto nel quale esprimere le sfide e gli eventuali timori legati al futuro professionale.

Come già anticipato, lo studio coinvolge gli studenti iscritti alla Laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria. In ragione della natura dinamica del costruito, si è scelto di includere quanti nell'A.A. 2024–2025 risultano iscritti al Primo anno e al Quinto anno in modo da mettere in evidenza eventuali differenze lungo il quinquennio. Merita precisare che il doppio ruolo di docente e ricercatore sulla stessa coorte di soggetti è stato mitigato attraverso l'adozione di alcune misure: garanzia dell'anonimato, adesione volontaria, assenza di qualsiasi effetto sulla valutazione degli studenti.

Sul piano operativo, attraverso la collaborazione del Polo studenti, è stata ottenuta la lista completa degli studenti iscritti al Primo e al Quinto anno (N = 491) ai quali è stato inviato sull'indirizzo di posta elettronica istituzionale il link per accedere al questionario; la finestra temporale di attivazione è stata di circa un mese e mezzo (metà ottobre-fine novembre 2024). Per favorire l'adesione all'indagine, sono stati ef-

fettuati alcuni recall automatici giungendo a ottenere 300 compilazioni. Dopo le consuete operazioni di pulitura il dataset sottoposto ad analisi risulta costituito da 294 casi (tasso di risposta del 60%: si è scelto di eliminare i questionari che risultavano incompleti per più del 60% degli items obbligatori).

4. Dati

I dati sono stati analizzati con il software SPSS v29; sono state calcolate statistiche descrittive e, laddove utile, verificate eventuali differenze significative fra rispondenti appartenenti a sottogruppi. È stata altresì verificata l'esistenza di cluster nelle osservazioni e svolta un'analisi fattoriale confermativa. Per il campo aperto è stata condotta un'analisi tematica sia manuale (Pagani, 2020) sia assistita da ChatGPT (GPT-4), secondo un approccio collaborativo uomo-IA (Baiocchi et al., 2024; Nguyen-Trung, 2025; Turobov et al., 2024). Per l'analisi tematica supportata da ChatGPT è stato utilizzato il seguente prompt:

"Agisci come supporto metodologico per svolgere un'analisi tematica testuale; individua i temi ricorrenti basandoti unicamente sul materiale testuale che ti fornirò".

Il ruolo dell'AI è stato assistivo e non sostitutivo; i temi suggeriti sono stati sottoposti a controllo umano e triangolazione e l'output dell'AI è stato considerato esclusivamente in termini di materiale ausiliario e di supporto.

Per ragioni di spazio, si è scelto di inserire nel testo soltanto le tabelle e i grafici indispensabili per una piena comprensione. Tutti i dati (distribuzioni di frequenza, principali test statistici) sono resi disponibili da Montalbetti (2025a). La presentazione dei dati è così organizzata. Dapprima si fornisce un sintetico profilo dei rispondenti, utile per meglio leggere le scelte dichiarate, poi si entra nel merito delle risposte accorpate per macroaree tematiche (Incontri significativi; Motivazioni e fattori di accesso; Percezioni; Proiezioni; Competenze). Dopo aver restituito gli esiti delle statistiche descrittive sono presentati i risultati delle altre analisi. Come già osservato, la porta di accesso al Corso di Studi è stata utilizzata come variabile filtro per la compilazione del questionario. Dove non diversamente specificato, i dati si riferiscono al totale dei rispondenti pari a 294; laddove opportuno sono proposti alcuni approfondimenti specifici relativi ai singoli profili di accesso¹.

4.1. Profilo

Rispetto alle principali variabili socio-demografiche, il campione dei rispondenti, benché non rappresentativo, risulta in linea con la distribuzione complessiva nella popolazione di riferimento. Si tratta di un gruppo composto principalmente da giovani donne (93%) provenienti per lo più dal segmento liceale (76%). Più della metà si è iscritto al corso di studi in uscita dalla scuola secondaria (58%); accanto a questa traiettoria lineare, vi sono coloro che hanno acquisito un titolo di studio universitario pregresso (4%), quanti hanno interrotto un precedente percorso (12%) e chi ha concluso un percorso

universitario e lavorato per alcuni anni (26%). A parità di numerosità per ciascuna annualità, nel campione risultano maggiormente rappresentati gli studenti del Primo anno (57%) con uno scostamento pari a 13 punti percentuali rispetto ai compagni del Quinto anno (43%). Coerente con l'andamento della popolazione iscritta al Corso di Studi è il dato relativo all'esperienza di insegnamento: quasi il 60% del campione dichiara di aver infatti insegnato nella scuola; fra questi, poco più di un terzo ha un'esperienza minima al di sotto di un anno, la metà ha un'esperienza intermedia nella fascia 1–5 anni mentre i restanti hanno un'esperienza lavorativa molto più duratura superiore ai sei (6) anni. L'esperienza lavorativa, come era ragionevole aspettarsi, si distribuisce diversamente nelle due annualità considerate: al Primo anno prevalgono coloro che frequentano a tempo pieno l'università (56%) mentre i più grandi affiancano all'impegno universitario quello lavorativo (63%). Del resto, come documenta una recente ricerca (Ciani et al., 2024), molto spesso prima del conseguimento della laurea gli studenti iscritti ad anni successivi al terzo vengono massicciamente assorbiti per coprire le cattedre vacanti.

Fra quanti hanno interrotto il precedente percorso di studi (N = 34) più della metà ha maturato la decisione di diventare docente in modo tardivo (N = 17), un terzo invece afferma che il precedente percorso era un ripiego fin dall'inizio (N = 10) mentre i restanti (7) si dicono insoddisfatti del precedente percorso. Il dato di quanti provengono dal corso di studi in Scienze dell'educazione e della formazione (N = 15) appare coerente con quanto rilevato anche in altri studi relativi alle traiettorie di accesso ai percorsi di formazione docente; la laurea triennale Lt19, non di rado, rappresenta una porta di ingresso laterale, in caso di non superamento del test di accesso al Corso di Studi in Formazione primaria previsto dalla normativa. Si è scelto di approfondire le ragioni che hanno spinto questi ultimi ad optare per la professione docente. Come già osservato, in letteratura la scelta tardiva è ricondotta a due principali aree di motivazioni: personali e sociali. Nei rispondenti, prevalgono i fattori legati ad una scelta personale (molto + abbastanza, N = 13), seguiti dalla consapevolezza di migliori condizioni lavorative (molto + abbastanza, N = 9) e, in modo più marginale, dalla convinzione che la professione docente goda di maggior prestigio rispetto a quella dell'educatore (abbastanza, N = 7).

Quanti hanno scelto di iscriversi avendo già concluso un percorso universitario (N = 13), nella quasi totalità dei casi (11 su 13) provengono da una laurea triennale o magistrale riconducibile all'area educativa, pedagogica o psicologica. Anche in questo caso si è inteso approfondire le loro ragioni (N = 4); di là dall'esiguità numerica, la scelta personale si conferma come leva prioritaria.

Quanti hanno dichiarato di essersi iscritti al Corso di Studi avendo concluso un percorso universitario e avendo maturato un'esperienza professionale (N = 76), hanno lavorato per lo più all'interno di contesti scolastici (N = 49) e/o limitrofi (educativi, parascastici, psicologici). Nella domanda inerente le motivazioni che li hanno indotti ad accedere al Corso di Studi, sono infatti proprio le esperienze lavorative a contatto con il mondo scolastico ad aver spinto più di tre quarti dei rispondenti a cambiare rotta (N = 48); del tutto marginali, appaiono invece altri fattori come l'aver perso il proprio lavoro (N = 3) o l'insoddisfazione per la posizione precedentemente ricoperta (N = 10). In questa prospettiva, sono i fattori attrattivi ad aver esercitato un influsso nell'orientare verso la professione piuttosto che i fattori di spinta ad uscire da un precedente ambito.

Nel complesso, i dati di profilo sia complessivi sia disag-

1 Si utilizzano dati percentuali salvo laddove diversamente specificato; in genere, si ricorre a dati assoluti dove la numerosità dei sottogruppi è molto ridotta.

gregati, confermano la natura plurale delle porte di accesso al Corso di Studi con una prevalenza di traiettorie regolari e lineari.

4.2. Incontri significativi

Come già osservato, in letteratura vi è convergenza nel riconoscere l'influsso del contesto di vita (familiare, sociale etc.) e dell'esperienza scolastica maturata nel proprio percorso. In linea con questa prospettiva, si è deciso di chiedere ai rispondenti se avessero esempi di insegnanti nella loro famiglia allargata e se avessero incontrato, nella loro esperienza da studenti, testimoni esemplari; in questa ultima situazione, è stato indagato separatamente l'incontro con testimoni positivi e con testimoni negativi per rilevarne l'eventuale diversa importanza. Circa la frequenza di queste tre tipologie di incontri, i rispondenti si distribuiscono in modo molto diverso; se la presenza di insegnanti in famiglia è dichiarata soltanto dalla metà del campione (50%), l'incontro con docenti esemplari positivi (96%) o negativi (91%) costituisce un passaggio quasi obbligato. L'eredità familiare è presente soltanto in un

caso su due, ma più di 9 studenti su 10 dichiarano di aver fatto esperienza di testimoni positivi e negativi, con una leggera predominanza del polo positivo.

Rispetto alla forza dell'influsso derivante dalle tre tipologie di incontri (in famiglia, a scuola testimoni positivi, a scuola testimoni negativi) nelle distribuzioni complessive si registra una tendenza simile con qualche differenziazione interna (cfr. Figura 1). Se si accorpano però le modalità di risposta che mirano a quantificare l'influsso in due sole categorie (per nulla/poco vs abbastanza/molto) allora risulta più evidente che sono gli incontri con insegnanti positivi ad avere la meglio (abbastanza + molto = 63%), seguiti dagli esempi negativi (abbastanza + molto = 49%); a differenza forse del passato, la presenza di insegnanti in famiglia pare incidere in modo meno rilevante (abbastanza + molto = 45%). In questa prospettiva, da un lato emerge come la vocazione a diventare insegnante non sia "ereditaria", dall'altro risalta la responsabilità degli insegnanti in servizio che fungono, magari senza averne piena consapevolezza, da testimoni contribuendo a orientare le future generazioni verso la professione. Nel complesso, la scelta della professione appare marcatamente influenzata dalle relazioni sperimentate in prima persona.

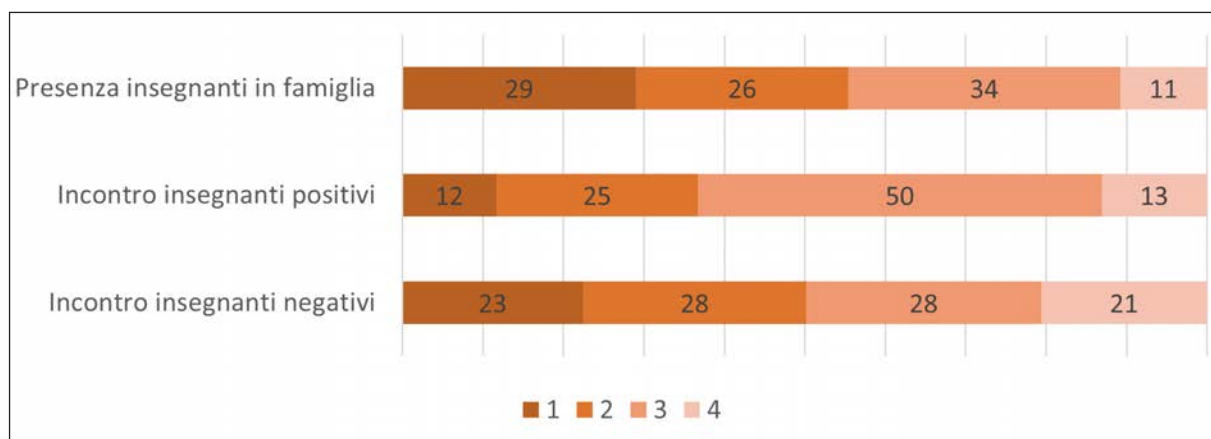


Figura 1. Quanto i seguenti fattori hanno influito sulla tua scelta di diventare insegnante? (1 = per nulla; 4 = molto – valori percentuali)

4.3. Motivazioni e fattori di accesso

Le motivazioni e i fattori sottesi alla scelta della professione docente sono stati indagati riprendendo, dall'ampia letteratura disponibile sul tema, le principali tipologie. Come già osservato, tali motivazioni possono essere classicamente disposte lungo un continuum ai cui poli sono poste da un lato quelle altruistiche ed intrinseche, dall'altro quelle estrinseche. Dalla letteratura specificamente focalizzata sulla scelta dell'insegnamento come seconda carriera è stata ripresa un'ulteriore distinzione tra fattori di scelta personali e contestuali.

Circa il continuum altruistiche/intrinseche vs estrinseche,

i rispondenti hanno dovuto mettere in ordine di importanza quattro (4) fattori, due dei quali riferiti al primo polo (lavorare con i bambini, contribuire alla formazione delle nuove generazioni), due al secondo (condizioni di lavoro, stabilità lavorativa); i dati mostrano che costoro non hanno dubbi nel considerare prioritarie le motivazioni riconducibili all'area intrinseca e, in modo speculare, collocare al terzo o quarto posto gli elementi legati a quella estrinseca. Sul piano personale vs sociale, si conferma il peso assunto dalle variabili legate al polo personale; quasi 9 rispondenti su 10 riconducono a fattori esclusivamente o prioritariamente personali la loro scelta assegnando al polo contestuale un'importanza assai moderata (cfr. Figura 2).

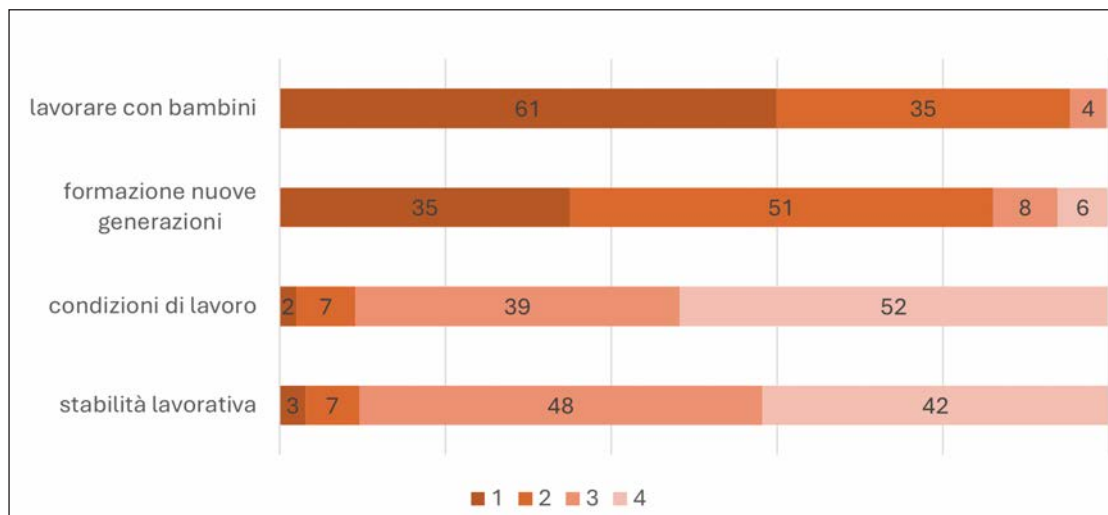


Figura 2. Pensando alla tua scelta di diventare insegnante, metti in ordine di priorità i seguenti fattori (1 = più importante; 4 = meno importante – valori percentuali)

4.4. Percezioni

Per sollecitare ad allargare lo sguardo oltre la propria situazione personale, si è scelto di rilevare il posizionamento dei rispondenti, in termini di accordo/disaccordo, rispetto ad alcune affermazioni relative all'insegnamento. Le affermazioni sono state formulate a partire da "ciò che comunemente si dice rispetto all'insegnamento" per verificare se le opinioni dei futuri docenti fossero convergenti o divergenti rispetto al senso comune (cfr. Figura 3).

Coerentemente con quanto già osservato rispetto ai fattori motivazionali, emerge una sostanziale convergenza nel considerare la professione altamente gratificante (del tutto d'accordo = 72%) e con un significativo valore sul piano dell'utilità sociale (del tutto d'accordo = 94%). Benché si tratti di dati in entrambi i casi molto alti, sembra che prevalga la consapevolezza dei benefici sociali derivanti dalla professione a fronte di una soddisfazione, seppur alta, meno elevata. In sintesi, la convinzione che ci si sta impegnando in qualcosa di utile spinge verso la professione anche se vi è consapevolezza delle ombre a livello di gratificazione personale.

La questione legata allo scarso riconoscimento economico per la professione (l'affermazione era posta in positivo) trova elementi di conferma in più di tre quarti del campione (del tutto in disaccordo = 37%, parzialmente in disaccordo = 43%) ma non va sottaciuto che quasi il 20% si dice parzialmente d'accordo con l'attuale retribuzione. Su tale lettura può aver inciso, in particolare per chi ha avuto esperienze lavorative nel settore educativo, il raffronto con i compensi medi della figura dell'educatore, in genere più bassi. La compatibilità con la gestione domestica è riconosciuta dalla quasi totalità dei rispondenti, anche se con una distribuzione eterogenea (27%, 62%, 10%, 1%). Circa la stabilità nel tempo, le opinioni appaiono invece più differenziate anche se la maggioranza ascrive questa caratteristica all'insegnamento (26%, 57%, 15%, 2%). Tale dato non stupisce tenuto conto del fatto che, anche a fronte di un ingresso anticipato nel mondo professionale come "precario", l'iter per l'entrata in ruolo è comunque lungo, soggetto a spostamenti e non sempre lineare.

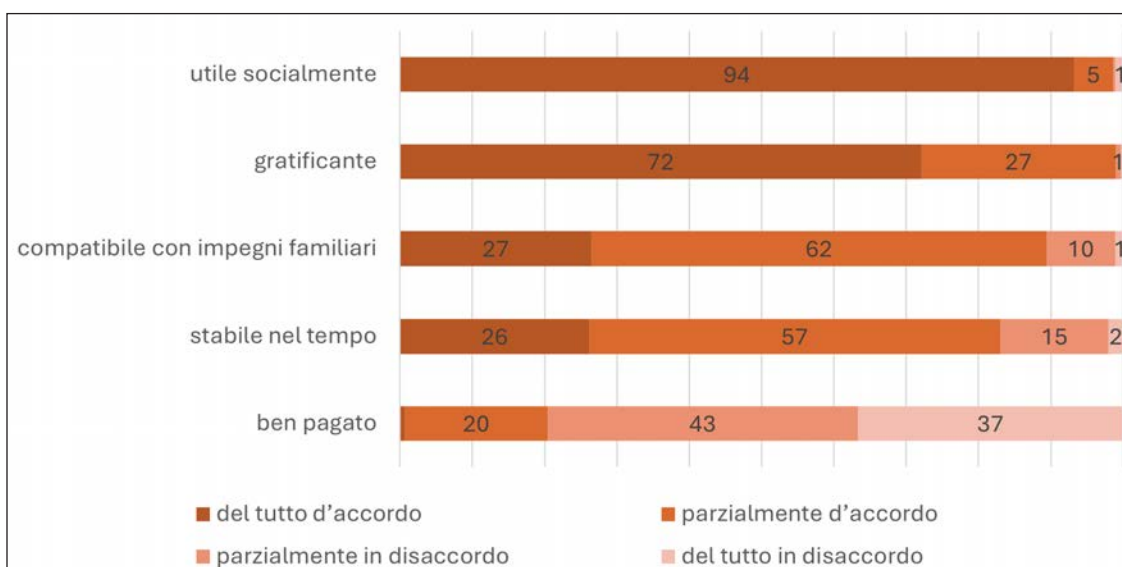


Figura 3. Esprimi il tuo grado di accordo con le seguenti affermazioni. L'insegnamento è un lavoro... (valori percentuali)

4.5. Proiezioni

Le percezioni circa il presente della professione sono state integrate con le proiezioni sulle traiettorie di sviluppo; i rispondenti hanno espresso la loro opinione pensando “non a ciò che vorrebbero che accadesse in futuro ma a ciò che credono che accadrà”. Anche in questo caso si è scelto di includere affermazioni tratte “dal senso comune” e inerenti diversi aspetti della professione da quelli più esterni (ad es. il riconoscimento sociale) a quelli più interni (ad es. le difficoltà nello svolgimento del proprio lavoro). Poco meno del 50% è convinto che in futuro ci sarà sempre più bisogno di insegnanti (cfr. Figura 4); questa percentuale raggiunge quasi il 90% se a quanti sono del tutto d'accordo si sommano quanti lo sono parzialmente. Si tratta di una proiezione quantitativa che appare poco fondata su evidenze; come è noto, l'attuale tasso di natalità demografica comporterà (in alcuni casi sta già comportando) una riduzione della numerosità dei bambini/e e di conseguenza delle classi e del conseguente fabbisogno; nel breve periodo, gli effetti saranno meno visibili perché il calo sarà compensato dall'uscita attraverso il pensionamento di molti docenti ma il trend, nonostante l'arrivo

di bambini e bambine con background migratorio e in assenza di variabili impreviste, appare piuttosto delineato. Nonostante queste previsioni rosee e per certi aspetti non ancorate alle evidenze, i futuri docenti non si nascondono le ombre legate alla loro professione riconoscendole sia sul piano esterno sia su quello interno. Sul fronte esterno, rispetto al riconoscimento sociale prevalgono posizioni scettiche, sul versante stipendiale lo sguardo diventa maggiormente negativo e anche la fiducia nelle possibilità di carriera è piuttosto timida. Da questo punto di vista i rispondenti appaiono molto più realisti, a tratti pessimisti. Nondimeno si tratta delle stesse persone che hanno dichiarato con forza di aver convintamente scelto questa professione pur avendo consapevolezza di questi risvolti. Sul fronte interno desta maggiori preoccupazioni il lavoro con le famiglie piuttosto che quello con i bambini/e; questa opinione, ampiamente suffragata dagli studi e purtroppo anche da episodi di cronaca, potrebbe (o forse dovrebbe) essere letta e interpretata anche come una richiesta formativa per potenziare quelle competenze indispensabili ad interagire e governare al meglio le relazioni con le famiglie, sempre più plurali.

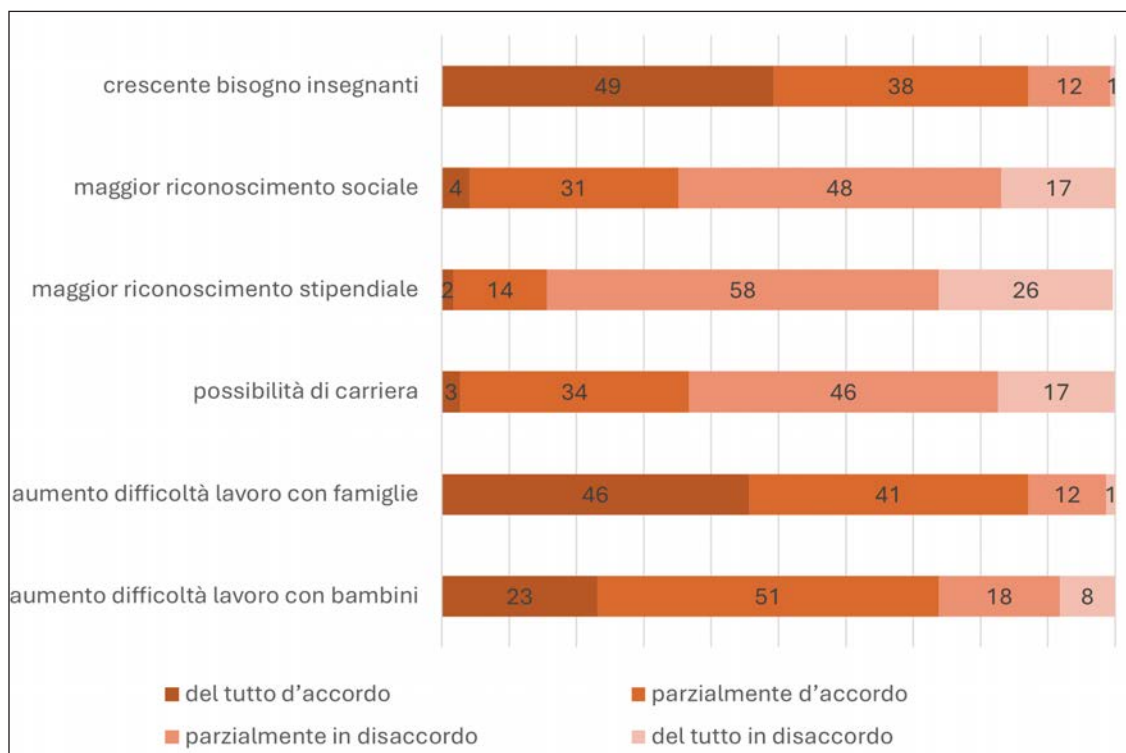


Figura 4. Esprimi il tuo grado di accordo con le seguenti affermazioni facendo riferimento a ciò che credi che accadrà, non a ciò che vorresti che accadesse. Pensando al futuro dell'insegnamento... (valori percentuali)

4.6. Competenze

È stata indagata l'importanza assegnata alle competenze che costituiscono il profilo professionale con l'obiettivo di mettere in evidenza quelle considerate come prioritarie per insegnare nella scuola di domani. Per delineare le diverse voci si è fatto riferimento al profilo così come descritto nella normativa e all'ampia letteratura di riferimento. Sul piano descrittivo emerge un'ampia variabilità dei dati sia internamente alla scala sia fra le competenze. Osservando i valori medi e restringendo l'attenzione alle posizioni alte sono sicuramente quelle relazionali ($M = 2,41$) e quelle psi-

copedagogiche ($M = 2,41$) a spiccare; registrano comunque apprezzamento sostanziale anche le competenze didattiche ($M = 3,52$), seguite da quelle disciplinari ($M = 3,88$) e, a molta distanza, da quelle organizzative ($M = 5,19$). Nella parte bassa della scala, accanto alle competenze di ricerca ($M = 6,72$) e a quelle di documentazione e valutazione ($M = 6,83$) sono poste, inaspettatamente, quelle tecnologiche ($6,71$) ma a detenere la maglia nera sono in modo evidente quelle deontologiche ($M = 7,31$).

Pur nella cautela interpretativa richiesta da profili professionali ancora in formazione, tali evidenze sembrano sollecitare una riflessione sulle gerarchie implicite di competenze

promosse nei percorsi pre-servizio. Fermo restando che il bisogno di competenze legate alla sfera relazionale e a quella propriamente didattica è acclarato, viene da chiedersi se si faccia abbastanza per dare risalto a quei nuclei di competenze posti nelle zone d'ombra, tenuto conto dell'importanza che assumono nel tempo sia sul piano identitario individuale sia su quello del funzionamento organizzativo (Tabella 1).

	Massimo	Minimo	Media	Dev. std.
Competenze deontologiche	1	9	7,3	2,32
Competenze per documentare e per valutare	2	9	6,8	1,55
Competenze metodologiche e di ricerca	2	9	6,7	1,61
Competenze tecnologiche	1	9	6,7	2,03
Competenze organizzative	1	9	5,2	1,62
Competenze disciplinari	1	9	3,9	1,88
Competenze didattiche	1	9	3,5	1,54
Competenze psicopedagogiche	1	8	2,4	1,61
Competenze relazionali	1	9	2,4	1,74

Tabella 1. Ordina le competenze del profilo docente per insegnare nella scuola di domani da quella che ritieni più importante (valore = 1) a quella meno importante (valore = 9)

Come anticipato, le risposte fornite dai rispondenti sono state incrociate con alcune variabili di ingresso in modo da verificare l'eventuale esistenza di differenze significative fra i sottogruppi.

L'anno di corso non sembra influire in modo rilevante sulle risposte; per tutte le variabili legate alle motivazioni, alle percezioni nel tempo presente, alle proiezioni sul futuro e all'importanza assegnata alle diverse competenze sono state eseguite analisi per rilevare eventuali differenze ma soltanto in un caso la differenza è risultata significativa ($p < .001$). Sono le aspettative sul riconoscimento sociale della professione a distinguere infatti i più grandi dai più piccoli: i primi hanno uno sguardo più disincantato, esprimono maggiore scetticismo e realismo la qual cosa può essere spiegata facendo riferimento al loro imminente ingresso nello scenario professionale. Il background familiare e scolastico, inteso come presenza/assenza in famiglia di insegnanti e presenza/assenza di testimoni significativi (in positivo e negativo), non influiscono sulle risposte. Anche l'aver o meno esperienza in campo professionale non risulta esercitare un effetto significativo.

Sono state inoltre eseguite alcune analisi fattoriali utilizzando il metodo delle componenti principali con rotazione obliqua. Con riferimento alle percezioni nel tempo presente l'analisi fattoriale ha confermato l'esistenza di 2 fattori che possono essere così denominati: fattore "tranquillità", legato alle condizioni di lavoro, e fattore "ritorno", inteso come retroazione positiva derivante dal proprio investimento. Anche per le proiezioni nel tempo futuro è stata eseguita un'analisi fattoriale confermativa e, coerentemente con quanto ipotizzato, sono stati individuati 3 fattori: "riconoscimento della professione", che include le dimensioni sociali, stipendiali e di carriera; "timori legati alla professione", legato alle fragilità derivanti dal lavoro, e "fabbisogno di insegnanti" (si rimanda

a Montalbetti, 2025a per le analisi complete).

L'analisi tematica condotta sul campo aperto (284 risposte) riprende e rafforza alcune tendenze osservate negli item strutturati, ma al tempo stesso, lascia intravedere ulteriori dimensioni. Sul piano quantitativo, i testi sono stati organizzati in 7 categorie tematiche e per ciascuna sono state calcolate le occorrenze: gestione della classe (32%), ansia da prestazione (25%), inclusione degli alunni (23%), scuola e famiglia (21%), sovraccarico (17%), motivazione studenti (14%), valori e rispetto (11%).

Le preoccupazioni e le sfide emergenti, seppur con percentuali differenziate, possono essere ricondotte a tre principali piani: quello didattico, quello educativo e quello professionale. Si tratta di un dato molto interessante che informa circa la visione a tutto tondo di cui i rispondenti si fanno portavoce, senza riduzionismi e senza appiattimenti. Da questa prospettiva, i testi narrativi controbilanciano, in parte, l'importanza molto ridotta attribuita ai nuclei di competenze, segnatamente a quelle metodologiche, organizzative e a quelle deontologiche. Analizzando le loro parole, in termini di *sentiment*, la maggior parte delle risposte si colloca nella fascia neutra, caratterizzata da una descrizione oggettiva delle sfide percepite, piuttosto che da emozioni fortemente positive o negative. Questo può suggerire che i rispondenti riflettono con lucidità sul proprio futuro ruolo, esprimendo consapevolezza delle difficoltà senza però assumere un atteggiamento pessimista. Nel complesso, le risposte aperte mostrano un corpo docente in formazione molto consapevole delle complessità del ruolo, pronto a confrontarsi con le sfide ma anche attraversato da timori, legati alla dimensione relazionale, alla gestione emotiva e all'impatto che la propria azione educativa potrà avere sugli altri.

Prima di entrare nel merito della discussione, è opportuno dichiarare i limiti del presente studio, alcuni dei quali piuttosto ricorrenti nella più ampia tradizione degli studi sulla motivazione degli insegnanti. Un primo limite attiene alle caratteristiche del campione: benché, come osservato, sia in linea con la distribuzione delle principali variabili sociodemografiche nella popolazione di riferimento, è comunque un campione ragionato non rappresentativo che proviene da un singolo contesto istituzionale. Un secondo limite è legato alla scelta della tipologia di strumento e alle modalità di somministrazione. Ricorrere ad un questionario prevalentemente strutturato, da un lato confina i dati al piano dell'auto resoconto aprendosi al rischio della desiderabilità, dall'altro lascia margini di espressione molto limitati. Tempi e modi di implementazione, legati ad una specifica finestra temporale e ad unico canale, possono aver favorito alcuni piuttosto che altri. Tuttavia, nonostante tali limiti, l'indagine, offre spunti interessanti che sarebbe senz'altro opportuno discutere non solo in seno alla comunità scientifica ma anche (o forse soprattutto) con i diretti interessati e con quanti operano a livello decisionale.

5. Discussione dei risultati

Gli esiti dell'indagine consentono di articolare alcune considerazioni riconducibili ai tre livelli – scientifico, didattico e sociale – assunti come sfondo interpretativo della ricerca.

Sul piano scientifico, gli esiti appaiono nel complesso in linea con le ricerche, nazionali e non, rintracciate e sintetizzate nel quadro teorico. In particolare, per i rispondenti sono le motivazioni altruistiche e intrinseche a guidare la scelta; ci si avvicina alla professione per passione e con convinzione anche se si colgono le ombre e le incertezze legate al futuro, le quali crescono a mano a mano che si prosegue nel quin-

quennio. Anche per quanti scelgono in modo tardivo l'insegnamento, coerentemente con la letteratura, sono i fattori attrattivi a prevalere piuttosto che il desiderio di uscire da altri ambiti professionali considerati non soddisfacenti. A differenza di quanto restituito da altri studi, l'influsso del background familiare è piuttosto debole. Sono senza dubbio gli incontri significativi con testimoni (positivi e negativi) ad essere riconosciuti come fattori maggiormente influenti. In questo senso, i dati sembrano suggerire che la costruzione della scelta professionale si configuri prevalentemente come esito di esperienze relazionali significative maturate nel contesto scolastico. La centralità assegnata alle motivazioni altruistiche ed intrinseche può essere letta come un segnale incoraggiante per prevenire il fenomeno dell'abbandono della professione; se, come osservato in letteratura, le motivazioni di accesso influiscono sul *commitment* e sull'*engagement*, i dati fanno ben sperare mostrando una disponibilità, da interpretare con prudenza in assenza di analisi longitudinali, ad investire energia e a restare nel tempo (Rahimi & Arnold, 2025; Symeonidis et al., 2025).

Confrontando le percezioni sul presente della professione con le proiezioni sul futuro c'è un dato che stride; poco meno del 50% è convinto che in futuro ci sarà sempre più bisogno di insegnanti, percentuale che raggiunge quasi il 90% se a quanti sono del tutto d'accordo si sommano quanti lo sono parzialmente. Come già osservato, si tratta di una proiezione quantitativa che appare poco fondata su evidenze e che tradisce forse una scarsa conoscenza e consapevolezza dello scenario prospettico. Al contrario, particolarmente significativa e realistica appare l'importanza attribuita alla relazione con le famiglie, percepita come una delle dimensioni più complesse e sfidanti dell'agire professionale contemporaneo. Circa il profilo di competenze, i dati confermano la centralità di quelle relazionali, psicopedagogiche, didattiche e disciplinari. Restano invece sul fondo quelle aree di secondo livello o comunque meno visibili come le competenze organizzative, di ricerca, di documentazione e di valutazione; si tratta, in realtà, di dimensioni che la letteratura restituisce come fondamentali per svolgere un lavoro educativo di qualità. Il dato relativo alla dimensione deontologica sembra aprire una questione interpretativa non secondaria chiedendosi se il crescente spazio assegnato a competenze che hanno una diretta ricaduta sul fare abbia forse messo in ombra la dimensione di senso, quella etica, che conferisce una direzione al proprio agire.

Gli esiti, sinteticamente ricostruiti sul piano scientifico, aprono la strada ad alcune riflessioni sul piano didattico; in particolare, richiamano l'attenzione sul modo in cui le motivazioni di accesso vengono tematizzate nei percorsi di formazione iniziale e sul grado di consapevolezza che gli studenti sviluppano rispetto alle proprie aspettative professionali.

Il cosiddetto shock da inserimento è un fenomeno molto comune che può portare a conseguenze più o meno gravi, per il singolo ma anche per il sistema. Diversi studi hanno cercato di capire cosa può favorire o viceversa ostacolare un buon inserimento mettendo in evidenza, ad esempio, il ruolo fondamentale del supporto collegiale nel superare le sfide insite nei primi anni di insegnamento (Baker-Doyle, 2012; Thomas et al., 2019). Si tratta sicuramente di una fase in cui lo sviluppo professionale è particolarmente intenso ed è proprio per questo motivo che talvolta può maturare la scelta di abbandonare. Nel nostro contesto nazionale c'è un dispositivo normativo ad hoc, l'anno di prova, per supportare la fase dell'*induction*: nella pratica, molto spesso viene vissuto a valle di diversi (molti) anni di insegnamento da precario, la qual cosa ne depotenzia il valore formativo. Un buon inseri-

mento non aiuta soltanto ad entrare con il piede giusto ma, come le ricerche suggeriscono, è un predittore di una carriera professionale più soddisfacente, la quale a sua volta impatta sulla qualità del proprio agire e, in ultima analisi, sugli esiti degli studenti.

Il tema dell'*induction* sembra dunque configurarsi come uno snodo rilevante nei processi di accompagnamento alla professione integrando, già nei percorsi pre-servizio, dispositivi riflessivi orientati all'esplorazione delle motivazioni professionali. In molte realtà, tale dimensione viene presa in carico dal dispositivo del tirocinio (Vannini, 2018), in particolare da quello indiretto, ma è l'intero percorso formativo a doversene occupare in maniera sinergica. C'è quindi una responsabilità sostanziale nel segmento pre-servizio di innescare nei futuri docenti un processo di interpretazione e re-interpretazione di sé stessi per promuovere e sostenere lo sviluppo della propria identità professionale all'interno della quale le motivazioni occupano uno spazio privilegiato.

In questa prospettiva, rendere le motivazioni di accesso un oggetto di lavoro nei percorsi pre-servizio può contribuire non solo ad avviare una prima forma embrionale di identità professionale ma anche a far emergere eventuali aspettative disallineate. Uno degli aspetti cruciali nella transizione dei neolaureati riguarda proprio le aspettative riguardo al lavoro (Tok, 2011); queste ultime si formano durante il percorso accademico e sono fortemente influenzate dai modelli pedagogici appresi, dalle esperienze di tirocinio e dalle rappresentazioni sociali della professione. Quando sono eccessivamente alte o addirittura irrealistiche vi è il rischio che si generi frustrazione e delusione, la qual cosa ostacola una buona integrazione nel contesto educativo.

In questa prospettiva, appare rilevante interrogarsi sulle modalità attraverso cui i percorsi pre-servizio possano sostenere una più realistica elaborazione delle aspettative professionali, favorendo l'acquisizione di risorse professionali e dispositivi riflessivi utili a riconoscere precocemente situazioni di difficoltà.

Anche rispetto alle competenze giunge una forte sollecitazione ad interrogarsi sul piano della formazione: lavorare sulle competenze più visibili non è sufficiente perché le competenze di secondo livello costituiscono, in qualche modo, l'architrave di una pratica professionale rigorosa e di qualità. Il riferimento è a tutte quelle competenze metodologiche e organizzative che permettono al singolo di inserirsi bene nel sistema e di farlo funzionare in modo efficace; si tratta, in altri termini, di insistere non solo "sul singolo insegnante che fa scuola nella sua classe" ma di dare più spazio all'insegnante come professionista che opera dentro al sistema scuola-territorio, come del resto la scuola autonoma richiederebbe. Un'ulteriore sollecitazione proviene dal dato riferito alla dimensione deontologica che induce a chiedersi quanto si lavori su questo aspetto e ad individuare opportune strategie per farsene carico in sede formativa.

Sul piano sociale emerge la fotografia di aspiranti insegnanti piuttosto consapevoli delle ombre ma nondimeno convinti della loro scelta; nella maggioranza dei casi, non si tratta, come alcune volte la vulgata restituisce, di una scelta di comodo e/o di ripiego ma di una decisione convinta che ha bisogno di trovare sostegno non solo sul piano formativo ma anche sociale.

Come osservato, oltre a responsabilità formative, occorre certamente che si costruiscano condizioni a livello di policy più favorevoli. Il Corso di Studi in Scienze della formazione primaria rappresenta senza dubbio un contesto prezioso nel quale gli aspiranti docenti intraprendono un percorso lungo e articolato, dove imparano, si mettono in gioco, inciampano ma hanno risorse pronte a sostenerli. Occorrerebbe che tale

supporto, secondo forme sostenibili e scalabili, fosse garantito anche oltre, attraverso semplici e snelle forme di community.

6. Conclusioni

Nel contributo si è assunto il tema della *teacher retention* come sfondo interpretativo per interrogare le motivazioni che orientano oggi verso la professione docente. Lo spaccato restituito dagli aspiranti insegnanti coinvolti nella rilevazione evidenzia una compresenza di elementi di investimento, consapevolezza delle criticità professionali e aspettative nei confronti del futuro lavorativo.

Pur entro i limiti propri di un'indagine esplorativa e contestualmente situata, i risultati sembrano suggerire l'opportunità di attribuire maggiore centralità, nei percorsi di formazione iniziale, ai dispositivi riflessivi orientati all'elaborazione delle motivazioni professionali e delle rappresentazioni del ruolo docente. In questa prospettiva, tale riflessione appare strettamente connessa ai processi di costruzione dell'identità professionale e alle condizioni che possono sostenere, nel tempo, engagement e permanenza nella professione.

Riferimenti bibliografici

- Alvariñas-Villaverde, M., Domínguez-Alonso, J., Pumares-Lavandeira, L., & Portela-Pino, I. (2022). Initial motivations for choosing teaching as a career. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 842557. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842557>
- Anthony, G., & Ord, K. (2008). Change of career secondary teachers: Motivations, expectations and intentions. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(4), 359–376. <https://doi.org/10.1080/13598660802395865>
- Baeten, M., Meeus, W., & Hargreaves, S. (2014). Student teachers entering an alternative teacher education programme: A study into their motivation, teaching beliefs and self-efficacy. *Journal of Didactics*, 5(1–2), 1–17. <http://hdl.handle.net/10067-1237400151162165141>
- Baiocchi, M., Gallà, M., Sesia, M., Mazzoni, D., Clerici, C. A., & Albasi, C. (2024). L'uso di ChatGPT nell'analisi dei dati qualitativi: Opportunità, sfide e direzioni future. *Psichiatria e Psicoterapia*, 43(4), 240–258. <https://doi.org/10.36131/psichpsicoterapia240404>
- Bakar, A. R., Mohamed, S., Suhid, A., & Hamzah, R. (2014). So you want to be a teacher: What are your reasons? *International Education Studies*, 7(11), 155–161. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n11p155>
- Baker-Doyle, K. J. (2012). First-year teachers' support networks: Intentional professional networks and diverse professional allies. *The New Educator*, 8(1), 65–85. <https://doi.org/10.1080/1547688X.2012.641870>
- Barbieri, G., & Sestito, P. (2017). *La giostra degli insegnanti: Precariato e turnover nell'ultimo biennio*. Banca d'Italia Eurosystem. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2017-0378/index.html>
- Bastick, T. (2000). Why teacher trainees choose the teaching profession: Comparing trainees in metropolitan and developing countries. *International Review of Education*, 46(3–4), 343–349. <https://doi.org/10.1023/A:1004090415953>
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107–128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>
- Berger, J. L., & D'Ascoli, Y. (2011). Les motivations à devenir enseignant: Revue de la question chez les enseignants de première et deuxième carrière. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 175, 113–146. <https://doi.org/10.4000/rfp.3113>
- Bergmark, U., Lundström, S., Manderstedt, L., & Palo, A. (2018). Why become a teacher? Student teachers' perceptions of the teaching profession and motives for career choice. *European Journal of Teacher Education*, 41(3), 266–281. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1448784>
- Bertagna, G. (2019). La formazione iniziale dei docenti: Una proposta epistemologica, lo scenario nazionale e i suoi problemi. *Nuova Secondaria*, 35(10), 16–33. <http://hdl.handle.net/10446/141839>
- Bianchi, M. (2015). Incentivare la motivazione professionale degli insegnanti, per migliorare la qualità del sistema di istruzione. *Formazione & Insegnamento*, 13(2), 1–17. https://doi.org/10.7346/fei-XIII-02-15_32
- Carver-Thomas, D., Burns, D., Leung, M., & Ondrasek, N. (2022). Teacher shortages during the pandemic: How California districts are responding. Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/899.809>
- Cavalli, A., & Argentin, G. (Eds.). (2010). *Gli insegnanti italiani: Come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*. Il Mulino.
- Ciani, A., Pacetti, E., Rosa, A., & Guasconi, E. (2024). In cattedra prima del conseguimento delle abilitazioni all'insegnamento: Una ricerca esplorativa nel Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bologna. In R. Viganò & C. Lisimberti (Eds.), *A cosa serve la ricerca educativa? Il dato e il suo valore sociale* (pp. 633–642). Pensa MultiMedia.
- Cornali, F. (2018). I'm going to be a teacher! Exploring motives for teaching of a sample of Italian pre-primary and primary teacher candidates. *Education* 3–13, 47(5), 570–588. <https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1510426>
- Council of the European Union. (2017). Council conclusions on school development and excellent teaching. *Official Journal of the European Union*, 2017/C 421/03, 2–6. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC_2017_421_R_0003
- Darling-Hammond, L., DiNapoli, M., & Kini, T. (2023). The federal role in ending teacher shortages. Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/649.892>
- Day, C., & Kington, A. (2008). Identity, well-being and effectiveness: The emotional contexts of teaching. *Pedagogy, Culture & Society*, 16(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/14681360701877743>
- European Commission/EACEA/Eurydice. (2021). *Teachers in Europe: Career, professional development, and well-being*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/997402>
- European Parliament. (2020). *Teaching careers in the EU: Why boys do not want to be teachers*. European Parliamentary Research Service. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2019\)642220](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2019)642220)
- Fokkens-Bruinsma, M., & Canrinus, E. T. (2012). Adaptive and maladaptive motives for becoming a teacher. *Journal of Education for Teaching*, 38(1), 3–19. <https://doi.org/10.1080/02607-476.2012.643652>
- Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153–163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- Frison, D., & Funari, C. (2024). L'insegnamento come seconda carriera: Fattori di scelta e sfide professionali. *Q-Times Webmagazine*, 1, 341–355. <http://hdl.handle.net/2158/1348692>
- Han, J., & Yin, H. (2016). Teacher motivation: Definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education*, 3(1), Article 1217819. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1217819>
- Heinz, M. (2015). Why choose teaching? An international review of empirical studies exploring student teachers' career motivations and levels of commitment to teaching. *Educational Research and Evaluation*, 21(3), 258–297. <https://doi.org/10.1080/13803611.2015.1018278>
- Lamboy, E. M. (2023). Introduction: On teacher shortage. *The New Educator*, 19(3), 169–174. <https://doi.org/10.1080/154-7688X.2023.2236383>
- Laming, M. M., & Horne, M. (2013). Career change teachers: Pragmatic choice or a vocation postponed? *Teachers and Teaching*, 19(3), 326–343. <https://doi.org/10.1080/13540602.2012.754163>
- Lin, E., Shi, Q., Wang, J., Zhang, S., & Hui, L. (2012). Initial motivations for teaching: Comparison between preservice teachers in the United States and China. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40, 227–248. <https://doi.org/10.1080/1359866-X.2012.700047>
- Lisimberti, C. (2007). *Gli insegnanti nella ricerca: Le indagini su in-*

- segnanti e identità professionale*. ISU – Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Magni, F. (2025). Teachers' shortage and initial teacher education reforms in Italy: An overview. *European Journal of Teacher Education*, 48(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2413677>
- Malmberg, L. E. (2006). Goal-orientation and teacher motivation among teacher applicants and student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 22, 58–76. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.07.005>
- Manuel, J., & Hughes, J. (2006). 'It has always been my dream': Exploring pre-service teachers' motivations for choosing to teach. *Teacher Development*, 10(1), 5–24. <https://doi.org/10.1080/13664530600587311>
- Moè, A. (2010). *La motivazione*. Il Mulino.
- Montalbetti, K. (2025a). *Analisi dei dati* [Data analysis document]. Dropbox. Retrieved May 23, 2026, from <https://www.dropbox.com/scl/fi/di2ggifq9co0w14811lyo/questionario-vers.-pdf.pdf?rlkey=ibfvynb1ykm4kkm0m0o9hvwv2&st=sxchofmt&e=1&dl=0>
- Montalbetti, K. (2025b). *Questionario* [Questionnaire]. Dropbox. Retrieved May 23, 2026, from <https://www.dropbox.com/scl/fi/-di2ggifq9co0w14811lyo/questionario-vers.-pdf.pdf?rlkey=ibfvynb1ykm4kkm0m0o9hvwv2&st=sxchofmt&dl=0>
- Müller, K., Allia, R., & Benninghoff, F. (2009). Attracting and retaining teachers: A question of motivation. *Educational Management Administration & Leadership*, 37(5), 574–599. <https://doi.org/10.1177/1741143209339651>
- Nguyen-Trung, K. (2025). ChatGPT in thematic analysis: Can AI become a research assistant in qualitative research? *Quality & Quantity*, 59(1), 1–27. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02165-z>
- OECD (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- OECD. (2024a). *Education at a glance 2024: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- OECD. (2024b). *Teachers by age*. Indicator. <https://doi.org/10.1787/93af1f9d-en>
- Pagani, V. (2020). *Dare voce ai dati: L'analisi dei dati testuali nella ricerca educativa*. Edizioni Junior.
- Périer, P. (2004). Une crise des vocations? Accès au métier et socialisation professionnelle des enseignants du secondaire. *Revue Française de Pédagogie*, 147, 79–90. <https://doi.org/10.3406/rfp.2004.3122>
- Praetorius, A. K., Lauerma, F., Klassen, R. M., Dickhäuser, O., Janke, S., & Dresel, M. (2017). Longitudinal relations between teaching-related motivations and student-reported teaching quality. *Teaching and Teacher Education*, 65, 241–254. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.023>
- Raggl, A., & Troman, G. (2008). Turning to teaching: Gender and career choice. *British Journal of Sociology of Education*, 29(6), 581–595. <https://doi.org/10.1080/01425690802423254>
- Rahimi, M., & Arnold, B. (2025). The global status of teachers 2024. Education International. <https://www.ei-ie.org/en/item/-29412:the-global-status-of-teachers-2024>
- Rheinberg, F. (2006). *Valutare la motivazione*. Il Mulino.
- Roness, D., & Smith, K. (2010). Stability in motivation during teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 36, 169–185. <https://doi.org/10.1080/02607471003651706>
- Santiago, P. (2004). The labour market for teachers. In G. Johnes & J. Johnes (Eds.), *International handbook on the economics of education* (pp. 522–578). Edward Elgar Publishing.
- Sinclair, C. (2008). Initial and changing student teacher motivation and commitment to teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 79–104. <https://doi.org/10.1080/13598660801971658>
- Sinclair, C., Dowson, M., & McInerney, D. M. (2006). Motivations to teach: Psychometric perspectives across the first semester of teacher education. *Teachers College Record*, 108(6), 1132–1154. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00688.x>
- Symeonidis, V., Guberman, A., & Cooper, R. (2025). Addressing teacher shortages in an international context: Implications for the quality and status of teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2447968>
- Thomas, L., Tuytens, M., Moolenaar, N., Devos, G., Kelchtermans, G., & Vanderlinde, R. (2019). Teachers' first year in the profession: The power of high-quality support. *Teachers and Teaching*, 25(2), 160–188. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1562440>
- Tok, Ş. (2011). Pre-service primary education teachers' changing attitudes towards teaching: A longitudinal study. *European Journal of Teacher Education*, 34(1), 81–97. <https://doi.org/10.1080/02619768.2010.534130>
- Turobov, A., Coyle, D., & Harding, V. (2024). Using ChatGPT for thematic analysis [Preprint]. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.08828>
- UNESCO. (2022). *World Teachers' Day 2022: The transformation of education begins with teachers*. Programme and meeting document. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383150>
- Vannini, I. (2018). Il curriculum di tirocinio per la formazione iniziale dei maestri di scuola dell'infanzia e primaria: Territorio di confine e di incontro. In I. Bolognesi & M. D'Ascenzo (Eds.), *Insegnanti si diventa: L'esperienza di tirocinio nei corsi di laurea magistrale in Scienze della formazione primaria* (pp. 26–33). FrancoAngeli.
- Viola, I., Pace, E. M., & Aiello, P. (2020). Perché decidere di intraprendere la carriera di docente? Una revisione della letteratura. *Nuova Secondaria*, 4, 17–39. https://www.researchgate.net/publication/354178028_Perche_decidere_di_intraprendere_la_carriera_di_docente
- Wang, W., Wang, Z., & Lin, W. (2023). 'I really like teaching, but...' Understanding pre-service teachers' motivations and perceptions about teaching as a career choice. *Journal of Education for Teaching*, 49(2), 194–206. <https://doi.org/10.1080/02607476.2022.2061337>
- Watt, H. M. G., & Richardson, P. W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: Development and validation of the FIT-Choice Scale. *Journal of Experimental Education*, 75(3), 167–202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>
- Watt, H. M. G., & Richardson, P. W. (2012). An introduction to teaching motivations in different countries: Comparisons using the FIT-Choice scale. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 185–197. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700049>
- Yong, B. C. S. (1995). Teacher trainees' motives for entering into a teaching career in Brunei Darussalam. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 275–280. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00023-Y](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00023-Y)



Teaching places with digital technologies: A quasi-experimental study on teacher education

Educare al territorio con le tecnologie digitali: Uno studio quasi-sperimentale sulla formazione degli insegnanti

Maria Ranieri

Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI); Università degli Studi di Firenze (Italy); maria.ranieri@unifi.it

<https://orcid.org/0000-0002-8080-5436>

Stefano Scippo

Dipartimento di Scienze Giuridiche, Sociali e Pedagogiche (DIKE); Università degli Studi della Toscana (Italy); stefano.scippo@unitus.it

<https://orcid.org/0000-0001-7603-1506>

Damiana Luzzi

Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI); Università degli Studi di Firenze (Italy); damiana.luzzi@unifi.it

<https://orcid.org/0000-0002-8843-2072>

OPEN ACCESS



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

In Italy, place-based education is considered an exercise in active citizenship through the enhancement of local heritage. As part of the T-place project, funded by National Research Plan 2021-27, an educational technology workshop was conducted for primary school trainee teachers. The study investigated whether, by the end of the workshop, students developed a greater sense of local belonging and a preference for educational activities related to local heritage for their future pupils. A quasi-experimental design with post-test was used, comparing two groups (N = 89) formed using simple matching method to control background variables (gender, age, socio-economic-cultural conditions, and geographical origin). The results showed that the experimental group, compared to the control group, had a greater sense of local belonging and a preference for local heritage-related activities for their future students. The method, inspired by active pedagogy, proved effective for landscape education, regardless of the place of belonging.

In Italia, l'educazione al territorio è considerata esercizio di cittadinanza attiva, attraverso la valorizzazione e reinterpretazione del patrimonio locale. Nell'ambito del progetto T-place, finanziato dal Piano Nazionale per la Ricerca 2021-27, è stato condotto un laboratorio di tecnologie educative per insegnanti in formazione di scuola primaria. Lo studio ha verificato se, alla fine del laboratorio, gli studenti sviluppassero un rafforzamento del senso di appartenenza al contesto locale e una maggiore propensione a proporre, nella futura pratica didattica, attività educative connesse al patrimonio del territorio. Lo studio adotta un disegno di ricerca quasi-sperimentale, con solo post-test, in cui sono confrontati i risultati di due gruppi (N = 89), costituiti con il metodo dell'uniformazione semplice che controlla l'effetto di variabili di sfondo (sesso, età, condizioni socio-economico-culturali e provenienza geografica). I risultati mostrano che il gruppo sperimentale, rispetto al gruppo di controllo, alla fine del laboratorio ha un maggiore senso di appartenenza locale e preferisce, per l'educazione al territorio dei propri futuri studenti, attività legate al patrimonio locale. Il metodo adottato, ispirato alla pedagogia attiva, si è dimostrato efficace per l'educazione al territorio, indipendentemente dal luogo di appartenenza.

KEYWORDS

Teaching places, Local heritage, Active pedagogy, Primary education, Digital technology
Educazione al territorio, Patrimonio locale, Pedagogia attiva, Scuola primaria, Tecnologie digitali

Citation: Ranieri, M., Scippo, S., & Luzzi, D. (2026). Teaching places with digital technologies: A quasi-experimental study on teacher education. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 151-159. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_16

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: Questo lavoro è stato svolto nell'ambito del progetto T-place (CUP B55F21007810001) cofinanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU e coordinato dalla Professoressa Maria Ranieri, Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letterature e Psicologia (FORLILPSI), Università degli Studi di Firenze.

Editorial Note:

Authorship: Il contributo rappresenta il risultato di un lavoro congiunto degli Autori. Tuttavia, le responsabilità dei paragrafi del presente articolo possono essere così suddivise: *Section 1* (D. Luzzi); *Section 2* (M. Ranieri); *Sections 3–4* (S. Scippo); *Section 5* (M. Ranieri); *Section 6* (D. Luzzi); *Section 7* (M. Ranieri).

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_16

Submitted: December 4, 2025 • **Accepted:** June 4, 2026 • **Published on-line:** June 4, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

Il template per inviare il tuo articolo è in realtà molto più semplice e accessibile di quanto potresti pensare. Si tratta letteralmente di un documento con le seguenti caratteristiche:

Lo studio quasi-sperimentale oggetto di questo articolo è parte del progetto T-PLACE (*Teaching Places, Building Community*)¹. T-PLACE è un progetto di durata triennale (2023-2025), finanziato dal PNR 2021-2027, condotto presso l'Università degli Studi di Firenze che ne vede coinvolti, in ottica interdisciplinare, tre dipartimenti: Dipartimento di Formazione, Lingue, Intercultura, Letteratura e Psicologia (FORLIPSI); Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arti e Spettacolo (SAGAS); Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

Il progetto T-place è allineato alla *Convezione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società*, detta *Convezione di Faro*, dalla città portoghese in cui è stata sottoscritta nel 2005. In particolare, tale convenzione evidenzia il diritto di ogni individuo a prendere parte alla vita culturale, a fruire del patrimonio culturale e a concorrere alla sua valorizzazione; inoltre, la convenzione promuove la sostenibilità, l'accesso e l'impiego della tecnologia digitale nell'ambito del patrimonio culturale. L'obiettivo primario di T-place è promuovere l'educazione basata sulle peculiarità e le potenzialità dei luoghi e del territorio, creando e sviluppando un modello multidimensionale educativo, inclusivo e partecipativo grazie anche all'uso di strumenti cross-mediali come la realtà estesa (eXtended Reality), i modelli 3D e le tecnologie immersive per favorire la conoscenza dei luoghi (Scippo et al., 2023; Luzzi et al., 2024), generando un impatto positivo sulla cittadinanza e sul turismo. Per questo l'approccio di T-place è profondamente multidisciplinare e spazia dalle Tecnologie Didattiche alla Geografia Applicata e Storica, fino alla Geomatica e rappresentazioni con modelli 3D. Il progetto fa leva sul concetto di territorio, inteso come crocevia di storie, esperienze e interazioni umane, andando oltre i confini geografici e abbracciando le sfaccettature culturali, sociali, storiche, geografiche e ambientali (si veda anche *infra*, §2). In breve, il progetto riguarda il patrimonio culturale materiale e immateriale, in cui si svolge la vita quotidiana delle comunità e si sedimenta l'identità e la memoria collettiva.

Oltre a ciò, i pilastri concettuali alla base del modello di T-place (Ranieri et al., 2023; Ranieri et al., 2025; Scippo et al., 2024) sono: la *formazione*, intesa come elaborazione di una metodologia didattica capace di sviluppare e rafforzare le competenze osservative, analitiche e interpretative degli individui; la *documentazione*, realizzata mediante la raccolta di materiali digitali relativi al territorio e la loro successiva messa a disposizione di studenti, insegnanti e cittadini; l'*esplorazione*, che prevede l'esperienza diretta sul campo e il confronto diretto con il territorio al fine di comprenderne appieno le peculiarità e di apprezzarne la ricchezza.

Tale sinergia di discipline mira a sviluppare un modello educativo all'avanguardia, che viene testato e implementato in un progetto pilota a Sesto Fiorentino, comune della città metropolitana di Firenze in Toscana, un'area di notevole interesse per il suo ricco patrimonio culturale.

In questa cornice, nell'A.A. 2023–2024 prende avvio la sperimentazione laboratoriale all'interno dell'insegnamento di Tecnologie dell'Istruzione e dell'Apprendimento dell'Uni-

versità di Firenze, rivolto agli studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, ovvero i futuri insegnanti. L'obiettivo di questo insegnamento è fornire le coordinate teorico-metodologiche sull'utilizzo delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione nei processi di insegnamento e di apprendimento con una particolare attenzione alle competenze digitali nella scuola, comprese nell'ambito della *media literacy*.

La parte istituzionale dell'insegnamento, composta da lezioni ed esercitazioni, è integrata con un laboratorio di dodici ore a frequenza obbligatoria. Questo laboratorio è articolato su due opzioni: una svolta in aula (*indoor*) e una svolta all'aperto (*outdoor*), con la possibilità per gli studenti di scegliere la modalità preferita.

Il laboratorio indoor di *digital storytelling*, condotto in aula, costituisce uno strumento per l'auto-rappresentazione, l'espressione e l'attivismo civico e sociale. Attraverso questo laboratorio gli studenti sviluppano e acquisiscono le competenze fondamentali per comprendere e gestire l'intero processo di *digital storytelling* all'interno dei contesti educativi.

Il laboratorio outdoor, parte integrante del progetto Tecnologie dell'Istruzione e dell'Apprendimento e realizzato in collaborazione con il Movimento di Cooperazione Educativa (MCE) – Gruppo Storia e Territorio di Firenze², offre un'opportunità di educazione attiva, ispirata all'approccio laboratoriale di marca deweyana che valorizza il ruolo dell'esperienza diretta e la funzione della scoperta nel processo di apprendimento (Dewey, 1963). Attraverso l'analisi multidisciplinare (storia, antropologia, geografia e arte), si indagano le trasformazioni avvenute nel corso del tempo nelle città e nei territori esplorati, cercando, inoltre, di capire se gli interventi apportati dagli esseri umani nel corso dei secoli costituiscano un degrado da risanare o un patrimonio culturale da conservare e valorizzare. Fornendo strumenti per interpretare e leggere il territorio, si incoraggia e stimola la curiosità e l'attenzione attiva verso i luoghi del vissuto e le proprie radici culturali. Il laboratorio outdoor si struttura in sei percorsi formativi, volti all'esplorazione e alla documentazione del territorio di Sesto Fiorentino, favorendo un'interazione diretta e significativa con l'ambiente circostante. I percorsi sono stati organizzati secondo sei macro-tematiche che, nel loro complesso, hanno permesso agli studenti di conoscere e interagire con diversi luoghi del territorio: un punto panoramico, un acquedotto romano, un parco naturale, il centro storico, un sito archeologico etrusco, un'ex fabbrica, un'ex villa (ora biblioteca), una casa del popolo, un'ex casa colonica (ora museo della cultura contadina), eccetera.

Gli studenti del laboratorio outdoor hanno scelto, sulla base dei loro interessi, uno dei sei percorsi proposti, formando gruppi da 24 partecipanti per ciascun itinerario. Ogni gruppo, a sua volta, si è suddiviso in tre sottogruppi, ciascuno dedicato alla realizzazione di un prodotto multimediale a scelta tra i seguenti: podcast, video, fotografie. Il prodotto sarebbe stato poi oggetto di valutazione finale per l'idoneità al laboratorio. Prima di ogni uscita sul campo, svolta di sabato, è stato programmato un incontro preparatorio online di due ore e mezzo, realizzato il martedì precedente. Questo incontro online ha avuto una duplice finalità: da un lato, attivare l'interesse e la curiosità degli studenti, fornendo informazioni generali sul contesto territoriale e culturale che sarebbe stato esplorato durante il percorso; dall'altro, ha costituito un'occasione per introdurre le nozioni fondamentali necessari alla progettazione e alla realizzazione del prodotto multimediale finale.

1 <https://www.t-place.unifi.it/>

2 <https://www.mce-fimem.it/ricerca-didattica-mce/>

Durante la giornata del sabato, gli studenti hanno esplorato attivamente il territorio attraverso stimoli didattici orientati a favorire l'apprendimento per scoperta e il *learning by doing* (Dewey, 1963) e valorizzando il lavoro cooperativo (Johnson et al., 2015). Parallelamente, hanno realizzato le riprese audio, video o fotografiche utili all'elaborazione del prodotto multimediale. L'ultima ora di attività è stata dedicata alla restituzione e riflessione critica. In questo contesto, ogni studente ha avuto l'opportunità di condividere e confrontare le proprie osservazioni, le idee emerse e le prospettive acquisite sul valore dell'esperienza vissuta. Tale momento di condivisione ha permesso anche di considerare eventuali trasferimenti didattici delle conoscenze e metodologie acquisite, contribuendo così ad arricchire l'orizzonte culturale di ogni partecipante. Gli incontri online del martedì e le uscite sul campo del sabato sono state organizzate e condotte da alcuni membri del gruppo dell'Unità di Ricerca 1 di T-place con la collaborazione del MCE – Gruppo Storia e Territorio di Firenze.

2. Quadro teorico

L'educazione al territorio costituisce oggetto di interesse crescente da parte di ricercatori afferenti a campi disciplinari diversi, dalla geografia alla storia dell'arte, dalla pedagogia generale agli studi sui media e sulle tecnologie didattiche, poiché consente di mettere in relazione la dimensione spaziale dell'esperienza educativa con la costruzione culturale del patrimonio e con le pratiche attraverso cui esso viene documentato, interpretato e comunicato (Ranieri et al., 2023; Messina et al., 2023). Nonostante i diversi tentativi di definire questo ambito, rimane ancora difficile circoscriverlo, data la polisemia del concetto di territorio e la sua prossimità semantica con altri costrutti rilevanti come quello di paesaggio e patrimonio. Ai fini del presente lavoro, è utile richiamare la definizione di *territorio* elaborata, in ambito geografico, da De Vecchis, il quale definisce il territorio come "il luogo dove si concretizzano l'abitare e il convivere dell'umanità, e quindi le azioni educative, la costruzione sociale della convivenza civile, il progetto proiettato al futuro e le interazioni delle comunità nel tempo e nello spazio" (De Vecchis, 2019, p. 15). Tale definizione, insieme a quella di Giorda e Putilli (2019), evidenzia come il territorio non sia solo un'entità fisica delimitata o delimitabile, ma anche – e soprattutto – uno spazio in cui agisce l'essere umano, dove si confrontano le esperienze dei singoli e delle comunità a differenti livelli relazionali, dal locale al globale. L'azione umana carica di valori lo spazio geografico e costruisce il *patrimonio* culturale (Vecco, 2007): tale costruzione dà forma al territorio stesso, rendendolo un *paesaggio* con certe caratteristiche tipiche (Gavinelli & Gilardi, 2022), ma anche un sistema di segni, memorie e narrazioni che può essere letto, documentato e rielaborato attraverso linguaggi mediali e digitali (Ranieri et al., 2023). In breve, definire il concetto di territorio porta ad avvicinare i costrutti di paesaggio e patrimonio, che appartengono elettivamente a due diverse prospettive disciplinari, la geografia e gli studi storico-artistici, che nell'educazione al territorio si intersecano, arricchendosi reciprocamente. Si dà conto di tale ricchezza nella visione di De Vecchis (2019, p. 16), che intende l'educazione al territorio come "progetto intenzionale di costruzione della comunità locale, di recupero di tradizioni, valori e saperi, di riconoscimento collettivo di un patrimonio materiale e immateriale". Poiché si educa una comunità che abita un territorio, si può parlare sia di "educare al territorio" che di "educare il territorio" nel senso di pro-

muovere cittadinanza attiva. Infatti, nella prima locuzione, la parola territorio assume un significato più ristretto, ovvero lo spazio geografico territorializzato, mentre nella seconda presenta connotati più inclusivi, in quanto corrisponde alla comunità stessa e ai suoi valori, ai suoi prodotti culturali anche in termini di apporti forniti dai "nuovi" abitanti. Pertanto, nell'educazione al territorio c'è una comunità che educa sé stessa e i suoi membri a riconoscersi nei vecchi e nuovi valori, mettendo in atto una cittadinanza attiva. Non è un caso che nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo, l'educazione al territorio sia intesa come "esercizio della cittadinanza attiva" (MIUR, 2012, p. 56). Di qui, la sua rilevanza per la scuola e la formazione dei bambini e delle bambine, chiamati non soltanto a conoscere il patrimonio del proprio territorio, ma anche a interpretarlo criticamente e a comunicarlo attraverso linguaggi mediali e digitali. In questa prospettiva, il patrimonio culturale non coincide soltanto con un insieme di beni da conoscere e preservare, ma può essere inteso come un testo territoriale, composto da tracce materiali, memorie, pratiche e narrazioni. Per questo, quando si lavora sull'educazione al territorio è importante lavorare, previamente o contemporaneamente, anche sulla *media literacy*, che diventa rilevante perché riguarda la capacità di accedere alle informazioni, analizzare e valutare le rappresentazioni dei luoghi e produrre comunicazioni digitali consapevoli sul patrimonio locale (Hobbs, 2017; Lopes et al., 2018; Messina et al., 2023).

3. Metodo

3.1. Ipotesi e disegno di ricerca

Poiché il progetto T-place e il laboratorio outdoor, che è una delle azioni del progetto (Ranieri & Scippo, 2025), si propongono di promuovere un'educazione al territorio basata sulla valorizzazione delle peculiarità e delle potenzialità dei luoghi cui ciascuno appartiene, l'ipotesi del presente studio è che, alla fine del percorso didattico, gli studenti del laboratorio outdoor sviluppino, rispetto a quelli del laboratorio indoor, un maggiore senso di appartenenza locale e una tendenza a preferire, per l'educazione al territorio dei propri futuri alunni, attività educative legate al patrimonio locale. Inoltre, poiché outdoor e indoor sono due edizioni di uno stesso laboratorio e, quindi, entrambe le edizioni hanno gli stessi obiettivi formativi relativamente all'ambito delle tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento, ci si aspetta che i due gruppi non sviluppino opinioni diverse rispetto a quali debbano essere gli obiettivi educativi per la *media literacy* dei propri futuri alunni.

Per verificare questa ipotesi è stato adottato un disegno con gruppi non equivalenti, con solo post-test, che rientra nella categoria dei disegni quasi-sperimentali (Cook et al., 1990; Christensen et al., 2011; Trochim et al., 2016). La principale debolezza di questi disegni, come ricorda Becchi (1997, p. 189), "è che le differenze finali possono venir attribuite indifferentemente al trattamento o alla scelta dei soggetti". Solo i disegni pienamente sperimentali permettono di attribuire, con il maggior grado possibile di validità interna, le differenze finali al trattamento. Per validità interna intendiamo la misura in cui si può concludere che i cambiamenti nella variabile dipendente sono causati dalla manipolazione della variabile indipendente (Cahit, 2015). Per avere un disegno pienamente sperimentale è necessario fare un'assegnazione randomizzata dei soggetti ai gruppi sperimentale e di controllo. Nel caso dell'assegnazione degli studenti universitari

ai laboratori outdoor o indoor, un'assegnazione randomizzata sarebbe stata inappropriata da un punto di vista organizzativo e didattico. Da un punto di vista organizzativo, perché il laboratorio è a frequenza obbligatoria e, avendo le due edizioni orari diversi, gli studenti devono poter scegliere quello con gli orari che consentono loro di frequentare; da un punto di vista didattico, perché bisogna lasciare agli studenti la possibilità di scegliere l'edizione del laboratorio che più incontra i loro interessi.

In queste condizioni, non è stato possibile realizzare un disegno sperimentale ma, per aumentare il grado di validità interna, si è scelto di controllare il più possibile l'effetto della differenza tra i soggetti dei due gruppi, applicando il metodo dell'uniformazione semplice (Bailey, 2007). Si tratta di individuare, per ogni soggetto che ha seguito il laboratorio outdoor, un soggetto con le stesse caratteristiche che abbia seguito il laboratorio indoor. Le caratteristiche sulle quali avviene questa uniformazione sono variabili di sfondo che possono avere un effetto sulla variabile dipendente. In questo caso sono le seguenti variabili: sesso, età, condizioni socio-economico-culturali e provenienza geografica. Questo metodo consente di rendere più comparabili i due gruppi, sperimentale e di controllo, e di eliminare l'effetto delle variabili di sfondo considerate, isolando maggiormente l'effetto della variabile indipendente, ovvero la partecipazione all'uno o all'altro laboratorio.

3.2. Misurazione delle variabili

Le variabili di sfondo sono: sesso, età, condizioni socio-economico-culturali e provenienza geografica. Per la misura di queste variabili sono stati replicati i quesiti utilizzati dall'Invalsi (Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema d'Istruzione) per le Rilevazioni Nazionali e per le indagini internazionali. In particolare, in questa sede è il caso di specificare come

sono misurate le condizioni socio-economico-culturali e la provenienza geografica.

Le condizioni socio-economico-culturali sono state misurate usando l'indice ESCS (*Economic, Social and Cultural Status*), che è un punteggio standardizzato (con media 0 e deviazione standard 1) basato sulle professioni e sul titolo di studio dei genitori, e sulla disponibilità di beni e libri in casa (Avvisati, 2020; Campodifiori et al., 2010).

Per quanto riguarda la provenienza geografica, si è domandato agli studenti dove fossero nati i loro genitori e loro stessi e, nel caso in cui fossero nati all'estero, a che età fossero arrivati in Italia. Le risposte possibili sono state riassunte in tre categorie: nati all'estero e in Italia sin da bambini, nati in Italia da genitori italiani, nati in Italia da solo un genitore italiano.

Le variabili dipendenti coinvolte dallo studio sono tre: 1) il senso di appartenenza locale, 2) le opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio, 3) le opinioni su quali sono gli obiettivi più importanti per promuovere la *media literacy*.

Per misurare il senso di appartenenza locale è stata utilizzata una delle cinque sotto-scale di cui è costituita la scala che misura il senso di comunità validata da Cicognani et al., (2006) e riportata in Cicognani et al., (2012). Questa sotto-scala è costituita da nove items come, ad esempio, "Penso che la mia zona sia un buon posto in cui vivere", "Nella mia zona ci sono molti bei posti apprezzati dagli abitanti", "Mi sento di appartenere alla mia zona". Per ciascuno di questo item, gli studenti sono stati invitati ad esprimere il proprio grado di accordo su una scala a cinque passi (1 = "per nulla"; 5 = "completamente"). La scala, somministrata a 216 studenti di entrambe i laboratori, ha ottenuto un'alfa di Cronbach pari a 0.907, quindi può essere considerata *molto affidabile* (Devellis, 2003). Nella tabella 1 è riportata la lista dei nove item e il corpo della domanda.

Quesito	<i>Pensa alla zona cui ti senti di appartenere di più: può essere un piccolo paese, una città o un'area geografica. Poi indica quanto sei d'accordo con ciascuna delle seguenti affermazioni (1 = per nulla, 5 = completamente)</i>
Item 1	Penso che la mia zona sia un buon posto in cui vivere.
Item 2	La mia zona è una bella zona.
Item 3	Mi sento di appartenere alla mia zona.
Item 4	Mi sento sicuro nella mia zona.
Item 5	In confronto ad altre zone, la mia ha molti vantaggi.
Item 6	Alcune delle nostre feste e celebrazioni locali attraggono molte persone perché sono molto carine e ben organizzate.
Item 7	Durante le nostre feste e celebrazioni, mi sento orgoglioso di vivere nella mia zona.
Item 8	Mi fa piacere quando vedo molta gente partecipare ai eventi organizzati nella mia zona.
Item 9	Nella mia zona ci sono molti bei posti apprezzati dagli abitanti.

Tabella 1. Misura del Senso di Appartenenza Locale

Per misurare le opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio, ci si è basati su una scala di 12 item elaborata da Scippo & Intraversato, (2010), composta da tre sotto-scale, le quali misurano l'interesse di studenti di scuola secondaria per attività scolastiche relative a tre ambiti: storico-artistico, delle arti performative, sportivo-naturalistico. Gli item sono stati rielaborati ed ampliati con due obiettivi: 1) adattarli a studenti universitari toscani: ad esempio, l'item "Visita alla Galleria Borghese" è stato riformulato come "Vi-

sita a un museo (es. Galleria degli Uffizi); 2) mantenere i tre ambiti di interesse e ampliare il gruppo di item relativi all'ambito storico-artistico, in modo che si riferissero al più generale ambito del patrimonio culturale e del paesaggio, con una serie di item relativi al patrimonio e al paesaggio locale (item 2, 7, 11, 12, 13 e 14). Inoltre, il corpo del quesito è stato riformulato in modo che gli studenti universitari dovessero scegliere cinque attività che ritenessero importanti per l'educazione dei loro futuri alunni. Questo quesito consente di ve-

rificare l'ipotesi secondo cui, nel gruppo sperimentale che ha preso parte al laboratorio outdoor, la quota di studenti che sceglie attività relative al patrimonio e al paesaggio locale ri-

sulti significativamente superiore rispetto al gruppo di controllo. Nella tabella 2 è riportata la lista dei 14 item e il corpo della domanda.

Quaesito	<i>Di seguito trovi delle attività possibili da proporre ad alunne e alunni di scuola primaria. Indica quali sono secondo te le 5 attività più importanti per la loro educazione</i>
Item 1	Visita ad un sito archeologico
Item 2	Partecipazione a una festa/manifestazione locale
Item 3	Uscite al cinema
Item 4	Gita all'isola d'Elba
Item 5	Produzione di un giornalino scolastico
Item 6	Partecipazione a un torneo sportivo
Item 7	Escursione alla scoperta del paesaggio rurale locale
Item 8	Corso di musica pop e rock
Item 9	Visita a un museo (es. Galleria degli Uffizi)
Item 10	Laboratorio di teatro
Item 11	Studio di canzoni o danze popolari tradizionali
Item 12	Visita ad una mostra di arte locale
Item 13	Visita ai monumenti locali più rappresentativi
Item 14	Gita in una riserva naturale locale

Tabella 2. Misura delle opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio

La stessa tecnica è stata utilizzata per misurare le opinioni su quali sono gli obiettivi più importanti per promuovere la *media literacy*. Nello specifico, sono stati presentati otto obiettivi e si è chiesto agli studenti di indicare quali fossero, per loro, i tre obiettivi più importanti da tenere in considera-

zione per promuovere l'alfabetizzazione ai media dei loro futuri alunni (v. tabella 3). L'elaborazione degli item tiene conto di alcuni riferimenti presenti nella letteratura sulla misurazione della *media literacy* (Arshad et al., 2022; Coles, 2013; Hobbs, 2017; Lopes et al., 2018; Ptaszek, 2019).

Quesito	<i>Di seguito trovi diversi obiettivi per promuovere l'alfabetizzazione ai media di alunne e alunni di scuola primaria. Indica quali sono secondo te i 3 obiettivi più importanti</i>
Item 1	Saper accedere, usare e avvalersi di una varietà di media e tecnologie
Item 2	Saper analizzare e valutare criticamente i contenuti medial e digitali
Item 3	Saper creare e produrre contenuti multimediali
Item 4	Acquisire competenze tecniche e operative nell'uso dei media e delle tecnologie
Item 5	Saper riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni con i media
Item 6	Essere in grado di collaborare con gli altri attraverso l'uso dei media e delle tecnologie
Item 7	Sapersi avvalere dei media per partecipare in modo attivo alla vita culturale, sociale e politica
Item 8	Saper utilizzare i media in modo critico e consapevole per esercitare la cittadinanza attiva

Tabella 3. Misura delle opinioni sugli obiettivi più importanti per promuovere la Media Literacy

Infine, per quanto riguarda la variabile indipendente, è stato chiesto agli studenti quale laboratorio avessero frequentato (indoor o outdoor) e, nel caso avessero frequentato il laboratorio outdoor, è stato chiesto a quale percorso avessero partecipato.

3.3. Raccolta dati e partecipanti

Per raccogliere informazioni su tutte le variabili coinvolte dallo studio è stato somministrato un questionario online, utilizzando un modulo Google Forms, che è stato compilato ano-

nimamente tra il 10 e il 18 gennaio 2024³. Il questionario ha raggiunto 216 studenti, di cui 212 femmine e quattro maschi.

Dopo aver codificato le risposte, è stato utilizzato il metodo dell'uniformazione semplice per procedere all'assegnazione dei casi al gruppo sperimentale e al gruppo di controllo (Bailey, 2007). A tal fine, la matrice dei dati è stata ordinata per laboratorio frequentato (outdoor o indoor), sesso, provenienza, fascia d'età e valore dell'indice ESCS. In questo modo, all'interno della matrice dei dati, a ciascun partecipante del laboratorio outdoor corrispondeva un partecipante del laboratorio indoor con caratteristiche di sfondo equivalenti, ossia con gli stessi valori sulle variabili categoriali (sesso, provenienza e fascia d'età) e con il valore più simile possibile sulla variabile discreta (ESCS). Questo lavoro di appaiamento ha consentito di individuare 89 coppie di studenti, di cui uno assegnato al gruppo sperimentale (Gsp) e l'altro al gruppo di controllo (Gco). Come si può osservare in tabella 4, ad ogni sottogruppo del gruppo sperimentale, costituito da studenti con gli stessi valori sulle variabili categoriali di sfondo, corrisponde un sottogruppo del gruppo di controllo costituito da studenti con gli stessi valori: ad esempio, ci sono 55 studentesse nate in Italia da genitori italiani con un'età compresa tra i 20 e i 24 anni, 9 studentesse con la stessa provenienza con un'età compresa tra i 25 e i 29 anni, eccetera. Poiché l'appaiamento è stato fatto tenendo in considerazione anche l'indice ESCS, gruppo sperimentale e gruppo di controllo hanno un ESCS medio molto simile (-0.04 per il gruppo sperimentale e -0.08 per il gruppo di controllo) e non c'è tra le due distribuzioni una differenza significativa, secondo il test non parametrico U di Mann-Whitney.

Sesso	Provenienza	Età	Gsp	Gco
F	Nata in Italia da genitori italiani	20–24	55.00	55.00
		25–29	9.00	9.00
		30–34	8.00	8.00
		>34	11.00	11.00
	Nata in Italia da un genitore italiano	20–24	3.00	3.00
		30–34	2.00	2.00
M	Nato in Italia da genitori italiani	20–24	1.00	1.00
ESCS medio			-0.08	-0.08
TOTALE			89.00	89.00

Tabella 4. Costituzione dei gruppi sperimentale e di controllo

3.4. Analisi dei dati

Una volta costituiti il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo, sono state verificate le ipotesi dello studio, ovvero è stata verificata la presenza o l'assenza di differenze significative tra i due gruppi sulle variabili dipendenti. Per quanto riguarda le variabili dipendenti categoriali (opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio e opinioni su quali obiettivi sono più importanti per promuovere la *media literacy*) è stato utilizzato il test del Chi quadrato di Pearson. In-

vece, per quanto riguarda la variabile dipendente discreta (il punteggio sulla scala di appartenenza locale), in primo luogo è stato calcolato il punteggio per ciascuno studente, corrispondente alla media dei valori delle risposte su ciascun item. In secondo luogo, è stato verificato, con il test di Kolmogorov-Smirnov, che le distribuzioni dei punteggi dei due gruppi avessero una distribuzione normale. Infine, poiché il gruppo sperimentale risultava avere una distribuzione significativamente differente dalla distribuzione normale (con $p < 0.01$), è stato utilizzato il test non parametrico U di Mann-Whitney per verificare la presenza di una differenza significativa tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo.

4. Risultati

4.1. Senso di appartenenza locale

Il punteggio sulla scala di appartenenza locale va da un minimo teorico di 1 a un massimo teorico di 5. Dopo la conclusione del laboratorio, il gruppo sperimentale ha una mediana pari a 4, mentre il gruppo di controllo ha una mediana pari a 3.56. Secondo il test U di Mann-Whitney, la differenza tra i due gruppi è statisticamente significativa, con $U = 3158.5$ e $p < 0.05$. Dunque, risulta verificata l'ipotesi secondo la quale, alla fine del laboratorio, il gruppo che ha frequentato l'edizione outdoor ha un senso di appartenenza locale più alto rispetto al gruppo che ha frequentato l'edizione indoor.

4.2. Attività per l'educazione al territorio

Il quesito relativo alle opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio è costituito da 14 item, corrispondenti a 14 attività. Nella tabella 5 si riporta, per ciascuno dei due gruppi, il numero di studenti che hanno indicato ciascuna attività. Si ricorda che ciascun gruppo è costituito da 89 studenti.

	Gsp (N = 89)	Gco (N = 89)
Visita ad un sito archeologico	35	28
Partecipazione a una festa/manifestazione locale	21	18
Uscite al cinema	8	16
Gita all'isola d'Elba	7	5
Produzione di un giornalino scolastico	50	61
Partecipazione a un torneo sportivo	26	36
Escursione alla scoperta del paesaggio rurale locale	63	51
Corso di musica pop e rock	7	7
Visita a un museo (es. Galleria degli Uffizi)	42	55
Laboratorio di teatro	51	62
Studio di canzoni o danze popolari tradizionali	28	14
Visita ad una mostra di arte locale	12	17
Visita ai monumenti locali più rappresentativi	47	33
Gita in una riserva naturale locale	48	42

Tabella 5. Opinioni su quali attività promuovere per l'educazione al territorio

3 I partecipanti sono stati informati delle finalità dello studio, delle modalità di raccolta dei dati e dei loro diritti in qualità di soggetti coinvolti nella ricerca, incluso il diritto di ritirarsi in qualsiasi momento senza conseguenze. La partecipazione è stata volontaria e i dati sono stati raccolti in forma anonima e trattati esclusivamente a fini di ricerca, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali.

Secondo il test Chi quadrato di Pearson, il numero di studenti che indicano ciascuna attività non differisce in modo statisticamente significativo, tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo, su nessun item, tranne che sui seguenti due: “11. Studio di canzoni o danze popolari tradizionali”, con $\chi^2(1) = 6.11$, $p < 0.05$, e “13. Visita ai monumenti locali più rappresentativi”, con $\chi^2 = 4.45$, $p < 0.05$. Il primo item, infatti, è indicato da 28 studenti su 89 nel gruppo sperimentale, e solo da 14 studenti su 89 nel gruppo di controllo. La stessa tendenza c'è nel secondo item, che è indicato da 47 studenti su 89 nel gruppo sperimentale, e solo da 33 studenti su 89 nel gruppo di controllo.

4.3. Obiettivi per la media literacy

Il quesito relativo alle opinioni su quali sono i tre obiettivi più importanti per promuovere la *media literacy* è costituito da otto item, corrispondenti a otto obiettivi educativi. Nella tabella 6 si riporta, per ciascuno dei due gruppi, il numero di studenti che hanno indicato ciascuna attività. Si ricorda che ciascun gruppo è costituito da 89 studenti.

	Gsp (N = 89)	Gco (N = 89)
Saper accedere, usare e avvalersi di una varietà di media e tecnologie	13	20
Saper analizzare e valutare criticamente i contenuti medial e digitali	50	41
Saper creare e produrre contenuti multimediali	17	14
Acquisire competenze tecniche e operative nell'uso dei media e delle tecnologie	20	21
Saper riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni con i media	45	43
Essere in grado di collaborare con gli altri attraverso l'uso dei media e delle tecnologie	31	36
Sapersi avvalere dei media per partecipare in modo attivo alla vita culturale, sociale e politica	24	30
Saper utilizzare i media in modo critico e consapevole per esercitare la cittadinanza attiva	67	62

Tabella 6. Opinioni sugli obiettivi più importanti per promuovere la Media Literacy

Nel complesso, le scelte dei due gruppi mostrano un profilo molto simile. L'obiettivo più indicato è “Saper utilizzare i media in modo critico e consapevole per esercitare la cittadinanza attiva”, selezionato da 67 studenti del gruppo sperimentale e da 62 studenti del gruppo di controllo. Seguono, nel gruppo sperimentale, “Saper analizzare e valutare criticamente i contenuti medial e digitali” (50 selezioni) e “Saper riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni con i media” (45 selezioni). Nel gruppo di controllo, gli stessi due obiettivi si collocano al secondo e terzo posto in ordine inverso: riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni con i media (43 selezioni) e analizzare e valutare criticamente i contenuti medial e digitali (41 selezioni). Le differenze tra gruppi risultano contenute: lo scarto massimo è di nove (9) casi, sull'obiettivo relativo all'analisi e valutazione critica dei contenuti medial e digitali.

Secondo il test Chi quadrato di Pearson, non emergono

differenze statisticamente significative tra i due gruppi per nessuno degli otto obiettivi considerati, confermando un orientamento sostanzialmente analogo rispetto alle finalità della *media literacy*.

5. Discussione

In generale, i risultati della sperimentazione condotta sono indicativi dell'efficacia dell'intervento realizzato in rapporto agli obiettivi di apprendimento associati al dominio dell'educazione al territorio. Gli studenti che hanno frequentato il laboratorio outdoor, al termine dell'esperienza, hanno evidenziato un maggior senso di appartenenza locale rispetto agli studenti che hanno frequentato il laboratorio indoor. Coerentemente con questo primo esito, le attività per l'educazione al territorio ritenute più adeguate dai partecipanti al laboratorio outdoor – e per le quali si evidenzia una differenza significativa – riguardano lo studio di canti e danze popolari, solitamente legati alle tradizioni locali, come pure la visita ai monumenti locali più rappresentativi di luoghi e contesti, mentre rispetto agli obiettivi di *media literacy*, i due gruppi non evidenziano differenze significative. Quest'ultimo dato suggerisce che le tecnologie digitali costituiscano un orizzonte formativo comune alle due edizioni del laboratorio, differenziandosi soprattutto per la funzione assunta nell'esperienza outdoor: supporto alla documentazione, alla selezione critica e alla restituzione narrativa del territorio. Alla luce di questi risultati, possiamo avanzare alcune considerazioni. La prima riguarda l'efficacia dell'approccio metodologico-didattico adottato: ispirato alle metodiche della pedagogia attiva (Dewey, 1963), il laboratorio outdoor ha fatto leva sul coinvolgimento diretto degli studenti in attività di conoscenza e comprensione del territorio, inteso come spazio d'azione in cui le esperienze individuali dialogano con quelle comunitarie (De Vecchis, 2019; Giorda & Putilli, 2019), generando trame relazionali stratificate e riconoscimento in valori comuni. L'esperienza diretta, mediata sia da una prima introduzione ai contesti da esplorare sia dalla produzione di materiali audio, video e fotografici, ha infatti fornito le basi per la maturazione di una idea di appartenenza ai luoghi incentrata su dimensioni immateriali, che spaziano dagli aspetti affettivi e relazionali a quelli estetici e storico-artistici (Gavinelli & Gilardi, 2022; Vecco, 2007). In questa prospettiva, le tecnologie digitali non hanno svolto una funzione meramente strumentale, ma hanno sostenuto la mediazione pedagogica tra esperienza e rielaborazione. La produzione di podcast, video o fotografie ha sollecitato gli studenti a osservare il territorio, selezionare elementi significativi e trasformarli in narrazioni comunicabili. Tale dinamica richiama gli studi sul *digital storytelling* per il patrimonio culturale, che ne sottolineano il potenziale per favorire coinvolgimento, costruzione di conoscenza e partecipazione, purché sia guidato da criteri di accuratezza, contestualizzazione e intenzionalità educativa (Rizvic et al., 2019; Psomadaki et al., 2019; Chrysanthi et al., 2021). Ad ogni modo, la maturazione dell'idea di appartenenza lascia trapelare una rappresentazione complessa del territorio con cui si sviluppa il legame di appartenenza e autorizza una seconda considerazione.

Benché il questionario non prevedesse una domanda esplicita agli studenti sulla propria residenza o sul proprio luogo di nascita, durante il laboratorio è emerso che la quasi totalità dei partecipanti al laboratorio outdoor non aveva una pregressa conoscenza del territorio di Sesto Fiorentino. Inoltre, la scala che misurava il senso di appartenenza locale chiedeva agli studenti di rispondere facendo riferimento al proprio luogo di appartenenza. Dunque, se ne può ricavare

che l'approccio metodologico-didattico adottato (Dewey, 1963) si è accompagnato a risultati positivi in termini di sviluppo di senso di appartenenza, indipendentemente dal luogo in cui si è svolto il laboratorio e dalla familiarità con esso. Ne consegue – e questa è una terza considerazione – che tale approccio educativo è trasversale ai contesti territoriali in cui può essere implementato, assicurando un buon livello di trasferibilità didattica ed evidenziando un buon potenziale educativo e formativo. È quindi possibile asserire che, indipendentemente dalla familiarità pregressa con i luoghi oggetto dell'intervento, la strategia laboratoriale sperimentata appare funzionale agli obiettivi tipici dell'educazione al territorio. Questa considerazione, avanzata in via ipotetica, può essere oggetto di ulteriori verifiche in studi successivi allo scopo di consolidare un esito *in nuce* – dato il modo in cui il quesito è stato formulato nello strumento somministrato – ricco di implicazioni applicative.

Riguardo alla trasferibilità di questo approccio, è il caso di evidenziare che, pur essendo stata realizzata all'interno di un contesto territoriale specifico, la sperimentazione descritta presenta elementi metodologici che ne consentono l'applicazione anche in altri contesti. Il modello adottato non si fonda su contenuti legati a un patrimonio locale particolare, ma su un impianto didattico di tipo laboratoriale e partecipativo, sostenuto anche da pratiche di documentazione e narrazione digitale, ispirato ai principi della pedagogia attiva, che valorizza l'esperienza diretta, l'esplorazione del territorio e la costruzione condivisa di significati. In questa prospettiva, il territorio assume la funzione di dispositivo educativo flessibile, declinabile in relazione alle specificità culturali, storiche e ambientali dei diversi luoghi. Ciò rende il modello potenzialmente trasferibile e adattabile a differenti contesti territoriali, a condizione che venga mantenuta l'attenzione alla lettura critica del patrimonio locale e al coinvolgimento attivo degli studenti nei processi di conoscenza e interpretazione dei luoghi.

Passando alle attività specifiche, l'orientamento del gruppo sperimentale per attività che valorizzano la cultura locale e gli aspetti storico-artistici (Gavinelli & Gilardi, 2022; Vecco, 2007) rappresenta una ulteriore conferma dell'adeguatezza metodologica dell'approccio adottato, mentre merita di essere approfondita l'ipotesi secondo cui chi frequenta un laboratorio outdoor tenda a preferire attività all'esterno, come i risultati del presente studio sembrerebbero suggerire. A scanso di equivoci, non si rilevano differenze significative su attività diverse da studio di canti e danze popolari e visita ai momenti locali più rappresentativi; tuttavia, data la costante preferenza delle attività in esterno per il gruppo sperimentale, può essere utile un approfondimento a questo riguardo, soprattutto alla luce della necessità di definire un repertorio di attività didattiche adeguate all'implementazione di un curriculum di educazione al territorio in linea con gli intendimenti delle Indicazioni Nazionali (MIUR, 2012).

6. Limiti

Il presente studio ha limiti riguardanti la validità esterna e interna. L'assenza di selezione casuale del gruppo sperimentale di studenti rende non rappresentativo il campione e, di conseguenza, non generalizzabili le conclusioni dello studio. La validità interna è ridotta a causa della mancata assegnazione casuale degli studenti ai due gruppi e l'assenza di un pre-test per la verifica dell'equivalenza tra i due gruppi. Quest'ultimo limite è parzialmente compensato dal controllo dell'effetto, sulla variabile dipendente, di alcune variabili di sfondo e della loro interazione.

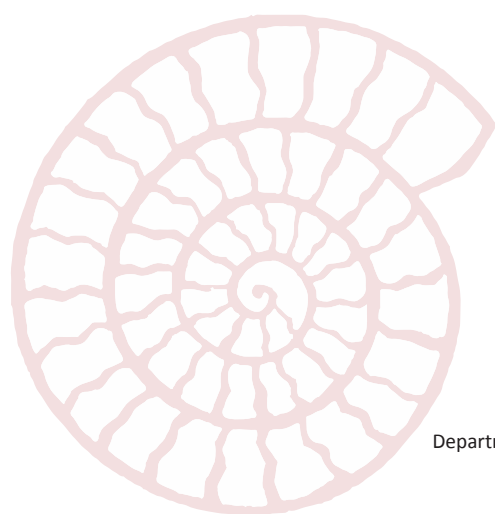
7. Conclusioni e prospettive di ricerca

L'educazione al territorio ha lo scopo di promuovere la costruzione della comunità locale attraverso la valorizzazione del patrimonio e del paesaggio locale (De Vecchis (2019). Nell'ambito del progetto T-place, il laboratorio outdoor si proponeva di promuovere presso gli insegnanti in formazione un'educazione al territorio basata sulla valorizzazione delle peculiarità e delle potenzialità dei luoghi cui ciascuno appartiene. Per valutarne l'efficacia, è stato verificato che, alla fine del percorso didattico, gli studenti del laboratorio, rispetto a quelli del gruppo di controllo, hanno un maggiore senso di appartenenza locale e una tendenza a preferire, per l'educazione al territorio dei propri futuri alunni, attività educative legate al patrimonio locale. Questi risultati suggeriscono che l'approccio metodologico adottato nel laboratorio, ispirato alla pedagogia attiva, sembra essere funzionale alle finalità dell'educazione al territorio, indipendentemente sia dal luogo di appartenenza degli studenti, sia dalla familiarità che essi hanno con il luogo in cui l'educazione al territorio si realizza. Tuttavia, non sono state rilevate differenze tra i due gruppi relativamente alla preferenza per attività all'aperto in generale, come gite, escursioni, visite a siti archeologici. Poiché tali attività sono centrali nell'educazione al territorio, si raccomandano ulteriori ricerche per indagare se la formazione degli insegnanti svolta in modalità "outdoor" possa influenzare la loro propensione verso l'utilizzo, con i propri alunni, di analoghe attività educative.

Riferimenti bibliografici

- Arshad, A., Ghazal, S., Saleem, N., Hanan, M. A., & Arshad, M. H. (2022). Revisiting media literacy measurement: Development and validation of 3-factor media literacy scale. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(5), 1371–1378. <https://doi.org/10.1111/jcal.12682>
- Avvisati, F. (2020). The measure of socio-economic status in PISA: A review and some suggested improvements. *Large-Scale Assessments in Education*, 8(1), Article 8. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00086-x>
- Bailey, K. D. (2007). *Methods of social research* (4th ed.). Free Press.
- Becchi, E. (1997). *Sperimentare nella scuola: Storia, problemi, prospettive*. La Nuova Italia.
- Cahit, K. (2015). Internal validity: A must in research designs. *Educational Research and Reviews*, 10(2), 111–118. <https://doi.org/10.5897/ERR2014.1835>
- Campodifiori, E., Figura, E., Papini, M., & Ricci, R. (2010). *Un indicatore di status socio-economico-culturale degli allievi della quinta primaria in Italia*. INVALSI.
- Christensen, L. B., Johnson, B., & Turner, L. A. (2011). *Research methods, design, and analysis* (11th ed.). Pearson.
- Chrysanthi, A., Katifori, A., Vayanou, M., & Antoniou, A. (2021). Place-based digital storytelling: The interplay between narrative forms and the cultural heritage space. In M. Shehade & T. Stylianou-Lambert (Eds.), *International conference on emerging technologies and the digital transformation of museums and heritage sites* (pp. 127–138). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83647-4_9
- Cicognani, E., Albanesi, C., & Zani, B. (2006). Il senso di comunità in adolescenza: Uno strumento di misura. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 250, 13–30.
- Cicognani, E., Zani, B., & Albanesi, C. (2012). Sense of community in adolescence. *Global Journal of Community Psychology Practice*, 3(4), 119–125. <https://www.gjcpp.org/pdfs/2012-Lisboa-014-Sense%20of%20community%20in%20adolescence.pdf>
- Coles, P. (2013). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224655>
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Peracchio, L. (1990). Quasi-experimentation. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (2nd ed., pp. 491–576). Consulting Psychology Press.

- De Vecchis, G. (2019). Prefazione. In C. Giorda & M. Puttilli (Eds.), *Educare al territorio, educare il territorio: Geografia per la formazione* (pp. 15–16). Carocci.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Sage Publications.
- Dewey, J. (1963). *Esperienza ed educazione*. La Nuova Italia.
- Gavinelli, D., & Gilardi, T. (2022). Insegnare geografia oggi: Ambiente, territorio e paesaggio tra teorie, scritture e pratiche. In A. M. Pioletti, D. Di Tommaso, & E. Meynet (Eds.), *L'insegnamento attuale della geografia* (pp. 14–28). FrancoAngeli.
- Giorda, C., & Puttilli, M. (Eds.). (2019). *Educare al territorio, educare il territorio: Geografia per la formazione*. Carocci.
- Hobbs, R. (2017). Measuring the digital and media literacy competencies of children and teens. In F. C. Blumberg & P. J. Brooks (Eds.), *Cognitive development in digital contexts* (pp. 253–274). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809481-5.00013-4>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2015). *Apprendimento cooperativo in classe*. Erickson.
- Lopes, P., Costa, P., Araujo, L., & Ávila, P. (2018). Measuring media and information literacy skills: Construction of a test. *Communications*, 43(4), 508–534. <https://doi.org/10.1515/commun-2017-0051>
- Luzzi, D., Scippo, S., Cuomo, S., & Ranieri, M. (2024). Pedagogical affordances of extended reality for education to territory: A literature review. *Ricerche di Pedagogia e Didattica: Journal of Theories and Research in Education*, 19(2), 1–20. <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/19225>
- Messina, S., Macauda, A., & Panciroli, C. (2023). Educazione al patrimonio e media literacy: Analisi di pratiche di digitalizzazione. In *IMG23: 4th International and Interdisciplinary Conference on Images and Imagination* (pp. 67–74). PVBICA. <https://cris.unibo.it/bitstream/11585/935215/1/IMG2023-Proceedings.pdf>
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2012). Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. *Annali della Pubblica Istruzione*, 88(Numero speciale), 1–97. https://sial.school/wp-content/uploads/2022/04/Indicazioni_Annali_Curricolo_Italiano.pdf
- Psomadaki, O. I., Dimoulas, C. A., Kalliris, G. M., & Paschalidis, G. (2019). Digital storytelling and audience engagement in cultural heritage management: A collaborative model based on the Digital City of Thessaloniki. *Journal of Cultural Heritage*, 36, 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.07.016>
- Ptaszek, G. (2019). Media literacy outcomes, measurement. In R. Hobbs & P. Mihailidis (Eds.), *The international encyclopedia of media literacy* (pp. 1–12). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0103>
- Ranieri, M., & Scippo, S. (2025). Esperienze e buone pratiche di educazione al territorio. In M. Ranieri, G. Tucci, & M. Azzari (Eds.), *Educazione, territorio e patrimonio culturale: Strumenti innovativi per la conoscenza, la documentazione e la formazione* (pp. 39–64). Pensa MultiMedia. <https://www.pensamultimedia.it/libro/9791255683414>
- Ranieri, M., Tucci, G., & Azzari, M. (Eds.). (2025). *Educazione, territorio e patrimonio culturale: Strumenti innovativi per la conoscenza, la documentazione e la formazione*. Pensa MultiMedia. <https://www.pensamultimedia.it/libro/9791255683414>
- Ranieri, M., Tucci, G., Azzari, M., Parisi, E. I., & Cuomo, S. (2023). A multidimensional model for place-based education through a cross-media approach and new technologies: The T-place project. In *29th CIPA Symposium "Documenting, Understanding, Preserving Cultural Heritage: Humanities and Digital Technologies for Shaping the Future"* (Vol. 48-M-2-2023, pp. 1279–1285). Copernicus Publications. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-1279-2023>
- Rizvic, S., Boskovic, D., Okanovic, V., Slijivo, S., & Zukic, M. (2019). Interactive digital storytelling: Bringing cultural heritage in a classroom. *Journal of Computers in Education*, 6(1), 143–166. <https://doi.org/10.1007/s40692-018-0128-7>
- Scippo, S., & Intraversato, A. (2010). *I servizi educativi nei musei: Il monitoraggio di un progetto didattico ai Mercati di Traiano*. Lepore Giuseppe Engineering.
- Scippo, S., Luzzi, D., Cuomo, S., & Ranieri, M. (2023). Education to territory with extended reality (XR): An overview. In A. Luigini (Ed.), *International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage* (pp. 26–35). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-73823-4_4
- Scippo, S., Luzzi, D., Cuomo, S., & Ranieri, M. (2024). Landscape education at university: A quasi-experimental study on the effectiveness of an outdoor lab for trainee teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 1–16. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/10382046-2024.2431214>
- Trochim, W. M., Donnelly, J. P., & Arora, K. (2016). *Research methods: The essential knowledge base*. Cengage Learning.
- Vecco, M. (2007). *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*. FrancoAngeli.



Teachers' Digital Competence in the Hybrid School: The Path Towards Digital Capability

Le competenze digitali degli insegnanti nella scuola ibrida: Il percorso verso una capacitazione digitale

Alessandro Soriani

Department of Education Studies, Alma Mater Studiorum University of Bologna (Italy); alessandro.soriani@unibo.it
<https://orcid.org/0000-0001-7152-6112>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This contribution presents and analyses the Digimetrò training project, aimed at fostering teachers' digital empowerment within the framework of a larger project called "Hybrid school". The programme involved 1,286 teachers from different school levels across 61 courses organised into nine thematic categories. Its impact was monitored through a pre-post research design (t_0-t_1), based on self-assessment of competences according to the European DigCompEdu framework and on professional satisfaction indicators derived from the TALIS job satisfaction scale. Findings show a widespread, though moderate, improvement in perceived digital competences across all DigCompEdu areas, with particularly significant gains in emerging technologies, inclusion and accessibility, personalisation, and the promotion of students' digital skills. At the same time, while teachers report generally positive internal job satisfaction, they express strong dissatisfaction regarding the social, economic, and political recognition of their profession. The project highlights a systemic paradox: although teachers demonstrate professional growth and openness to digital innovation, institutional and societal recognition remains inadequate. Digital empowerment cannot be reduced to a set of isolated technical skills; rather, it requires a coherent ecosystem of educational policies, adequate working conditions, and professional recognition.

Questo contributo presenta e analizza il progetto di formazione Digimetrò, volto a promuovere l'empowerment digitale degli insegnanti nell'ambito di un progetto più ampio denominato "Scuola ibrida". Il programma ha coinvolto 1.286 insegnanti di diversi livelli scolastici in 61 corsi organizzati in nove categorie tematiche. Il suo impatto è stato monitorato attraverso un disegno di ricerca pre-post (t_0-t_1), basato sull'autovalutazione delle competenze secondo il quadro europeo DigCompEdu e su indicatori di soddisfazione professionale derivati dalla scala di soddisfazione lavorativa TALIS. I risultati mostrano un miglioramento diffuso, anche se moderato, delle competenze digitali percepite in tutte le aree DigCompEdu, con progressi particolarmente significativi nelle tecnologie emergenti, nell'inclusione e nell'accessibilità, nella personalizzazione e nella promozione delle competenze digitali degli studenti. Allo stesso tempo, mentre gli insegnanti riferiscono una soddisfazione lavorativa interna generalmente positiva, esprimono una forte insoddisfazione per quanto riguarda il riconoscimento sociale, economico e politico della loro professione. Il progetto evidenzia un paradosso sistemico: sebbene gli insegnanti dimostrino una crescita professionale e un'apertura all'innovazione digitale, il riconoscimento istituzionale e sociale rimane inadeguato. L'empowerment digitale non può essere ridotto a un insieme di competenze tecniche isolate, ma richiede piuttosto un ecosistema coerente di politiche educative, condizioni di lavoro adeguate e riconoscimento professionale.

KEYWORDS

Digital Competence, Teachers, Professional development, Training
Competenze digitali, Insegnanti, Formazione professionale, Training

Citation: Soriani, A. (2026). Teachers' Digital Competence in the Hybrid School: The Path Towards Digital Capability. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 160-170.
https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_17

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The Author acknowledges the support of Professor Piergiuseppe Ellerani and Daniele Barca, Principal of IC3 "Mattarella" (Modena), who managed the project investigated in this study.

Editorial Note:

Authorship:

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_17

Submitted: February 20, 2026 • **Accepted:** May 8, 2026 • **Published on-line:** July 13, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduction

In the context of a constantly changing hybrid school system, the concept of teachers' digital competence takes on a strategic role that can no longer be postponed. Today's schools are immersed in a society that is now completely saturated with digital technology in all its aspects: a society that can no longer be understood in terms of online or offline (Floridi, 2017), in which the post-media condition (Eugeni, 2015) and the increasingly widespread use of Artificial Intelligence (AI) systems have not only forced a reconfiguration of the digital landscape tout-court but have also exposed the educational institution itself to ever-increasing complexity.

It is no longer a question of simply knowing how to use tools and applications, but rather of moving towards digital capability¹ understood as a form of critical, reflective and situated mastery of technologies, capable of integrating into teaching and learning processes in an authentic and transformative way.

Several theoretical frameworks have been developed to map and support teachers' digital competence. The Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) model (Mishra & Koehler, 2006) describes the interplay between technological, pedagogical and content knowledge as the foundation of effective technology-enhanced teaching. Rather than treating technology as an add-on to existing practice, TPACK posits that effective digital integration requires teachers to develop a specific form of knowledge that emerges from the intersection of all three domains, one that cannot be reduced to mastery of tools alone but involves understanding how technology shapes and is shaped by disciplinary content and pedagogical choices. At the international policy level, UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO, 2018) provides a structured progression across three levels (knowledge acquisition, knowledge deepening, and knowledge creation) explicitly linking teachers' digital competence to broader goals of educational transformation and sustainable development. What is remarkable in this framework is its systemic perspective: it does not address digital competence as an isolated professional skill but embeds it within a vision of teaching as a driver of societal change. Similarly, the ISTE Standards for Educators (Crompton, 2023; ISTE, 2024) offer a further complementary lens, articulating digital competence through a set of practitioner roles—including learner, leader, citizen, collaborator, designer, facilitator and analyst—that reflect the multidimensional nature of teachers' professional engagement with technology. While these frameworks differ in scope and emphasis, they converge on the idea that digital competence is not a fixed technical attribute but a dynamic, context-sensitive capacity: a premise that aligns with the notion of digital capability adopted in this study and operationalised through the DigCompEdu framework.

Educating *about* and *with* technologies today means accompanying students towards a conscious use of digital technology, through the construction of meanings, paths and environments that can represent a real benefit and a concrete resource for both learners and teachers.

The "Hybrid school project" (Ellerani et al., 2023) is not just an emergency or logistical organisational solution, but a real theoretical and methodological direction that requires a redefinition of educational practices. In this context, teachers' digital competences are not incidental but take on a structural role of primary importance: they form the foundation for imagining and building co-disciplinary, intercultural, collaborative educational paths and environments capable of enhancing the potential of technology and the students themselves. All this is supported by a design approach that views digital technology as the connective tissue for invention, participation and the shared construction of knowledge.

Despite the growing body of research on teachers' digital competence, large-scale training programmes that combine a structured competence framework, a pre-post monitoring design, and an analysis of professional satisfaction remain relatively underexplored in the Italian context. This study aims to contribute to filling this gap by presenting and analysing the Digimetro project as a case of institutionally supported digital empowerment.

Therefore, the importance and inevitable necessity of training teachers in these areas emerges strongly: a concrete need to which the Digimetro project has sought to provide an answer.

2. The Digimetro training programme

The Digimetro training initiative was developed within the framework of the Italian National Recovery and Resilience Plan (PNRR), specifically under Mission 4, Component 1 "Integrated digital teaching and training for the digital transition of school staff", financed by the European Union—NextGenerationEU. The project was awarded a total budget of €400,000 and ran from December 2022 to September 2024 (CUP: C94D22001450006; Project code: M4C1I2.1-2022-921-P-1808). The lead institution was the IC3 "Mattarella" of Modena, directed by Daniele Barca, which coordinated a network of 18 scientific and training partners, including the Department of Education Studies of the University of Bologna, in the role of scientific partner. The initiative was articulated through the creation and monitoring of 61 courses aimed at teachers at all school levels, held during the 2023/2024 school year. Of these, 60 were delivered online, while one course—the summer school—took place in person in July 2023 in Modena, in IC3 "Mattarella", the school that was responsible for managing the whole project.

Each course, lasting a total of 24 hours, was supported by an LCMS platform for collaborative work, created using Google Classroom. This tool allowed teachers to organise training activities in synchronous mode, accompanied by individual or group exercises.

There were nine thematic categories of structured training proposals:

- *Summer school*: during the summer school, the only face-to-face training opportunity, participants addressed various STEAM-related topics such as coding, artificial intelligence, and the design of inclusive learning environments, as well as how to use these technologies to work in the arts and humanities.
- *Environments*: courses in this category addressed the design of innovative hybrid school environments, both physical and virtual, and the co-production of digital resources with colleagues and students;
- *Subjects and curriculum*: courses in this category reflected on how technologies could contribute to the

1 The term "digital capability" deserves further explanation. The term "capability" is taken from the capability approach (Nussbaum, 2012, 2014; Sen, 1992, 2000): it takes as its pivotal point the growth of individuals so as to enable each person to build and develop their own range of skills and abilities in an inclusive and empowering way (Ellerani, 2013). Combining this concept with "digital" implies an appropriation and competence in the use of ICT that goes far beyond mere instrumental use, in the direction of real competence and participatory, responsible, ethical and conscious activation.

teaching of specific subjects or to the more cross-curricular design of the school curriculum;

- *Frida*: the course in this category focused on creative and artistic intelligence, basing the training proposal on the creation of musical and visual artefacts through digital technologies;
- *Lucy*: the courses offered in this category focused on artificial intelligence, coding, educational robotics and the development of computational thinking;
- *Marghe*: the courses offered within the Marghe category were structured to address, from different points of view, the humanities (vehicular languages, history, geography, etc.) in the age of digital humanities;
- *Mary*: the courses in this category addressed the theme of creativity and conscious learning, approaching aspects such as social and emotional intelligence, learning to learn, motivation, and cognitive enhancement;
- *Maia*: The training proposals in this category focused on the theme of natural sciences and how they can be addressed with technology in the classroom.
- *Minerva*: courses in the Minerva category focused on literature, poetry and fiction, exploring how technology can contribute to the design of innovative and inclusive educational programmes.

Participation in the Digimetrò courses was voluntary and open to all teachers affiliated with the partner institutions; no specific selection criteria were applied beyond institutional membership, which reflects the inclusive design of the programme.

3. The research

The Digimetrò training programme was accompanied by a specific research initiative, designed to support and complement the training experience with careful monitoring. The main objective of this research activity was to analyse the evolution of the digital competences of the participating teachers, comparing the levels measured before and after participation in the courses. In addition to digital competence, the research also aimed to assess the degree of professional satisfaction perceived by teachers, exploring any changes in the way they experience and interpret their role in everyday teaching practice.

In this way, the training and research components were

integrated into a unified design, aimed not only at the professional development of the participants, but also at producing useful insights for discussing the perceived impact of the project itself.

Course category	Number of courses	Participants in courses	Respondents t_0	Respondents t_1
Summer School	1	88	88	24
Environments	11	160	126	52
Disciplines and Curricula	8	251	172	79
Frida	1	26	21	8
Lucy	9	180	137	46
Marghe	20	340	304	82
Mary	3	47	36	7
Maia	4	61	38	10
Minerva	4	133	103	23
Total	61	1286	1025	331

Table 1. Summary of Digimetrò course categories, including number of participants and questionnaire respondents

Table 1 shows the number of courses in each category and the number of participants, for a total of 1286 teachers. Of these, 1025—79.7% of the total—responded to the initial questionnaire (hereinafter referred to as t_0), while only 331—equivalent to 32.2% of t_0 respondents—responded to the questionnaire administered at the end of each course (hereinafter referred to as t_1).

It should be noted that the t_0 and t_1 questionnaires were administered anonymously, without individual tracking codes. Consequently, it was not possible to match individual responses across the two time points, and the comparison between t_0 and t_1 was conducted on aggregate data from partially overlapping groups. This design choice reflects the ethical priority of protecting participants' anonymity and is consistent with the monitoring (rather than experimental) nature of the study. The findings should therefore be interpreted as variations in group-level self-assessment means, rather than as evidence of individual improvement.

The questionnaires structured according to the following sections, containing the items illustrated in Table 2.

Section	Contents
Personal details section	Gender Age Educational qualification Previous training courses Length of service Job position School grade Main subject area
Digital Competence Section for Education Professionals (DigCompEdu)	General self-assessment of digital competence level Area 1 DigCompEdu: Professional engagement Area 2 DigCompEdu: Digital resources Area 3 DigCompEdu: Teaching and learning Area 4 DigCompEdu: Assessment Area 5 DigCompEdu: Enhancing students' potential Area 6 DigCompEdu: Fostering the development of students' digital competences
Section on personal satisfaction from a work perspective	Various items selected from the Teaching and Learning International Survey (TALIS) job satisfaction scale.

Table 2. Structure of the questionnaires administered

The questions in the personal details section were implemented using a closed-ended format, in order to facilitate both completion by respondents and aggregation during analysis.

The section on digital competences was adapted from the online self-assessment tool for the DigCompEdu framework (Redecker et al., 2017) SELFIE for TEACHERS (Economou, 2023; European Commission, n.d.). Each area of competence and each individual competence included re-

sponses structured according to a Likert (OECD, 2019) scale with seven possible options, from 0 to 6, each accompanied by a description of that level of proficiency.

For example, competence 1.1. *Organisational Communication* was accompanied by a brief description (“Use of digital technologies to improve communication with colleagues and/or students and/or parents”) and offered the responses reported in Table 3.

Likert value	Response
0	“I have not yet developed this competence”
1	“I know that digital technologies can be used for organisational communication (e.g. e-mail, instant messaging, social networks, online learning platforms)”
2	“I have tried using digital technologies to communicate with colleagues, students and/or parents (e.g. email, instant messaging, social networks, online learning platforms)”
3	“I use different digital technologies according to my organisational communication needs (e.g. communication objective, recipients and context)”
4	“I analyse and choose digital technologies based on their functionality and suitability for my organisational communication needs (e.g. personal, effective and efficient communication)”
5	“I provide support and advice to colleagues on how to use digital technologies in organisational communication (e.g. for effective, efficient, secure, responsible and inclusive communication at school level)”
6	“I contribute to developing organisational practices on communication through digital technologies (e.g. for effective, efficient, secure, responsible and inclusive communication)”

Table 3. Responses featured in the section “1.1 Organisational Communication”

With regard to the section on job satisfaction, a number of items were selected from the TALIS tool on the basis of their relevance to perceived social, economic and institutional recognition of the teaching profession: dimensions considered particularly relevant in the context of a publicly funded training initiative. These items were structured according to a numerical Likert scale from 1 to 8.

The reason for choosing to construct a survey tool structured according to these areas of reflection was dictated by the need to understand whether the courses had been useful from the point of view of developing real digital skills and whether participation in them could be perceived as a driver of awareness of one’s level of job satisfaction.

The adapted questionnaire was reviewed by the researcher for face and content validity prior to administration; however, given the exploratory and monitoring-oriented nature of the study, no formal reliability testing (e.g., Cronbach’s alpha) was conducted on the adapted scales, which represents a limitation to be addressed in future research. Regarding the comparability of courses, while all 61 courses

shared the same duration (24 hours), delivery format (online, with the exception of the summer school), and platform (Google Classroom), variability in trainers, specific methodologies and thematic focus should be taken into account when interpreting differences across course categories.

3.1. The research population

Of the 1,025 teachers who made up the research population, i.e. those who responded to the t_0 questionnaire, the majority were women—892 women compared to 132 men and only 1 who did not wish to respond (Figure 1.a)—and people with 1 to 10 years of service—374 responses for this range, followed by 11–20 years (272), 21–30 (212), 31–40 (121). Teachers with more than 40 years and less than one year of service were equally represented, with 23 respondents in each group (Figure 1.b).

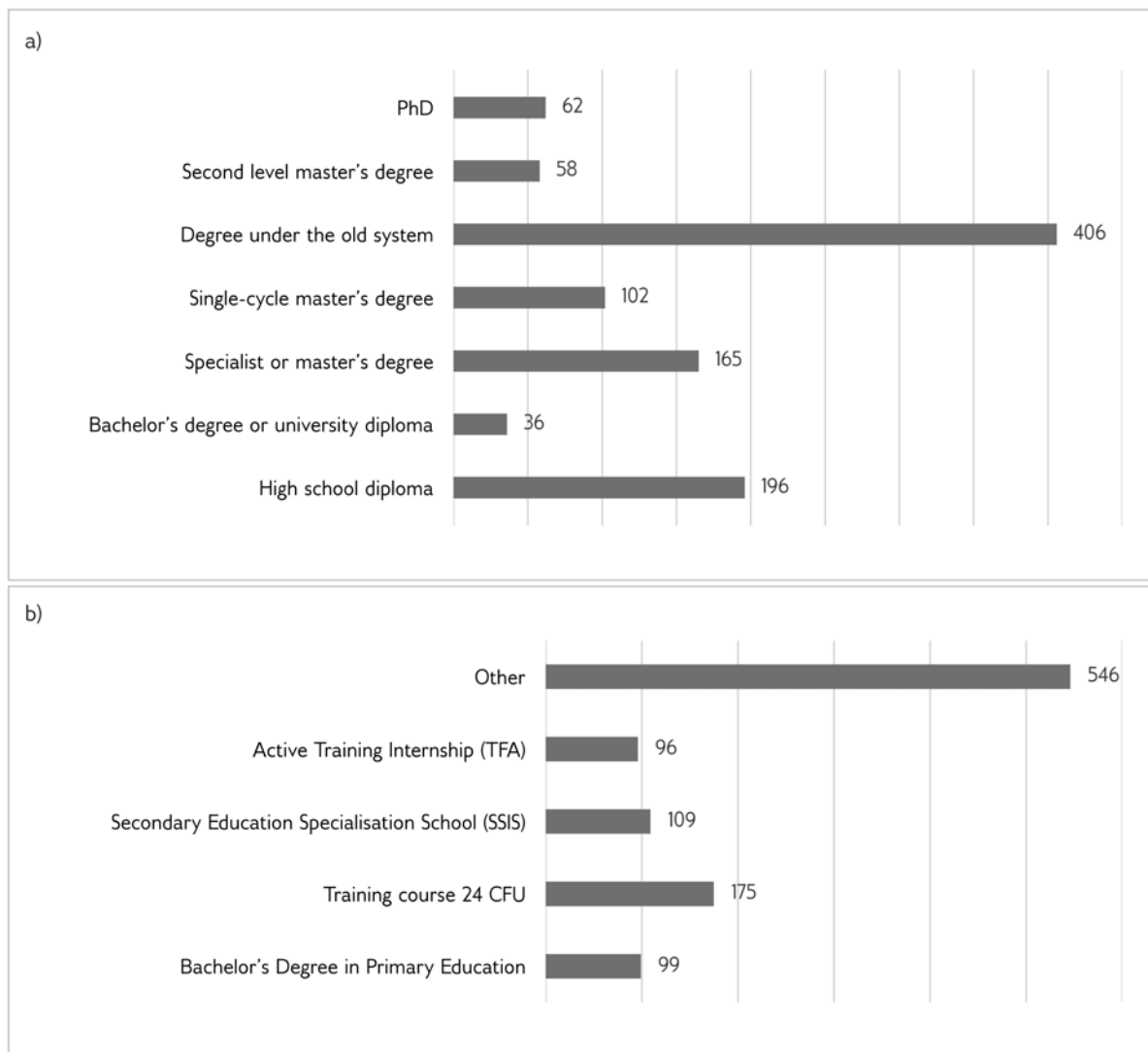


Figure 1. (a) Highest qualification obtained. (b) Initial training courses completed before entering the teaching profession

Finally, the two graphs below provide an overview of the distribution of teachers by school level (Figure 2) and main subject area (Figure 3). The first graph shows that the largest number of teachers work in lower secondary schools (367), followed by primary schools (341) and upper secondary schools (262). Nursery schools have the lowest number of teachers involved (55), indicating a lower representation in this segment. The second graph shows the distribution of

teachers by subject area. The most represented area is humanities and social sciences (318), followed by mathematics and science (290) and support (113). Other significant areas include foreign languages L2 (86), technology (78) and art and music (50). Less represented are technical subjects (32), physical education (20), religion (20) and law and economics (18).

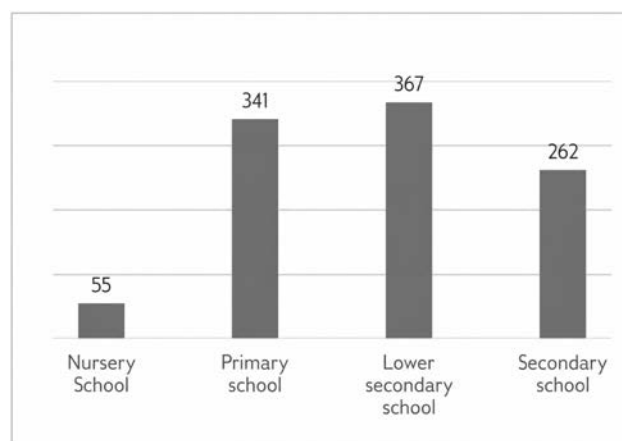


Figure 2. School level at which teachers work

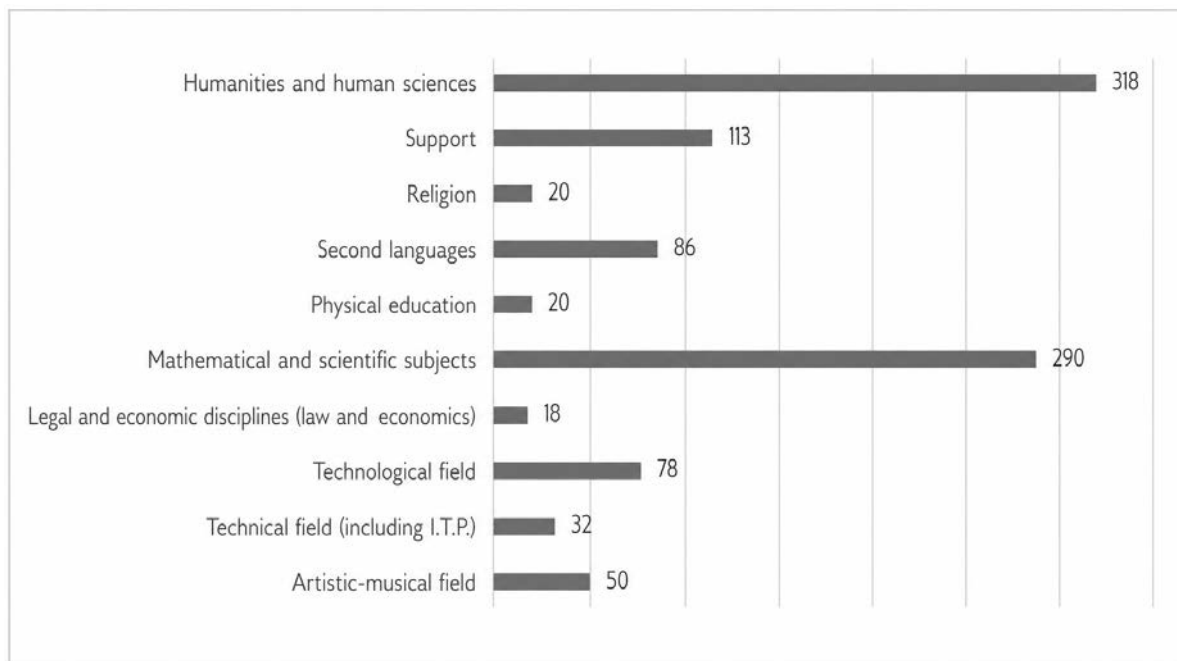


Figure 3. Main teaching subject

Overall, there is a significant concentration of female teachers who have obtained qualifications under the old system. These are also teachers in their first 10 years of service, working in secondary schools and in the humanities and sciences.

3.2. Ethics, consent and data handling

The research was conducted in full compliance with the ethical principles governing educational research and with the provisions of the General Data Protection Regulation (EU) 2016/679 (GDPR). Prior to completing the questionnaires, all participants were informed of the purposes of the research, the voluntary nature of their participation, and their right to withdraw at any time without any negative consequences. Informed consent was collected from each participant before the administration of both the t_0 and t_1 questionnaires.

The questionnaires were designed to be entirely anonymous: no personally identifiable information was collected at any stage of the data gathering process. Responses were stored exclusively in aggregate form, making it impossible to trace any individual answer back to a specific respondent. The legal basis for data processing was therefore constituted by the freely given, specific and informed consent of each participant.

All data were processed and stored on servers managed by the University of Bologna, in compliance with the institution's data protection policies. Alessandro Soriani (Department of Education Studies, University of Bologna) was designated as the person responsible for data processing and analysis. No data were shared with third parties, nor used for purposes other than those explicitly stated to participants at the time of consent.

4. Data analysis and discussion

This section presents the data collected in the various sections of the questionnaires: self-assessment of overall digital

competence proficiency, assessment of each sub-competence in the DigCompEdu framework, and job satisfaction as teachers.

Some notes that may help to guide the interpretation of the graphs shown: each table shows the average Likert values (AVERAGE), the relative standard deviations (ST.DEV.) of the responses given by the course participants at two points in time, t_0 (at the beginning of the training course) and t_1 (at the end of the course), and the numerical variation between t_1 and t_0 (DELTA), designed to provide a summary indicator of the perceived change between the two assessments.

The analysis is primarily descriptive in nature. No inferential statistical tests were conducted, partly due to the absence of individual-level matched data and partly given the monitoring scope of the study. This represents a limitation, and future replications of the programme would benefit from a design that allows for significance testing.

4.1. Teachers' digital competences

The data on the general level of digital competence (see Table 4) shows a pattern of slight but widespread improvement perceived across the different courses. Most of them show positive increases in their self-assessment, with variations that are not, however, particularly significant between the different types of course.

Despite this, it should be noted that the 'Summer school' and 'Minerva' course categories recorded the most substantial improvements (with deltas of +0.52 and +0.39 respectively), suggesting that these training formats are particularly effective in consolidating perceived digital skills. The fact that the 'Summer school' was entirely face-to-face, as well as the fact that the courses in the 'Minerva' category focused on demonstrating the potential of technology in the literary field—an element perhaps not so well explored by the learners—probably played an important role in influencing their responses.

The 'Curriculum/Disciplines' category shows an appreciable increase (+0.34), but not an excessive one. It is interesting

to note that some categories show minimal or even negative variations: 'Frida' shows a slight decrease (-0.08), while 'Environments' and 'Lucy' show almost infinitesimal increases (+0.06). This could indicate that some participants have developed a greater critical awareness of their own skills, leading to more realistic rather than optimistic assessments.

It is also important to note that the standard deviations of the responses are generally high (all above 1, except in one case where the value is 0.94), highlighting a considerable variability in the participants' self-assessments, probably reflecting the different starting levels and levels of awareness achieved by the teachers.

Course category	Average t_0	St.Dev. t_0	Average t_1	St. Dev. t_1	Delta
All courses	3.12	1.13	3.32	1.12	0.20
Summer School	3.07	1.12	3.58	1.22	0.52
Environments	2.96	1.08	3.02	1.03	0.06
Disciplines and Curricula	3.22	1.19	3.56	1.18	0.34
Frida	3.33	1.25	3.25	1.09	-0.08
Lucy	3.25	1.15	3.30	1.00	0.06
Marghe	3.13	1.15	3.24	1.14	0.11
Mary	3.06	1.10	3.29	0.70	0.23
Maia	2.92	1.11	2.80	1.17	-0.12
Minerva	3.02	0.94	3.41	0.94	0.39

Table 4. Self-assessment of course participants on their overall level of digital competence

4.2. Teachers' perceptions of the DigCompEdu framework competencies

The image below (see Table 5) presents the comparative results between the two administrations (t_0 and t_1) relating to the six areas of competence of the DigCompEdu framework.

- *Professional involvement*: in the area of professional involvement, increases can be seen in all areas of competence. 'Organisational communication' shows the most modest improvement (from 3.61 to 3.69, with a delta of 0.09), while 'online learning environments' shows the most significant growth in the group (from 2.30 to 2.70 with a delta of 0.40). 'Professional collaboration' shows an increase of 0.26 points (from 3.15 to 3.41), followed by 'digital technologies and infrastructure at school level' with an improvement of 0.36 points (from 3.17 to 3.53). Particularly significant is the increase in 'reflective practice' (from 2.37 to 2.90 with a delta of 0.52) and 'digital life' (from 2.81 to 3.19). 'Professional learning through digital technologies' grew by 0.32 points (from 3.30 to 3.62), while 'learning about digital technologies' increased by 0.39 points (from 2.83 to 3.21). 'Computational thinking' recorded the most substantial improvement in the entire area, with an increase of 0.45 points (from 2.06 to 2.51).
- *Digital resources*: this area of competence also saw uniform and significant improvements across all skills. 'Search and selection' rose from 3.41 to 3.72 (delta +0.31), while 'creation' recorded the highest increase in the group (from 3.00 to 3.50, with a delta of 0.50). 'Modify' increased by 0.49 points (from 2.51 to 3.00), followed by 'Management and protection' with an increase of 0.42 points (from 2.41 to 2.84). Finally, 'Sharing' showed an improvement of 0.49 points, rising from 2.43 to 2.92.
- *Teaching and learning*: this area shows the most significant improvements in the entire framework. 'Teaching' recorded an increase of 0.44 points (from 2.95 to 3.39), while 'Guidance' showed the most significant improvement with 0.52 points (from 2.59 to 3.11). 'Collaborative

- learning' grew by 0.43 points (from 2.73 to 3.16), followed by 'Self-regulated learning' with an increase of 0.48 points (from 2.36 to 2.84). 'Emerging technologies' shows the most substantial improvement in the entire table, with an increase of 0.70 points (from 2.05 to 2.76).
- *Assessment*: 'Assessment strategies' increased by 0.38 points (from 2.58 to 2.95), while 'Analysing evidence' recorded the highest increase in the group with 0.45 points (from 2.28 to 2.73). 'Feedback and planning' shows an improvement of 0.44 points (from 2.13 to 2.58).
- *Empowering learners*: 'Accessibility and inclusion' increased by 0.67 points (from 2.54 to 3.21), representing one of the most substantial improvements in the entire questionnaire. 'Differentiation and personalisation' increased by 0.55 points (from 2.43 to 2.98), while 'Actively engaging learners' recorded the highest increase in the area with 0.60 points (from 2.50 to 3.10). 'Blended learning' shows an improvement of 0.49 points (from 2.58 to 3.07).
- *Promoting the development of students' digital competence*: 'Information and media literacy' recorded the most significant increase with 0.54 points (from 2.09 to 2.63). 'Communication and collaboration' increased by 0.41 points (from 2.33 to 2.74), followed by 'Content creation' with 0.50 points (from 2.51 to 3.01). 'Safety and well-being' shows an improvement of 0.46 points (from 2.14 to 2.60), 'Responsible use' grows by 0.56 points (from 1.96 to 2.52), and 'Problem solving' concludes with an increase of 0.54 points (from 2.12 to 2.66).

Looking at the picture as a whole, it is immediately apparent that, in both surveys, the Likert values (which, we recall, were expressed on a scale from 0 to 6) are mainly around average values (just below or just above 3). The standard deviations show a slight reduction between t_0 and t_1 , suggesting greater homogeneity in the post-intervention responses, while maintaining levels of variability appropriate for the validity of the measurements. There are also slight generalised improvements in all the dimensions analysed.

<i>1. Professional engagement</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
1.1 Organisational communication	3.61	1.21	3.69	1.15	0.09
1.2 Online learning environment	2.30	1.51	2.70	1.47	0.40
1.3 Professional collaboration	3.15	1.26	3.41	1.17	0.26
1.4 Digital technologies and infrastructure at school level	3.17	1.37	3.53	1.28	0.36
1.5 Reflective practice	2.37	1.57	2.90	1.63	0.52
1.6 Digital life	2.81	1.36	3.19	1.27	0.39
1.7 Professional learning (through digital technologies)	3.30	1.29	3.62	1.20	0.32
1.8 Professional learning (about digital technologies)	2.83	1.38	3.21	1.29	0.39
1.9 Computational thinking	2.06	1.62	2.51	1.52	0.45
<i>2. Digital resources</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
2.1 Selecting	3.41	1.26	3.72	1.23	0.31
2.2 Creating	3.00	1.32	3.50	1.27	0.50
2.3 Modifying	2.51	1.54	3.00	1.55	0.49
2.4 Management and protection	2.41	1.35	2.84	1.44	0.42
2.5 Sharing	2.43	1.40	2.92	1.48	0.49
<i>3. Teaching and learning</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
3.1 Teaching	2.95	1.38	3.39	1.35	0.44
3.2 Guidance	3.00	1.32	3.50	1.27	0.50
3.3 Collaborative learning	2.73	1.53	3.16	1.57	0.43
3.4 Self-regulated learning	2.36	1.57	2.84	1.65	0.48
3.5 Emerging technologies	2.05	1.67	2.76	1.70	0.70
<i>4. Assessment</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
4.1 Assessment strategies	2.58	1.49	2.95	1.58	0.38
4.2 Analysing evidence	2.28	1.44	2.73	1.55	0.45
4.3 Feedback and planning	2.13	1.53	2.58	1.58	0.44
<i>5. Empowering learners</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
5.1 Accessibility and inclusion	2.54	1.59	3.21	1.56	0.67
5.2 Differentiation and personalisation	2.43	1.52	2.98	1.61	0.55
5.3 Actively engaging students	2.50	1.63	3.10	1.64	0.60
5.4 Blended learning	2.58	1.52	3.07	1.57	0.49
<i>6. Facilitating learners' digital comp.</i>	<i>Average t₀</i>	<i>St.Dev. t₀</i>	<i>Average t₁</i>	<i>St. Dev. t₁</i>	<i>Delta</i>
6.1 Information and media literacy	2.09	1.47	2.63	1.49	0.54
6.2 Communication and collaboration	2.33	1.51	2.74	1.52	0.41
6.3 Content creation	2.51	1.40	3.01	1.46	0.50
6.4 Safety and well-being	2.14	1.53	2.60	1.58	0.46
6.5 Responsible use	1.96	1.58	2.52	1.63	0.56
6.6 Problem solving	2.12	1.52	2.66	1.63	0.54

Table 5. Self-assessment of course participants on their overall level of digital competence (aggregate courses)

If we consider the same data, but organised per course category (which are not reported here due to space limitations), what emerges is broadly consistent with the aggregate-level findings, but there are, however, some interesting considerations to note.

In almost all course categories, the delta between t_1 and t_0 is positive (indicating a perception of general improvement in digital skills among course participants), but there is one category in particular, 'Frida', which is an exception. In this category, a significant number of DigCompEdu competence have negative delta values, especially in areas 4 (Assessment) and 5 (Empowering learners). This inflection could indicate an initial overestimation or greater post-training awareness of one's limitations. The courses offered within the 'Frida' category focused on the creation of musical and visual artefacts through digital technologies, a practice that may not be explored too frequently by teachers given the complexity of the competence involved, which must be both artistic and technical.

Another aspect worth mentioning is that some indicators (including: 1.5 for 'Minerva'; 1.9 and 2.2 for 'Mary'; 3.5 for 'Discipline and Curricula'; 6.4 for 'Maia'; 6.5 for 'Ambienti', 'Frida' and 'Maia') show a delta greater than 0.8, sometimes even greater than 1, which can be considered a particularly

marked perceived improvement: these increases can be interpreted as evidence of the course participants' awareness of the usefulness of the courses taken in particular areas of competence.

Overall, the data provide a consistent picture between the courses offered and the DigCompEdu reference framework, providing evidence consistent with a positive perceived impact of training interventions on teachers' professional digital competence, but also a reflective, metacognitive and continuous improvement-oriented attitude. The analysis of the dynamics of change between t_0 and t_1 offers an interesting stimulus for reflection on the evaluation of the training impact and can serve as a guide for the future improvement of the courses offered.

4.2 Teachers' job satisfaction

The table shown in the image below (see Table 6) provides a detailed overview of the data concerning the professional satisfaction and perception of the teaching role of the course participants.

	<i>Average t_0</i>	<i>St. Dev. t_0</i>	<i>Average t_1</i>	<i>St. Dev. t_1</i>	<i>Delta</i>	<i>Tot Average</i>	<i>Tot St. Dev.</i>
1. The advantages of the teaching profession clearly outweigh the disadvantages	5.76	1.74	5.61	1.88	-0.15	5.68	1.81
2. If I could choose again, I would still choose to be a teacher	6.64	1.80	6.34	1.97	-0.30	6.49	1.89
3. I would like to change schools if possible	3.26	2.46	3.59	2.50	0.33	3.42	2.48
4. I regret my decision to become a teacher	1.97	1.76	2.19	1.96	0.22	2.08	1.86
5. I enjoy working at this school	6.05	1.95	5.67	2.10	-0.38	5.86	2.03
6. I wonder if I would have been better off choosing another profession	2.35	1.94	2.45	2.08	0.10	2.40	2.01
7. I would recommend this school as a good place to work	5.69	2.13	5.27	2.25	-0.41	5.48	2.19
8. I am satisfied with my achievements at this school	5.94	1.66	5.76	1.87	-0.18	5.85	1.77
9. All things considered, I am satisfied with my job	6.43	1.57	6.28	1.76	-0.16	6.36	1.66
10. I believe that the teaching profession is valued in society	2.91	1.83	2.88	1.93	-0.04	2.89	1.88
11. I am satisfied with the salary I receive for my work	3.34	1.99	3.21	2.13	-0.13	3.27	2.06
12. Apart from the salary, I am satisfied with the terms of my employment contract	4.62	2.06	4.42	2.13	-0.19	4.52	2.09
13. The opinions of teachers are taken into account by policy makers at national/regional level	2.48	1.64	2.39	1.76	-0.09	2.44	1.70
14. Teachers can influence the education policies of the country/region	3.65	2.19	3.56	2.32	-0.09	3.61	2.26
15. Teachers are valued by the media at national/regional level	2.72	1.64	2.57	1.71	-0.15	2.64	1.68

Table 6. Teachers' job satisfaction (overall aggregate)

The data reveals a complex picture, which warrants in-depth discussion, especially with regard to the very high standard deviation values of the various responses.

A few preliminary remarks are necessary before proceeding. The first is that two groups of items can be identified that show fairly consistent responses: those concerning satisfaction as a professional within one's own school (items 1–10) and those concerning the socio-economic recognition of the teaching profession in general (items 11–15). The second is that the data will only be presented in aggregate form and not by course, since the tables broken down by course categories do not show significant differences that would justify such a detailed analysis. The third is that, given the low significance of the difference in values between t_1 and t_0 , the data will be commented on as a whole, approximating the values to their average, which is still useful for understanding the overall situation.

With regard to the first group of items, it can be said that respondents report a good degree of satisfaction with their profession. Their responses show that:

- Overall, the advantages of their profession outweigh the disadvantages (item 1–5.68 with a standard deviation of 1.81);
- If they could, they would choose the teaching profession again (item 2–6.49 with a standard deviation of 1.89) and they do not regret their choice to become teachers (item 4–2.08 with a standard deviation of 1.86);
- Some of them are quite inclined to change institutions, while others consider themselves satisfied overall (item 3–3.42 with the highest standard deviation value of 2.48; item 5–5.86 with a standard deviation of 2.03; item 6–2.40 with a standard deviation of 2.01).
- Overall, most of them consider their position within the institution in which they work to be quite satisfactory and would recommend the same position to others (item 7–5.48 with a standard deviation of 2.19; item 8–5.85 with standard deviation 1.77), but the relatively high standard deviation values indicate that a significant proportion of teachers disagree with the general trend of responses;
- Most respondents believe that—all things considered—they are satisfied with their job (item 9–6.36 with a standard deviation of 1.66).

With regard to the second group of items, those concerning the socio-economic recognition of the teaching profession, the responses are consistent with a profile of teachers who are rather dissatisfied with the current situation. Their responses show that:

- The teaching profession is not perceived as sufficiently valued in society (item 10–2.89 with a standard deviation of 1.88) or is not adequately appreciated in the media (item 15–2.64 with a standard deviation of 1.68);
- The salary conditions of the teaching profession are perceived as quite unsatisfactory (item 11–3.27 with SD 2.06), while contractual conditions are considered just above average (item 12–4.52 with SD 3.09), although the high level of standard deviation highlights a large degree of difference in the responses;
- the level of consideration that policy makers have for the teaching profession does not seem to be very high (item 13–2.44 with SD 1.70) nor, consequently, the level of impact on education policies at national or regional level (item 14–3.61 with SD 2.26), although in the latter case teachers' perceptions are somewhat more discordant and with slightly higher average values.

The data paint a picture of profound contradiction between the development of professional skills and the social, economic and institutional recognition of the teaching profession. However, these data are entirely consistent with other research in the same field, both nationally (Argentin, 2018; Cavalli et al., 2010) and internationally (OECD, 2014, 2016, 2019, 2025) which report a profile of teachers constrained by contextual limitations and striving with determination towards an increasingly challenging and difficult working future—thanks to, or because of, technologies and tools based on artificial intelligence (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2024).

Despite the high motivation of the teachers involved in the research and their deep conviction in the importance of their role, there are a number of issues in their working conditions that recur strongly. These issues extend beyond purely economic aspects to affect overall contractual terms, highlighting how the regulatory and organisational conditions of teaching work are perceived as inadequate. This discontent is further exacerbated when the political and institutional dimension is considered: teachers perceive a substantial lack of interest on the part of policy makers in their opinions and professional skills, feeling excluded from decision-making processes that directly affect their area of expertise.

This marginalisation translates into a perceived inability to influence educational policies at regional and national level, generating a sense of professional powerlessness that contrasts dramatically with the level of competence demonstrated in the previous analysis. The picture is completed by the persistent negative and inadequate representation of teachers in the media, which contributes to perpetuating reductive stereotypes and further undermining the social prestige of their profession.

This combination of factors creates a particularly worrying systemic paradox: while teachers demonstrate their ability to grow professionally and adapt to the contemporary challenges of digital education, the social, economic and political context not only fails to recognise this evolution, but seems to reinforce forms of devaluation that risk compromising professional motivation and, consequently, the quality of education. The long-term sustainability of the process of educational and digital innovation therefore appears to be closely linked to the need for systemic interventions that address this disconnect between professional skills and the social, economic and institutional recognition of the teaching profession.

5. Conclusions

The Digimetrò project represented a concrete opportunity to reflect on the meaning of digital empowerment in contemporary schools, helping to define new training horizons for teaching professionalism. The approach adopted, which integrated training and research, provided a complex but promising picture: on the one hand, a widespread improvement in the digital skills perceived by teachers; on the other, a consolidation of critical awareness of the structural and symbolic limitations of their profession.

The data that emerged show that educational hybridisation is not a temporary emergency, but a structural transformation that requires a profound reconsideration of educational practices, initial and in-service training, and the very role of the teacher. The effectiveness of training courses was evident in many of the course categories—especially when designed in a workshop, disciplinary and reflective

manner—, but a clear need also emerged: digital empowerment cannot be treated as a set of isolated techniques or skills but must become part of a broader process of professional, ethical and social development.

However, this growth risks remaining confined to an individual and fragmented dimension if it is not accompanied by real institutional recognition. The contradictions identified between teachers' personal motivation and their perception of public, contractual and political devaluation point to a systemic paradox. A competent, up-to-date teaching staff that is open to change, but too often excluded from decision-making processes and lacking adequate support. This is the real critical point that emerges from the work carried out.

In conclusion, while "Hybrid school" has shown that it is possible to develop meaningful digital skills training programmes, it has also made it clear that, in order to be truly transformative, such programmes must be supported by a coherent ecosystem of educational policies—in synergy with the local area and with entities that can support research and training—adequate working conditions and social recognition. Only in this way will it be possible to imagine a hybrid school that is not only technologically equipped but also culturally and professionally up to the challenges of the contemporary world.

References

- Argentin, G. (2018). *Gli insegnanti nella scuola italiana: Ricerche e prospettive di intervento*. Il Mulino.
- Cavalli, A., Argentin, G., & IARD (Eds.). (2010). *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola*. Il Mulino.
- Crompton, H. (2023). Evidence of the ISTE Standards for Educators leading to learning gains. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 201–219. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2244089>
- Economou, A. (2023). *SELFIEforTEACHERS: Designing and developing a self-reflection tool for teachers' digital competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/561258>
- Ellerani, P. (2013). Gli scenari educativi e formativi internazionali in mutamento: contesti cooperativi e capability approach. *Formazione & insegnamento*, 11(4), 15–32. Retrieved June 12 from <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/386>
- Ellerani, P., Pacetti, E., Soriani, A., & Barca, D. (2023). Scuola ibrida: Monitoraggio del modello organizzativo e didattico per l'avvio di una trasformazione dei curricoli nella prospettiva "grandi fenomeni della vita" attraverso le tecnologie. Un percorso nazionale di ricerca-formazione-intervento. In A. Dipace & P. Raviolo (Eds.), *New literacies: Nuovi linguaggi, nuove competenze* (pp. 53–56). Editrice Morcelliana.
- Eugeni, R. (2015). *La condizione post-mediale*. La Scuola.
- European Commission. (n.d.). *SELFIE for Teachers*. Retrieved June 12, 2026, from <https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers>
- Floridi, L. (2017). *La quarta rivoluzione: Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Raffaello Cortina.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). *Artificial Intelligence and Education: A Critical View Through the Lens of Human Rights, Democracy and the Rule of Law* (1st edn). Council of Europe.
- ISTE - International Society for Technology in Education. (2024). *ISTE standards for educators*. <https://iste.org/standards/educators>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Nussbaum, M. C. (2012). *Creare capacità: Liberarsi dalla dittatura del Pil* (R. Falcioni trans.). Il Mulino.
- Nussbaum, M. C. (2014). *Non per profitto: Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica* (R. Falcioni trans.). Il Mulino.
- OECD. (2014). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264196261-en>
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264267510-en>
- OECD. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- OECD. (2025). *Education GPS*. Retrieved December 31, 2025, from <http://gpseducation.oecd.org>
- Redecker, C., Punie, Y., & European Commission (Eds.). (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Sen, A. (1992). *La disuguaglianza: Un riesame critico* (A. Balestrino trans.). Il Mulino.
- Sen, A. (2000). *Lo sviluppo è libertà: Perché non c'è crescita senza democrazia*. Mondadori.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers* (Version 3). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>



Designing instructional activities with generative artificial intelligence: A study within the initial training for primary teachers

Intelligenza artificiale generativa e progettazione didattica: Un'esperienza di ricerca nella formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria

Elisabetta Nicchia

Dipartimento di Scienze della Formazione; Università degli Studi Genova (Italy) elisabetta.nicchia@edu.unige.it
<https://orcid.org/0009-0009-8196-4808>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

Generative artificial intelligence (GAI) is reshaping several pedagogical processes. This study investigated the role of GAI in writing lesson plans within primary education, involving 46 students of teacher education program offered by the University of Genova, during the academic year 2025/2026. This study analysed three types of lesson plans: those created by students without digital tools, those generated by GAI using a researcher-provided prompt, and those produced by students using GAI independently. Two raters - a teacher with long-term experience and a peer - assessed all lesson plans using an instrument focused on five areas: cognitive engagement, classroom interaction, quality of subject content, effective feedback and socio-emotional support. The results show high scores for the lesson plans produced by students and offer valuable insights across the observed dimensions. Findings highlight the strong performance of GAI in supporting content production, while also revealing limitations in areas related to inclusion and feedback.

L'intelligenza artificiale generativa sta ridefinendo numerosi processi pedagogici. Quale ruolo possono assumere i sistemi generativi nella co-costruzione di progettazioni didattiche per la scuola primaria? Lo studio ha coinvolto 46 studenti in Scienze della Formazione Primaria all'Università di Genova, durante l'a.a. 2025/2026. La ricerca analizza e confronta tre tipologie di *lesson plan*: elaborati in modo analogico dagli studenti; generati dall'intelligenza artificiale con un prompt specifico fornito dal ricercatore e realizzati dagli studenti con un utilizzo autonomo dello strumento. Le tre tipologie di progettazioni sono state analizzate da due valutatori (un insegnante esperto e un pari) utilizzando uno strumento rivolto ad analizzare cinque dimensioni: il coinvolgimento cognitivo, la promozione dell'interazione in classe, la qualità dei contenuti didattici, la significatività del feedback e il riferimento al sostegno socio-emotivo. I risultati evidenziano buone prestazioni dell'IA generativa nel supportare la produzione di contenuti, rivelando al contempo i limiti in aree correlate all'inclusione e al feedback.

KEYWORDS

Lesson plan, Initial teacher training, Generative artificial intelligence, Primary school, Generative artificial intelligence within teacher education

Progettazione didattica, Formazione iniziale degli insegnanti, Intelligenza artificiale generativa, Scuola primaria, Intelligenza artificiale generativa nella formazione degli insegnanti

Citation: Nicchia, E. (2026). Designing instructional activities with generative artificial intelligence: A study within the initial training for primary teachers. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 171-181. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_18

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The author would like to thank Prof. Davide Parmigiani, lecturer of the course in which this study was conducted, for his availability and support.

Editorial Note:

Authorship: The author carried out all stages of the research and writing independently.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_18

Submitted: January 28, 2026 • **Accepted:** May 6, 2026 • **Published on-line:** May 16, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

Gli strumenti di intelligenza artificiale generativa (IAG) sono entrati nelle aule scolastiche, influenzando in modo sostanziale i processi educativi e formativi (UNESCO, 2021). L'IAG è incorporata negli ambiti amministrativi, nell'istruzione e nei processi di insegnamento e di apprendimento (Chassignol et al., 2018; Chen et al., 2020). In questi processi, in modo particolare, l'IAG ha messo in discussione pratiche e ruoli: la figura del docente, nell'era dell'IA, è diventata un ambito di ricerca rilevante (Ding, 2025). Nella revisione sistematica di Gentile et al., (2023) emerge come gli insegnanti possano sfruttare le opportunità offerte dall'intelligenza artificiale per progettare e implementare metodi didattici innovativi, gestire il carico di lavoro ed estendere e migliorare il continuum spazio-temporale dell'istruzione.

L'adozione di strumenti di IAG a sostegno dell'insegnamento e dell'apprendimento richiede ai docenti di essere alfabetizzati, a partire dai percorsi iniziale di formazione (Gülbay et al., 2024; Ding, 2025). I quadri di riferimento italiani ed europei suggeriscono la necessità di investire nella ricerca e nella formazione iniziale e in servizio dei docenti, riflettendo sulle modalità di integrazione di strumenti di IAG nei processi di insegnamento e apprendimento. Le linee guida italiane (Ministero dell'Istruzione e del Merito, 2025), rifacendosi alle "Linee guida etiche sull'uso dell'intelligenza artificiale e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento per gli educatori" (Commissione Europea, 2022), definiscono con forza, anzitutto, il bisogno di competenza e formazione dei docenti. L'IA è quindi divenuta un oggetto di studio e ricerca nei percorsi di formazione degli insegnanti per accrescere la loro *AI Literacy* (Laru et al., 2025; Ranieri, 2024; Stenberg et al., 2025).

Con l'espansione dell'utilizzo dei *Large Language Model* e, in particolare, dei *chatbot* nell'ambito educativo (Okonkwo & Ade-Ibijola, 2021), occorre riconoscere e considerare le potenzialità e i rischi che sono connessi all'impiego di sistemi di IAG. Nell'ambito della progettazione didattica sono diversi gli strumenti e le pratiche adottate (Grassini, 2023). Tuttavia, la letteratura sul tema fa ancora riferimento ad esperienze e ricerche descrittivo-qualitative, suggerendo la necessità di investire nella ricerca pedagogica in modo sperimentale (Fiorelli & Bevilacqua, 2025). Lo studio si propone di analizzare in che modo gli strumenti di IAG possano supportare gli insegnanti in formazione nell'elaborazione di progettazioni didattiche, individuando gli elementi che risultano maggiormente supportati dall'interazione con tali strumenti.

2. Quadro teorico

2.1. L'intelligenza artificiale nei percorsi di formazione degli insegnanti di scuola primaria

Le modalità con cui i sistemi di intelligenza artificiale orientano e influenzano le pratiche didattiche è divenuto un ambito di studio rilevante nell'ambito della ricerca sull'*AIED* (*Artificial Intelligence in Education*). Gli utilizzi didattici variano dal sostegno all'apprendimento permanente, alla personalizzazione e alla valutazione, come nel caso degli *Intelligent tutoring systems*, sino a potenziare i processi di insegnamento e migliorare l'apprendimento, come per gli *AI-powered teaching assistants* (UNESCO, 2021). Le principali direzioni di ricerca che coinvolgono gli insegnanti e gli studenti futuri insegnanti fanno riferimento alle percezioni e alle credenze (Di Martino, 2025; Heine & König, 2025), alla for-

mazione e all'alfabetizzazione (Jamal, 2023; Stenberg et al., 2025) e all'utilizzo nelle pratiche quotidiane (Kehoe, 2023).

La formazione iniziale degli insegnanti è una questione particolarmente interessante e cruciale: i sistemi di IAG, definendo lo spazio e il tempo in cui affrontare e considerare i principi fondanti della propria professionalità, assumono un ruolo decisivo per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze in materia di intelligenza artificiale e delle sue implicazioni didattiche (UNESCO, 2024). Le revisioni della letteratura di Aljemely (2024) e Aravatinos et al. (2026) evidenziano la necessità di promuovere interventi formativi che siano rivolti a promuovere conoscenze pedagogiche, atteggiamenti riflessivi e accompagnamento professionale e non solo un addestramento tecnico all'uso degli strumenti di IAG. In questa prospettiva, approcci formativi che combinano alfabetizzazione all'IAG, riflessione etica e attività di progettazione didattica sembrano favorire una maggiore consapevolezza critica e un uso più responsabile dei sistemi di IAG da parte degli insegnanti (Huynh et al. 2025). Tali contributi, pur riferendosi prevalentemente alla formazione degli insegnanti in ambito K12 o alla formazione docente in senso ampio, offrono indicazioni rilevanti anche per la formazione iniziale degli insegnanti della scuola primaria. Con riferimento specifico a questo ordine di scuola, la letteratura sottolinea la necessità di mantenere un'attenzione particolare all'adeguatezza dei contenuti e delle pratiche proposte: l'alfabetizzazione all'IAG in questo contesto riguarda soprattutto la capacità di interagire criticamente con i sistemi generativi, riconoscerne i limiti, riflettere su dati e *bias* e applicare principi etici in attività rivolte alla fascia d'età degli studenti (Yim & Su, 2025). Nel contesto italiano, le ricerche e i percorsi rivolti alla formazione dei docenti risultano ad oggi, ancora poco strutturati; come rilevano Dicaldo et al., (2025) in un contributo di revisione della letteratura sul tema, sono presenti approcci e priorità diversificate, dalle riflessioni teoriche alle esperienze operative, dimostrando la necessità di un'alfabetizzazione pedagogica in materia di IAG nei percorsi iniziali di formazione degli insegnanti. Questo aspetto emerge in modo particolare per la scuola primaria, ambito che richiede ulteriori approfondimenti empirici e modelli formativi coerenti con le specificità didattiche e formative di questo ordine di scuola.

2.2. Progettare con l'intelligenza artificiale

La progettazione didattica è uno dei compiti maggiormente complessi e sfidanti per un insegnante. Sono numerosi i modelli e le forme di progettazione che, nella letteratura scientifica, sono stati proposti e presentati (Ferrari, 2012). In questa sede, viene considerato uno dei suoi aspetti: lo sviluppo di un ciclo di lezioni capace di favorire apprendimenti significativi negli studenti.

Nell'ambito della costruzione di un *lesson plan*, numerosi programmi di formazione per gli insegnanti stanno sperimentando strumenti di IAG, riconoscendo le potenzialità e le limitazioni degli strumenti (Ceallaigh et al., 2025; Van Den Berg & Du Plessis, 2023). Gli studi in materia presentano diverse direzioni e, di seguito, ne verranno presentate quattro.

Una prima prospettiva riguarda gli usi e le modalità di integrazione di strumenti di intelligenza artificiale da parte degli studenti futuri insegnanti per la progettazione e la costruzione delle lezioni. Lo studio condotto da Kerr e Kim (2025), ha rivelato che i partecipanti (insegnanti in formazione) utilizzavano l'IAG per compiti di: selezione degli argomenti, ideazione delle attività, creazione dei materiali, pianificazione e organizzazione delle lezioni e controllo lin-

guistico. Le *affordances* maggiormente riconosciute fanno riferimento alla riduzione del carico di lavoro e la generazione di idee didattiche, riconoscendo, tuttavia, che i risultati spesso non sono pronti per un uso immediato e richiedono una revisione e supervisione costante per garantirne la validità pedagogica (Setyaningsih et al., 2024).

Una seconda direzione fa riferimento ai diversi contesti scolastici e ai diversi ambiti disciplinari in cui gli strumenti di IAG vengono utilizzati. Sono presenti diverse ricerche nell'ambito delle discipline STEM (Setyaningsih et al., 2024; Yorulmaz et al., 2025) e nella lingua inglese (Kohnke & Zou, 2025).

Studi e ricerche comparative fra prestazioni di LLM e insegnanti in formazione rappresentano la terza prospettiva. Sono presenti in letteratura diverse esperienze di valutazione e confronto tra piani di lezioni elaborati da ChatGPT e da studenti (Glavaš et al., 2025). Li e colleghi (2024), nell'ambito di un'attività di progettazione didattica, hanno confrontato il lavoro di insegnanti in formazione che hanno collaborato con ChatGPT con insegnanti in formazione che hanno collaborato con insegnanti esperti. I partecipanti che hanno lavorato con ChatGPT hanno dimostrato maggiori capacità di pensiero critico e un carico cognitivo inferiore. Tuttavia, la qualità dei progetti didattici finali era superiore tra coloro che hanno collaborato con insegnanti esperti (Li et al., 2024). Le analisi di confronto nella creazione di *lesson plan* da parte di studenti e strumenti di IAG suggerisce riscontri positivi rispetto a questi *tool* (Karaman & Göksu, 2024). Lo studio di Glavaš (2025) osserva che la progettazione didattica generata dall'intelligenza artificiale è considerata valida quanto quella che potrebbe scrivere una persona con almeno dieci anni di esperienza. Altri studi, definiscono le attenzioni che sono necessarie, in particolare, rispetto all'accuratezza dei contenuti (Özdemir, 2024).

La quarta direzione fa riferimento agli studi in materia di *prompt engineering*, ovvero alle prospettive di ricerca che analizzano le modalità di scrittura dei prompt da parte di studenti futuri insegnanti (ElSayary et al., 2025). I lavori si propongono di analizzare il livello di specificità che i prompt dovrebbero possedere per giungere a risultati soddisfacenti (Spasić & Janković, 2023) e dalle modalità di scrittura adottate dagli insegnanti in formazione (Celik et al., 2026).

Nonostante il crescente numero di studi sull'impiego dell'IAG nella progettazione didattica, la letteratura si concentra prevalentemente sulle percezioni degli insegnanti o sulla qualità degli elaborati didattici prodotti con il supporto dell'IAG. Invece, risultano ancora limitate le ricerche che analizzano in modo comparativo il contributo dell'IAG allo sviluppo delle capacità progettuali dei futuri insegnanti in relazione a differenti modalità di utilizzo dello strumento. In questo scenario, il contributo focalizza l'attenzione sull'analisi congiunta di due dimensioni ancora poco esplorate nella ricerca sull'IAG in educazione: (1) l'identificazione puntuale delle aree della progettazione didattica in cui Microsoft Copilot, utilizzato tramite account istituzionale, raggiunge livelli qualitativi elevati o mostra limiti strutturali; e (2) l'influenza esercitata dall'interazione dei futuri insegnanti con l'IAG, mettendo in luce come la qualità dei prompt, le strategie adottate e le scelte interpretative influenzino in modo decisivo l'esito progettuale. Questa prospettiva consente di evidenziare non solo la performance dell'IAG nella costruzione di *lesson plan*, ma soprattutto la dimensione di co-costruzione che emerge quando la competenza didattica dei futuri insegnanti interagisce con i sistemi generativi, contribuendo così a comprendere in modo più fine il potenziale formativo dell'IAG nei percorsi di formazione iniziale.

3. Disegno della ricerca

3.1. Scopo, domanda di ricerca e partecipanti

Lo studio è stato condotto mediante un disegno di ricerca pre-sperimentale (Benvenuto, 2015; Campbell & Stanley, 1966) coinvolgendo un gruppo non randomizzato e svolgendo solo il post-test. La scelta di non avvalersi di un gruppo di controllo è motivata da ragioni etiche, in modo da non limitare l'accesso a un'esperienza formativa considerata significativa per tutti gli studenti coinvolti. Utilizzando un approccio *mixed method* di tipo complementare con fasi parallele (Creswell, 2019; Teddlie & Tashakkori, 2009) sono stati raccolti contemporaneamente dati quantitativi e dati qualitativi per interpretare in modo più approfondito il fenomeno (Trinchero & Robasto, 2019).

La ricerca si propone di analizzare e comprendere se, e in che modo, i sistemi di IAG supportino lo sviluppo delle capacità progettuali dei futuri insegnanti, analizzando il contributo di tali sistemi alla progettazione didattica attraverso il confronto fra tre tipologie di *lesson plan*: (1) elaborati dagli studenti futuri insegnanti senza il supporto dell'IAG; (2) generati dallo strumento di IAG a partire da un prompt strutturato e definito dal ricercatore; (3) realizzati dagli studenti futuri insegnanti mediante un utilizzo autonomo dello strumento di IAG. La domanda di ricerca generale che ha guidato lo studio era: in che modo un tool di IAG può supportare gli insegnanti in formazione nella stesura di una progettazione didattica per la scuola primaria (QG)? In particolare, quale influenza ha lo strumento di IAG rispetto a: coinvolgimento cognitivo (Q1), interazione in classe (Q2), qualità dei contenuti disciplinari (Q3), valutazione formativa (Q4) e sostegno socio-emotivo (Q5)?

Lo studio ha coinvolto 46 studenti iscritti al quarto anno del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria, un programma universitario quinquennale che forma futuri insegnanti della scuola primaria, corrispondente a un *pre-service teacher education* nel contesto italiano, presso l'Università di Genova. Le partecipanti erano tutte di genere femminile, 33 di loro avevano dai 19 ai 24 anni, 6 dai 25 ai 30 anni, 7 di loro più di 30 anni. Per quanto riguarda l'esperienza lavorativa nella scuola primaria, 27 partecipanti non avevano alcuna esperienza di insegnamento. Undici avevano un'esperienza limitata, avendo svolto incarichi temporanei di insegnamento per meno di due anni. Gli altri otto partecipanti avevano maturato una esperienza più consistente, avendo lavorato in forma temporanea per più di due anni. Nel sistema scolastico italiano questi incarichi temporanei (*short-term teaching assignments*) rappresentano una forma di accesso alla professione prima dell'immissione in ruolo.

3.2. Procedura e strumenti

Nella Figura 1 sono illustrate le cinque fasi dello studio. Inizialmente, gli studenti hanno svolto una progettazione didattica per la scuola primaria (PS), senza avvalersi dell'ausilio di applicativi di IAG. Successivamente, ai partecipanti è stato presentato lo strumento di Copilot, le sue funzionalità e le modalità per poter interagire con il tool in modo efficace. La scelta di utilizzare Microsoft Copilot è stata guidata principalmente da considerazioni di accessibilità, sostenibilità e coerenza con il contesto istituzionale. Gli studenti coinvolti nello studio disponevano di un account Microsoft istituzionale fornito dall'ateneo, che consentiva l'accesso allo strumento senza la necessità di creare account personali aggiuntivi né di sottoscrivere servizi a pagamento. A questo punto, gli stu-

denti hanno realizzato una seconda progettazione didattica (PSIA) utilizzando Copilot, avendo la libertà di costruire ciascuno il proprio prompt e avendo la possibilità di reiterare a propria discrezione. La terza progettazione (PIA) è stata svolta dagli studenti utilizzando un prompt fornito dai ricercatori e senza la possibilità di reiterare. Le tre progettazioni sono state distribuite in modo anonimo al panel di valutatori. Ogni progettazione è stata valutata da un valutatore esperto e da un valutatore pari. I valutatori esperti dovevano possedere tre caratteristiche: a) essere insegnanti di scuola primaria, b) lavorare presso scuole primarie e c) avere almeno dieci anni di servizio presso la scuola primaria. Gli esperti che possede-

vano questi requisiti e che hanno aderito erano 25. I valutatori pari corrispondevano agli studenti stessi che hanno svolto la progettazione.

Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico per la Ricerca di Ateneo (CERA) dell'Università di Genova con parere N. 2025/88. Lo studio è stato condotto in modo conforme alla normativa. I partecipanti sono stati informati sugli scopi, le procedure, i potenziali rischi/benefici e le modalità di gestione dei dati, e hanno fornito consenso informato in forma scritta. L'utilizzo di Microsoft Copilot è stato effettuato senza inserire dati personali o contenuti identificativi, seguendo il principio di minimizzazione dei dati.



Figura 1. Fasi dello studio

Lo strumento di valutazione delle progettazioni didattiche (Tabella 1) è stato costruito a partire dal quadro di riferimento "The Schools+ Taxonomy", elaborato dall'OECD nell'ambito del progetto OECD Schools+ Network (OECD, 2023, 2025). Il documento definisce cinque aree da considerare per lo sviluppo di pratiche di insegnamento efficaci: *ensuring cognitive engagement*, *fostering classroom interaction*, *crafting quality subject content*, *using formative assessment and feedback* e *providing social-emotional support*. Ciascuna area è stata definita da due sottoaree che considerano gli elementi principali che la caratterizzano. Per ogni sottoarea sono

stati individuati tre item. Inoltre, è stata inserita un'area, denominata *Stesura della Progettazione*, rivolta a identificare gli aspetti di organizzazione e funzionalità della progettazione stessa (Wintersberg & Pittich, 2025). Il questionario prevedeva una scala Likert a 5 punti, in cui i valutatori esprimevano il livello di rispondenza delle caratteristiche descritte nelle affermazioni (da 1 = per nulla a 5 = completamente). La domanda aperta conclusiva aveva lo scopo di offrire ai valutatori la possibilità di esprimere e annotare eventuali osservazioni aggiuntive rispetto alla progettazione analizzata.

Area	Sottoarea	Item	
Cognitive engagement	Apprendimenti significativi	Ce1	La progettazione favorisce l'elaborazione di apprendimenti significativi
		Ce2	La progettazione propone materiali e strumenti coerenti con gli obiettivi di apprendimento
		Ce3	La progettazione si collega alle conoscenze ed esperienze pregresse degli alunni
	Inclusione	Ce4	La progettazione prevede indicazioni per l'accessibilità dei contenuti
		Ce5	La progettazione prevede adattamenti specifici per gli alunni con BES, DSA o disabilità
		Ce6	La progettazione prevede la possibilità di diversificare le attività
Classroom interaction	Ambiente di apprendimento	Ci1	La progettazione prevede un'adeguata organizzazione degli spazi
		Ci2	La progettazione prevede un'adeguata scansione dei tempi
		Ci3	La progettazione prevede spazi e tempi flessibili
	Partecipazione attiva	Ci4	Nella progettazione gli studenti sono coinvolti in modo attivo
		Ci5	Nella progettazione sono previste attività che richiedono agli alunni attività cognitive complesse (es: elaborare concetti, risolvere problemi, formulare domande)
		Ci6	Nella progettazione sono previste attività che stimolano gli studenti a collaborare e confrontarsi con i pari
Quality Subject Content	Contenuti	Qsc1	Gli obiettivi di apprendimento che si intendono affrontare sono coerenti con le Indicazioni Nazionali
		Qsc2	Gli obiettivi di apprendimento che si intendono affrontare sono ben presentati
		Qsc3	Gli obiettivi di apprendimento che si intendono affrontare sono coerenti con le strategie didattiche utilizzate
	Materiali & Strumenti	Qsc4	Nella progettazione i materiali che si intendono utilizzare risultano efficaci per perseguire gli obiettivi di apprendimento
		Qsc5	Nella progettazione gli strumenti che si intendono utilizzare risultano efficaci per perseguire gli obiettivi di apprendimento
		Qsc6	Nella progettazione i materiali e gli strumenti sono ben integrati tra loro
Formative Assessment and Feedback	Allineamento Costruttivo	Fa1	Nella progettazione gli obiettivi di apprendimento sono ben collegati alle attività e alle prove di valutazione
		Fa2	Nella progettazione sono esplicitati elementi e criteri di valutazione
		Fa3	Nella progettazione le prove di valutazione consentono di osservare l'evoluzione dell'apprendimento degli studenti
	Feedback	Fa4	La progettazione prevede momenti in cui gli studenti possano riflettere sul loro apprendimento
		Fa5	La progettazione prevede strategie per lo scambio di feedback fra studenti
		Fa6	La progettazione prevede strategie per lo scambio di feedback con il/i docenti
Providing social emotion-support	Ruolo del docente	Se1	Nella progettazione il ruolo del docente è rivolto a favorire un buon clima della classe
		Se2	Nella progettazione il ruolo del docente è rivolto a sostenere il processo di apprendimento degli studenti
		Se3	Nella progettazione il ruolo del docente è rivolto a promuovere le abilità socio-emotive degli studenti
	Relazioni	Se4	Nella progettazione sono previsti momenti di interazione tra il docente e gli studenti
		Se5	Nella progettazione sono previsti momenti di interazione tra il docente e il gruppo classe
		Se6	Nella progettazione sono previsti momenti di interazione tra gli studenti
Stesura della progettazione	Organizzazione	Sp1	La progettazione è completa, sono presenti tutti gli elementi fondamentali
		Sp2	La progettazione è coerente nelle fasi che la compongono
		Sp3	La progettazione è chiara, non ci sono passaggi ambigui
	Funzionalità	Sp4	La progettazione è spendibile, può essere concretamente realizzabile
		Sp5	La progettazione è originale, presenta elementi innovativi interessanti
		Sp6	La progettazione è versatile, può essere riadattata in altri contesti
Elementi aggiuntivi (open)	Ci sono degli aspetti particolarmente rilevanti (punti di forza o di debolezza) che le sembra importante sottolineare?		

Tabella 1. Struttura del questionario

4. Analisi dei dati

Per le aree del questionario è stata condotta un'analisi quantitativa, per la domanda aperta è stata svolta un'analisi qualitativa. I dati quantitativi sono stati analizzati con SPSS 29 e, specificamente, sono state condotte le seguenti analisi: affidabilità, frequenze, chi-quadrato e analisi multivariata della varianza (MANOVA). L'analisi dei dati qualitativi è stata effettuata con Nvivo 14 sulla base delle tre fasi suggerite dalla *grounded theory*: codifica aperta, codifica assiale and codifica selettiva (Charmaz, 2014; Corbin & Strauss, 2015).

4.1. Analisi quantitativa

L'affidabilità dello strumento è stata misurata attraverso l' α di Cronbach, che risulta elevata per tutte le aree: *cognitive engagement* (.871), *classroom interaction* (.869), *quality subject content* (.951), *formative assessment and feedback* (.887), *providing social emotion-support* (.934) e *stesura della progettazione* (.926).

Le frequenze sono state calcolate in tutte le aree per avere una visione d'insieme della distribuzione delle risposte dei partecipanti. Per fornire una panoramica sintetica delle tendenze principali dei dati e visualizzare in modo maggiormente immediato la distribuzione complessiva delle percezioni, le risposte ai questionari sono state aggregate. Come mostra la tabella 2, le opzioni 1 e 2 sono state aggregate per rappresentare le risposte negative, mentre 4 e 5 state aggregate come risposte positive. Il punto mediano della scala (3) non è stato incluso, dal momento che questa risposta potrebbe non indicare una vera neutralità, ma una difficoltà da parte dei partecipanti a rispondere in modo definito alla domanda. In base a questa panoramica iniziale generale, risulta che le progettazioni degli studenti hanno ricevuto punteggi più elevati rispetto alle progettazioni realizzate dall'IAG. Dalla tabella è possibile anche osservare le aree e sottoaree che hanno ricevuto i punteggi più elevati, come le sottoaree *apprendimenti significativi* e *partecipazione attiva* e l'area *quality subject content*. Le percentuali di risposte negative sono invece alte nelle sottoaree *inclusione* e *feedback*, in modo particolare per le PIA.

Area	Sottoarea	PS		PSIA		PIA	
		%positive	%negative	%positive	%negative	%positive	%negative
Cognitive engagement	Apprendimenti significativi	65,8	12,6	59,1	21,8	54,7	14,5
	Inclusione	32,9	50,4	23,2	36,8	25,3	58,2
Classroom interaction	Ambiente di apprendimento	49,5	25,9	32,2	38,7	30,7	35,6
	Partecipazione attiva	78,6	4,5	68,9	12,4	53,3	9,4
Quality Subject Content	Contenuti	69,7	11,3	59,2	16,8	55,9	17,3
	Materiali & strumenti	69,5	15,9	58,1	19,2	56,2	15,1
Formative Assessment and Feedback	Allineamento costruttivo	48,1	24,8	46,4	28,7	39,4	33,3
	Feedback	40,1	37,1	39,8	33,1	36,4	42,5
Providing social emotion-support	Ruolo del docente	50,9	16,4	44,6	26,9	36,0	30,2
	Relazioni	62,8	14,9	54,1	20,3	54,0	25,5
Stesura della progettazione	Organizzazione	61,5	20,6	47,0	27,4	34,2	33,9
	Funzionalità	65,6	12,7	59,2	21	31,7	23,6

Tabella 2. Distribuzione delle frequenze

Dopo aver presentato la distribuzione delle frequenze per ciascuna delle sottoaree, è stata condotta l'analisi del chi quadrato per verificare se la distribuzione delle risposte nelle diverse sottoaree del questionario differiva in funzione delle tre tipologie di progettazione (PS, PSIA, PIA). I risultati mostrano valori di chi quadrato elevati e statisticamente significativi per tutte le tipologie (PS: $\chi^2 = 354.53$, gdl = 22, $p < .001$; PSIA: $\chi^2 = 279.25$, gdl = 22, $p < .001$; PIA: $\chi^2 = 498.70$, gdl = 22, $p < .001$), indicando che le differenze osservate nelle distribuzioni non sono attribuibili al caso. Per approfondire la natura di tali differenze, sono stati esaminati i residui corretti delle tabelle di contingenza. Per PS emergono scostamenti significativi nelle sottoaree *inclusione* e *feedback*, caratterizzate da una sovrarappresentazione delle risposte negative (1 e 2) e nella sottoarea *partecipazione attiva*, in cui prevalgono le risposte positive (4 e 5). Nella progettazione PSIA, gli scostamenti più evidenti si riscontrano nelle sottoaree *inclusione*, *ambiente di apprendimento* e *organizzazione*, dove le

risposte positive risultano più frequenti, mentre la sottoarea *materiali & strumenti* presenta un'elevata incidenza di risposte negative. Per la progettazione PIA nelle sottoaree *inclusione* e *partecipazione attiva* emerge una forte predominanza di risposte negative, mentre le sottoaree *ambiente di apprendimento* e *organizzazione* mostrano risposte positive maggiori rispetto ai valori attesi.

Le analisi preliminari tramite chi quadrato hanno indicato differenze significative nella distribuzione delle risposte tra le tre progettazioni didattiche nelle diverse sottoaree. Per analizzare nel dettaglio i dati, è stata eseguita l'analisi multivariata della varianza in modo da osservare se ci sono differenze statisticamente significative fra le tipologie di progettazioni, le aree e la percezione dei valutatori. Focalizzando l'attenzione sulle diverse progettazioni, in generale PS ha avuto punteggi più elevati di PIA (DM = .352 $p < .007$), mentre non è emersa una differenza statisticamente significativa fra PS e PSIA.

L'analisi è proseguita analizzando all'interno delle aree, è emerso che PS ha punteggi più elevati di PIA all'interno di *cognitive engagement* (DM = .510 p < .004), *classroom interaction* (DM = .435 p < .019) e *stesura della progettazione* (DM = .253 p < .044). In *stesura della progettazione*, PS ha punteggi più alti anche di PSIA (DM = .488 p < .037).

Proseguendo con l'analisi all'interno delle diverse tipologie di progettazioni, in PS sono emerse tre aree con punteggi statisticamente più elevati: *classroom interaction* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .443 p < .000) e *formative assessment* (DM = .464 p < .037), *quality subject content* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .616 p < .000) e *formative assessment* (DM = .637 p < .012) e *stesura della progettazione* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .530 p < .000) e *formative assessment* (DM = .551 p < .004). Nella progettazione PSIA è emersa solo una differenza, *quality sub-*

ject content ha punteggi più alti di *cognitive engagement* (DM = .366 p < .014). In PIA risultano critiche in modo particolare le aree *cognitive engagement* e *formative assessment* che hanno punteggi statisticamente inferiori rispetto alle altre aree: *cognitive engagement* ha punteggi inferiori rispetto a *classroom interaction* (DM = -.519, p < .000), *quality subject content* (DM = -.747, p < .000), *providing social emotion-support* (DM = -.583, p < .000) e *stesura della progettazione* (DM = -.787, p < .000), *formative assessment* è inferiore a *classroom interaction* (DM = -.338, p < .037), *quality subject content* (DM = -.567, p < .000), *providing social emotion-support* (DM = -.403, p < .005), *stesura della progettazione* (DM = -.606, p < .000).

Analizzando nel dettaglio all'interno delle aree, sono emerse alcune differenze fra le diverse tipologie di progettazioni, come indicato nella tabella 3.

Area	Item	Differenze
Cognitive Engagement	Ce1	PS>PIA (DM = .560 p < .018),
	Ce5	PS>PIA (DM = .980 p < .003) e PSIA>PIA (DM = 1.180 p < .015)
Classroom Interaction	Ci4	PS>PSIA (DM = .894 p < .000) PS>PIA (DM = .348 p < .022)
	Ci5	PS>PSIA (DM = .264 p < .005) PIA>PSIA (DM = .667 p < .049)
	Ci6	PS>PSIA (DM = .955 p < .000) PIA>PSIA (DM = .742 p < .002)
Quality Subject Content	Qsc3	PS>PSIA (DM = .545 p < .024)
Providing Social Emotion-support	Se1	PS>PIA (DM = .712 p < .005)
	Se2	PS>PIA (DM = .673 p < .012)
	Se3	PS>PIA (DM = .731 p < .001)
Stesura della Progettazione	Sp1	PS>PIA (DM = .625 p < .036) e PS>PSIA (DM = .422 p < .044)
	Sp2	PS>PIA (DM = .453 p < .046)
	Sp3	PS>PIA (DM = .766 p < .005)
	Sp4	PS>PIA (DM = .500 p < .030)
	Sp5	PS>PIA (DM = .656 p < .010)
	Sp6	PS>PIA (DM = .531 p < .005)

Tabella 3. Differenze fra le diverse progettazioni all'interno delle aree

Osservando le differenze di percezione dei valutatori, in linea generale non sono emerse differenze statisticamente significative. Tuttavia, analizzando all'interno delle tipologie, in PSIA tra le varie aree c'è una differenza di percezione in *stesura della progettazione*: i pari hanno fornito punteggi più elevati rispetto agli esperti (DM = .753 p < .002). Le differenze osservate in precedenza fra le aree nelle diverse tipologie di progettazione, sono state percepite in modo differente dai valutatori. Gli esperti riconoscono in PS punteggi più elevati per *quality subject content* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .627 p < .000) e *formative assessment* (DM = .636 p < .009), per *stesura della progettazione* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .374 p < .099). In PSIA riconoscono punteggi più elevati per *quality subject content* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .426 p < .018); in PIA definiscono maggiormente *classroom interaction* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .494 p < .002), *quality subject content* mag-

giore di tutte le altre aree e *stesura della progettazione* ha punteggi più elevati di *cognitive engagement* (DM = .377 p < .115). I pari riconoscono in PS punteggi più elevati per *classroom interaction* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .500 p < .003), *quality subject content* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .605 p < .001), *stesura della progettazione* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .685 p < .000) e *formative assessment* (DM = .719 p < .014). In PSIA i pari non esprimono differenze fra le aree. In PIA i pari riconoscono punteggi più elevati per *quality subject content* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .636 p < .002) e *formative assessment* (DM = .467 p < .031), *providing social emotion-support* rispetto a *cognitive engagement* (DM = .809 p < .017) e *formative assessment* (DM = .639 p < .024), *stesura della progettazione* rispetto a *cognitive engagement* (DM = 1.198 p < .000) e *formative assessment* (DM = 1.028 p < .000).

4.2. Analisi qualitativa

La Figura 2 presenta le categorie emerse dall'analisi qualitativa per ciascuna tipologia di progettazione. Le categorie fanno riferimento a sette aspetti rilevati dai valutatori: *struttura*, *valutazione*, *ruolo del docente*, *metodologie didattiche*, *inclusione*, *spazi/tempi e strumenti*, *coinvolgimento*. Per ogni categoria vengono riportati i codici emersi, nei rettangoli bianchi gli elementi presentati come punti di forza e in quelli grigi gli aspetti critici. Rispetto alla *struttura* è stata apprezzata la completezza per PS e PSIA, la struttura per PSIA e PIA; inoltre, nella PS è stata riconosciuta la spendibilità della proposta e per PSIA la versatilità. Le criticità fanno riferimento alla necessità di implementare e specificare ulteriormente le proposte in tutte le tipologie, in PS e PSIA vengono rilevate anche alcune progettazioni incomplete; mentre in PIA i valutatori hanno riscontrato tracce di non umanità. Per quanto riguarda la *valutazione*, in PS è stato particolarmente apprezzato la descrizione delle scelte operate e la presenza di strategie di self e peer assessment; le criticità fanno riferimento in alcune progettazioni alla non coerenza fra obiettivi e valutazione. In PSIA e PIA viene evidenziata l'assenza di pratiche valutative efficaci e in PIA, inoltre, l'incoerenza degli obiettivi

con le Indicazioni Nazionali. In PSIA e PSIA i valutatori hanno anche dichiarato la mancanza di descrizione rispetto al *ruolo del docente*. Proseguendo sulle *metodologie didattiche*, in PS viene particolarmente apprezzata la trasversalità, in PSIA l'interdisciplinarietà e l'utilizzo di strategie per attivare gli studenti. Emerge come aspetto critico in PS l'utilizzo di metodologie in cui lo studente possa essere al centro del suo percorso di apprendimento e in PSIA la non esplicitazione delle strategie. Rispetto all'*inclusione*, i valutatori riconoscono l'attenzione agli studenti con bisogni educativi speciali in PS e PSIA, anche se in alcune PS non viene dettagliatamente descritto come agire operativamente. In PSIA e PIA viene criticata la mancanza di considerazione della dimensione inclusiva. Nella categoria *spazi, tempi e strumenti* viene apprezzata la flessibilità in PSIA e l'utilizzo efficace di tecnologie didattiche PIA, mentre emergono come aspetti critici scarsa flessibilità in PS, non adeguatezza di materiali e strumenti in PSIA e tempi eccessivi e mancanza di indicazioni in PSIA. Il *coinvolgimento* presenta un solo codice positivo per PS: la presenza di momenti dedicati alla riflessione. Gli elementi critici che emergono sono: l'assenza di attività che favoriscano la metacognizione in PS e PSIA, una proposta inefficace del lavoro di gruppo in PSIA.

	Progettazione studenti (PS)		Progettazione studenti con IA (PSIA)		Progettazione IA (PIA)	
Struttura	Completa Chiara Sostenibile	Incompleta Non dettagliata	Completa Ben strutturata Titolo efficace	Incompleta Non dettagliata	Buona struttura Versatilità	Non dettagliata Tracce di non umanità
Valutazione	Descrizione scelte didattiche Self, peer assessment	Non coerenza obiettivi-valutazione		Assente		Assenza feedback Incoerenza con le Indicazioni Nazionali
Ruolo del docente				Confuso Non esplicitato		Assenza indicazioni operative Non esplicitato
Metodologie didattiche	Trasversalità	Scarsa centralità studente		Non esplicitate	Interdisciplinarietà attivazione degli studenti	
Inclusione	Attenzione BES	Mancanza descrizione operativa	Attenzione BES	Assente		Assente
Spazi, tempi e strumenti		Scarsa flessibilità	Flessibilità	Non adeguati Utilizzo inverosimile tecnologie	Impiego tecnologie didattiche	Tempi eccessivi Mancanza indicazioni
Coinvolgimento	Momenti dedicati alla riflessione	Assenza dimensione metacognitiva		Impiego inefficace lavoro di gruppo		Assenza dimensione metacognitiva

Figura 2. Categorie emerse dall'analisi qualitativa

5. Discussione

In linea generale, le progettazioni svolte dagli studenti hanno avuto punteggi più elevati rispetto a quelle prodotte dall'IAG, discostandosi da alcuni studi che invece hanno rilevato *lesson plan* suggeriti da ChatGPT efficaci quanto progettazioni didattiche elaborate da insegnanti (Glavaš et al., 2025; Karaman & Göksu, 2024). Questo potrebbe suggerire una risposta negativa alla domanda di ricerca generale, ovvero che un *tool* di IAG non possa supportare gli insegnanti in formazione nella stesura di una progettazione didattica per la scuola primaria. Tuttavia, le progettazioni realizzate dagli studenti con il supporto del *tool* di IAG (PSIA) non presentano più una differenza di punteggi statisticamente significativa, confermando il ruolo decisivo dell'*agency* degli studenti futuri

insegnanti (Commissione Europea, 2022; UNESCO, 2021); questo risultato consente di approfondire la discussione nelle specifiche domande di ricerca. Per quanto riguarda il coinvolgimento cognitivo (Q1), esso è emerso come l'aspetto più difficilmente raggiungibile in tutte le tipologie di progettazione, soprattutto per quanto riguarda la dimensione inclusiva; in particolare, sia dai dati quantitativi che quelli qualitativi, è risultato come un aspetto critico nelle progettazioni svolte con l'IAG. Numerosi studi analizzano prospettive per l'implementazione di strumenti di IAG nel favorire e sostenere pratiche inclusive (Almufareh et al., 2024; Panjwani-Charania & Zhai, 2024) che prevedano, però, un utilizzo degli strumenti rivolto e specifico per favorire l'apprendimento in particolari situazioni. L'interazione in classe (Q2) è emersa come una dimensione fortemente sviluppata in tutte le pro-

gettazioni e lo strumento di IAG si è dimostrato efficace soprattutto nell'organizzazione dell'ambiente di apprendimento. I dati qualitativi suggeriscono come i sistemi generativi possano sostenere la costruzione di attività interdisciplinari e capaci di mettere al centro lo studente. Quest'aspetto è confermato dalla letteratura che presenta come i sistemi di IAG siano capaci di generare proposte didattiche efficaci (Li et al., 2024; Setyaningsih et al., 2024). Anche per quanto riguarda la qualità dei contenuti disciplinari (Q3), l'analisi dei dati ha dimostrato punteggi elevati in tutte le tipologie di progettazione. In modo particolare, lo strumento di IAG si è rivelato utile nel presentare proposte flessibili e che prevedano l'impiego di tecnologie didattiche; tuttavia, in alcune situazioni le scelte non risultano adeguate al contesto. Come rileva Özdemir (2024), è necessario verificare con attenzione l'accuratezza dei contenuti generati. La dimensione della valutazione formativa (Q4) ha avuto punteggi inferiori in tutte le tipologie di progettazioni, soprattutto per quanto riguarda la produzione di feedback efficaci e la non coerenza delle proposte valutative con gli obiettivi di apprendimento. Sulle pratiche valutative, numerosi studiosi stanno conducendo sperimentazioni per comprendere le potenzialità degli strumenti di IAG nella produzione di feedback efficaci, prevedendo percorsi specifici (Foschi et al., 2025; Hansen et al., 2025). Rispetto al sostegno socio-emotivo (Q5), i dati qualitativi e quantitativi ritengono le progettazioni svolte dall'IAG particolarmente critiche nel definire e specificare il ruolo del docente, elemento riscontrato anche dalla letteratura che riconosce carenza nella dimensione emotivo-motivazionale (Van Den Berg & Du Plessis, 2023).

6. Conclusioni e implicazioni

Dallo studio emergono diversi elementi che aprono spazi significativi di riflessione e tracciano possibili direzioni per future indagini. Un primo aspetto riguarda le criticità rilevate in alcune sottoaree trasversali alle tre tipologie di progettazioni didattiche elaborate nella sperimentazione, in particolare nel coinvolgimento cognitivo e nella valutazione formativa. Tali ambiti, centrali nei processi di insegnamento e apprendimento, fanno riferimento a domini complessi che richiedono lo sviluppo di competenze progettuali significative da acquisire nei percorsi di formazione iniziale. Queste evidenze suggeriscono la necessità di rafforzare tali dimensioni all'interno dei corsi di laurea per la formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria, offrendo ai futuri docenti occasioni strutturate per sperimentare, riflettere e costruire progettazioni didattiche spendibili e capaci di favorire apprendimenti negli studenti. La formazione iniziale è, infatti, un contesto protetto, dove i futuri insegnanti possono essere guidati a confrontarsi con le sfide incluse nel costruire *lesson plan*, anche attraverso l'utilizzo di strumenti di IAG. La letteratura in materia (Heine & König, 2025; Scarano & Ferrantino, 2025) mostra come l'IAG possa assumere un ruolo rilevante, da un lato, come contributo all'ideazione e all'originalità e, dall'altro, come oggetto da analizzare criticamente e di cui disporre con consapevolezza, intenzionalità e competenza pedagogico-didattica (UNESCO, 2024). Un elemento peculiare di questo studio risiede nel fatto che le progettazioni didattiche sono state realizzate e successivamente valutate dagli stessi studenti. Questa scelta metodologica ha consentito l'attività di raccolta dati ma ha anche assunto una funzione formativa: gli studenti hanno potuto riflettere sulle proprie decisioni progettuali, analizzarle criticamente e confrontarle con quelle che hanno valutato, elaborate dai compagni con e senza il supporto di strumenti di IAG. Questo approccio ha reso il pro-

cesso valutativo di raccolta dati parte integrante dell'esperienza didattica, rendendola un'occasione di formazione e riflessione.

Un secondo elemento di discussione riguarda il tema del *prompt engineering*, ovvero le strategie adottate dagli utenti per dialogare efficacemente con gli strumenti di IAG e ottenere risposte pertinenti e coerenti con i contesti e i bisogni. Nello studio è stato impiegato un prompt specifico per generare una progettazione didattica: i valutatori hanno riconosciuto la buona qualità di alcune aree, ma hanno anche evidenziato limiti e criticità in altre dimensioni fondamentali. Questa eterogeneità dei risultati non solo conferma la non neutralità di tali strumenti, ma sottolinea l'importanza di imparare a strutturare prompt accurati e orientati alle diverse e specifiche finalità didattiche (ElSayary et al., 2025; Spasić & Janković, 2023). Le criticità rilevate sembrano suggerire la necessità di progettare e utilizzare l'IAG per alcune dimensioni selezionate della progettazione didattica, ad esempio per garantire l'accessibilità delle risorse didattiche, sostenere la progettazione di attività di valutazione formativa e facilitare la creazione di opportunità di feedback dialogico.

Le direzioni presentate suggeriscono prospettive per successive ricerche. Potrebbe essere interessante indagare, ad esempio, quali caratteristiche dei prompt influenzino maggiormente la qualità delle proposte didattiche generate, come l'alfabetizzazione in materia di IA degli utenti interagisca con l'efficacia degli strumenti, e in quali condizioni, contesti e/o discipline gli strumenti di IAG possano sostenere la creazione di progettazioni didattiche efficaci.

I risultati dello studio evidenziano non solo limiti e potenzialità dell'IAG nell'ambito della progettazione didattica, ma anche l'urgenza di sviluppare competenze professionali specifiche che permettano agli insegnanti di integrarla in modo critico, consapevole e differente a seconda delle diverse situazioni. In questo scenario, la formazione iniziale degli insegnanti rappresenta uno spazio privilegiato per accompagnare questa acquisizione.

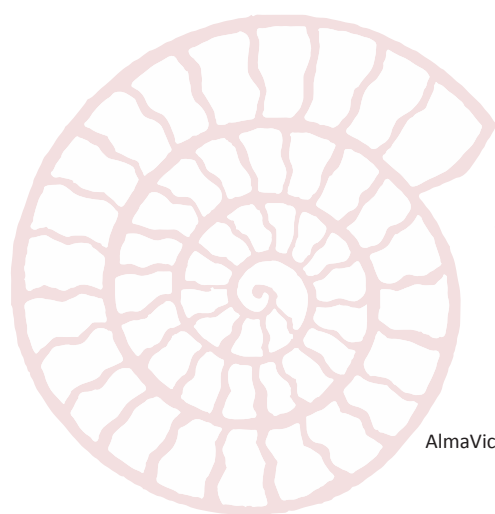
7. Limiti dello studio

Lo studio presenta alcune limitazioni che è opportuno considerare nell'interpretazione dei risultati. Dal punto di vista metodologico, l'assenza di un gruppo di controllo e l'adozione di un disegno pre-sperimentale con solo post-test limitano la possibilità di attribuire in modo causale gli esiti osservati all'intervento formativo e di escludere l'influenza di variabili esterne o fattori confondenti; tali elementi limitano la possibilità di generare i risultati. Inoltre, l'esperienza è stata condotta all'interno di un unico insegnamento e ha coinvolto studenti iscritti al quarto anno di corso; sebbene tale circoscrizione del contesto possa limitare sviluppi futuri, lo scopo dello studio era quello di individuare e analizzare alcuni aspetti critici emergenti. Un'ulteriore limitazione riguarda la scelta dello specifico strumento di IAG utilizzato nello studio. Poiché strumenti differenti si basano su modelli, funzionalità e modalità di interazione diverse, l'impiego di altri tool di IAG potrebbe condurre a esiti differenti. In ultimo, le progettazioni didattiche sono state valutate dai valutatori sulla base dell'analisi dei materiali, senza una loro implementazione nei contesti reali di insegnamento-apprendimento. Le valutazioni si riferiscono, quindi, al potenziale didattico delle progettazioni e non agli effetti effettivamente osservabili nella pratica. Studi futuri potrebbero prevedere la sperimentazione in aula delle progettazioni proposte, al fine di analizzare in che modo esse vengano effettivamente agite e quali benefici producano nei processi di apprendimento degli studenti.

Riferimenti bibliografici

- Aljemely, Y. (2024). Challenges and best practices in training teachers to utilize artificial intelligence: A systematic review. *Frontiers in Education*, 9, Article 1470853. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470853>
- Almufareh, M. F., Kausar, S., Humayun, M., & Tehsin, S. (2024). A conceptual model for inclusive technology: Advancing disability inclusion through artificial intelligence. *Journal of Disability Research*, 3, 1–11. e20230060. <https://doi.org/10.57197/JDR-2023-0060>
- Aravantinos, S., Lavidas, K., Komis, V., Karalis, T., & Papadakis, S. (2026). Artificial intelligence in K-12 education: A systematic review of teachers' professional development needs for AI integration. *Computers*, 15(1), Article 49. <https://doi.org/10.3390/computers15010049>
- Benvenuto, G. (2015). *Stili e metodi della ricerca educativa*. Carocci.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally.
- Celik, I., Kontkanen, S., Laru, J., & Dalyanci, A. A. (2026). Co-constructing adaptive lesson plans with GenAI: Pre-service teachers' Intelligent-TPACK and prompt engineering strategies. *Computers & Education*, 241, Article 105485. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105485>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory*. Sage.
- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Commissione europea. (2022). Orientamenti etici per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale (IA) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento. Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. <https://doi.org/10.2766/153756>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage.
- Creswell, J. W. (2019). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Di Martino, V. (2024). L'intelligenza artificiale in ambito educativo: Percezioni dei docenti in formazione iniziale. *Education Sciences & Society*, 2, 88–104. <https://doi.org/10.3280/ess2-2024oa18470>
- Dicataldo, M. C., Guerriero, M. A., Lamacchia, M., & Dipace, A. (2025). Intelligenza artificiale e formazione dei docenti di scuola: Una revisione della letteratura. *IUL Research*, 6(12), 103–116. <https://doi.org/10.57568/iulresearch.v6i12.741>
- Ding, Y. (2025). New pathways for teacher professional development: A case study of pre-service teachers using AI for lesson planning and reflection. *Artificial Intelligence Education Studies*, 1(2), 63–78. <https://doi.org/10.6914/aiese.010205>
- ElSayary, A., Kuhail, M. A., & Hojeij, Z. (2025). Examining the role of prompt engineering in utilizing generative AI tools for lesson planning: Insights from teachers' experiences and perceptions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2025(1), Article 9986139. <https://doi.org/10.1155/hbe2/9986139>
- Ferrari, S. (2012). Forme e ambiti della progettazione: Indicazioni operative. In P. C. Rivoltella, & P. G. Rossi (Eds.). *L'agire didattico: Manuale per l'insegnamento* (pp. 217–233). La Scuola.
- Fiorucci, A., & Bevilacqua, A. (2025). Il dibattito scientifico sull'intelligenza artificiale in ambito educativo: Una scoping review sugli approcci e sulle tendenze della ricerca pedagogica in Italia. *Education Sciences & Society*, (2), 416–436. <https://doi.org/10.3280/ess2-2024oa18523>
- Foschi, L. C., Doria, B., Laici, C., Gratani, F., Screpanti, L., Fiorentino, M. G., Rossi, P. G., Giannandrea, L., Grion, V., & Montone, A. (2025). AI e feedback: Interazione tra agenti umani e artificiali per valutare prove scritte in ambito universitario. *Education Sciences & Society*, (2), 142–156. <https://doi.org/10.3280/ess2-2024oa18951>
- Gentile, M., Città, G., Perna, S., & Allegra, M. (2023). Do we still need teachers? Navigating the paradigm shift of the teacher's role in the AI era. *Frontiers in Education*, 8, Article 1161777. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1161777>
- Glavaš, A., Stašič, A., & Jukić, R. (2025). Evaluation of lesson plan generated by ChatGPT 4.0: Focus group. Retrieved May 6, 2026, from <https://ieeexplore.ieee.org/document/11131755/>
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13(7), Article 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Gülbay, E., Falzone, Y., & La Marca, A. (2024). *Intelligenza artificiale e formazione dei futuri insegnanti*. Pensa MultiMedia.
- Hansen, R., Prilop, C. N., Alsted Nielsen, T., Møller, K. L., Frøhlich Hougaard, R., & Büchert Lindberg, A. (2025). The effects of an AI feedback coach on students' peer feedback quality, composition, and feedback experience. *Tidsskriftet Læring og Medier*, 17(31), 195841. <https://doi.org/10.7146/lom.v17i31.148831>
- Heine, S., & König, J. (2025). Applying artificial intelligence in teacher education: Preservice teachers' attitudes and reflections in using ChatGPT for teaching and learning. *European Journal of Teacher Education*, 48(5), 1–30. <https://doi.org/10.1080/02619768-2025.2540791>
- Huynh, L., Le, T. H., Dang, B., An, B. T., Vu, C. T., & Nguyen, A. (2025). Mindset matters: Fostering teachers' responsible AI use through professional development. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 14(1), Article 23. <https://doi.org/10.1007/s44322-025-00043-y>
- Jamal, D. A. (2023). The role of artificial intelligence (AI) in teacher education: Opportunities & challenges. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 10(1), 140–146. Retrieved May 6, 2026, from <https://ijrar.org/papers/IJRAR23A2629.pdf>
- Karaman, M. R., & Göksu, İ. (2024). Are lesson plans created by ChatGPT more effective? An experimental study. *International Journal of Technology in Education*, 7(1), 107–127. <https://doi.org/10.46328/ijte.607>
- Kehoe, F. (2023). Leveraging generative AI tools for enhanced lesson planning in initial teacher education at post primary. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*, 7(2), 172–182. <https://doi.org/10.22554/ijtel.v7i2.124>
- Kerr, R. C., & Kim, H. (2025). From prompts to plans: A case study of pre-service EFL teachers' use of generative AI for lesson planning. *English Teaching*, 80(1), 95–118. <https://doi.org/10.15858/engtea.80.1.202503.95>
- Kohnke, L., & Zou, D. (2025). The role of ChatGPT in enhancing English teaching: A paradigm shift in lesson planning and instructional practices. *Educational Technology & Society*, 28(3), SP02. [https://doi.org/10.30191/ETS.202507_28\(3\).SP02](https://doi.org/10.30191/ETS.202507_28(3).SP02)
- Laru, J., Celik, I., Jokela, I., & Mäkitalo, K. (2025). The antecedents of pre-service teachers' AI literacy: Perceptions about own AI driven applications, attitude towards AI and knowledge in machine learning. *European Journal of Teacher Education*, 48(5), 964–986. <https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2535623>
- Li, T., Ji, Y., & Zhan, Z. (2024). Expert or machine? Comparing the effect of pairing student teacher with in-service teacher and ChatGPT on their critical thinking, learning performance, and cognitive load in an integrated-STEM course. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/02188791.2024.2305163>
- Ministero dell'Istruzione e del Merito. (2025). Linee guida per l'introduzione dell'intelligenza artificiale nelle istituzioni scolastiche. Version 1.0. Retrieved May 6, 2026, from https://mim.gov.it/documents/20182/0/MIM_Linee+guida+IA+nella+Scuola_09_08_2025-signed.pdf/b70fdc45-4b75-1f7e-73bf-eab12989b928
- OECD. (2025). Unlocking high-quality teaching. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f5b82176-en>
- OECD. (2023). Schools+ Pedagogical Taxonomy: Progress Report. OECD Publishing. [EDU/TALIS/GB(2023)10]. Retrieved May 6, 2026, from [https://one.oecd.org/document/EDU/TALIS/GB\(2023\)10/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/TALIS/GB(2023)10/en/pdf)
- Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, Article 100033. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>
- Panjwani-Charania, S., & Zhai, X. (2024). AI for students with learning disabilities: A systematic review. In X. Zhai, & J. Krajcik (Eds.). *Uses of artificial intelligence in STEM education* (pp. 469–493). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/97-80198882077.003.0021>
- Ranieri, M. (2024). Intelligenza artificiale a scuola: Una lettura pedagogico-didattica delle sfide e delle opportunità. *Rivista di scienze dell'educazione*, 62(1), 123–135. Retrieved May 6, 2026,

- from https://rivista.pfse-auxilium.org/it/pdf/rse/maria-ranieri_rse01-2024.pdf
- Scarano, R., & Ferrantino, C. (2025). Formare all'intelligenza artificiale: Un progetto-studio con docenti e futuri docenti. *Education Sciences & Society*, 15(2), 72–87. <https://doi.org/10.3280/ess2-2024oa18463>
- Setyaningsih, E., Asrori, M., Ngadiso, Sumardi, Zainnuri, H., & Hariyanti, Y. (2024). Exploring high school EFL teachers' experiences with Magic School AI in lesson planning: Benefits and insights. *Voices of English Language Education Society*, 8(3), 685–700. <https://doi.org/10.29408/veles.v8i3.27700>
- Spasić, A. J., & Janković, D. S. (2023). Using ChatGPT standard prompt engineering techniques in lesson preparation: Role, instructions and seed-word prompts. <https://doi.org/10.1109-/ICEST58410.2023.10187269>
- Stenberg, C. J., Åkerfeldt, A., Stenliden, L., & McGrath, C. (2025). Teaching with the algorithm: Anticipations of AI in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 48(5), 1056–1076. <https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2540793>
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Sage.
- Trinchero, R., & Robasto, D. (2019). *I mixed methods nella ricerca educativa*. Mondadori.
- UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
- Van den Berg, G., & Du Plessis, E. (2023). ChatGPT and generative AI: Possibilities for its contribution to lesson planning, critical thinking and openness in teacher education. *Education Sciences*, 13(10), Article 998. <https://doi.org/10.3390/educsci13100998>
- Wintersberg, L., & Pittich, D. (2025). Toward a universal definition of instructional design: A systematic review. *Discover Education*, 4(1), Article 100. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00491-w>
- Yim, I. H. Y., & Su, J. (2025). Artificial intelligence literacy education in primary schools: A review. *International Journal of Technology and Design Education*, 35(5), 2175–2204. <https://doi.org/10.1007/s10798-025-09979-w>
- Yorulmaz, A., Okulu, H. Z., Muslu-Komurcu, N., & Cokaliskan, H. (2025). Enhancing STEM lesson plans: Preservice primary teachers' collaboration with ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 30, 24543–24573. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13736-w>
- Ó Ceallaigh, T. J., O'Brien, E., Tømte, C., Kulaksız, T., & Connolly, C. (2025). Rethinking teacher education in an AI world: Perceptions, readiness and institutional support for generative AI integration. *European Journal of Teacher Education*, 48(5), 1–20. <https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2563696>
- Özdemir, S. (2024). Getting support from Microsoft Copilot in lesson plan preparation: Pre-service teachers' experiences and opinions. *Information Technologies and Learning Tools*, 104(6), 180–196. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5859>



Cooperation and Artificial Intelligence: A Critical Review across Governance, Ethics, and Democracy

Cooperazione e Intelligenza Artificiale: Una revisione critica tra Governance, Etica e Democrazia

Elisabetta Miraglio

AlmaVico; Alma Mater Università di Bologna (Italy); e.miraglio@coode.it – <https://orcid.org/0009-0008-1490-8454>

Luca Ferrari

Department of Education Studies “G. M. Bertin”; Alma Mater Università di Bologna (Italy); l.ferrari@unibo.it

<https://orcid.org/0000-0001-7853-449X>

Claudia Beatrice Elena Iormetti

Head of Social Innovation; Open Group Coop. Soc. (Italy); claudia.iormetti@opengroup.eu

<https://orcid.org/0009-0005-0060-5119>



DOUBLE BLIND PEER REVIEW

ABSTRACT

This paper offers a scoping review of how cooperation and artificial intelligence (AI) intersect, examining the ways cooperative principles can inform the design, governance, and ethical development of intelligent technologies. Drawing on a systematic analysis of 70 academic contributions published between 2016 and 2025, the study identifies four main research areas: Cooperative AI and social dilemmas, cooperative governance of AI, Artificial Intelligence for Ethical Cooperation (AI4EC), and Democratic AI. The findings highlight that cooperation provides a transversal framework – technical, political, and educational – capable of promoting more inclusive, participatory, and ethically grounded approaches to digital transformation. In this perspective, education is not limited to formal instructional settings but extends to processes of collective learning, capacity-building, and socio-technical awareness involving citizens, educators, and organizations. By mapping research gaps and emerging trends, the article argues that placing cooperation at the heart of AI development means reaffirming the collective role of these actors in shaping technologies that serve democratic and social well-being.

Il contributo propone una scoping review delle relazioni tra cooperazione e intelligenza artificiale (IA), analizzando come i principi cooperativi possano orientare la progettazione, la governance e lo sviluppo etico delle tecnologie intelligenti. A partire da un'analisi sistematica di 70 contributi scientifici pubblicati tra il 2016 e il 2025, il lavoro individua quattro principali aree di ricerca: Cooperative AI e dilemmi sociali, governance cooperativa dell'IA, Artificial Intelligence for Ethical Cooperation (AI4EC) e Democratic AI. I risultati mostrano come la cooperazione offra un quadro trasversale – tecnico, politico ed educativo – in grado di promuovere approcci inclusivi, partecipativi ed eticamente fondati alla trasformazione digitale. In questa prospettiva, la dimensione educativa non si limita ai contesti formali di istruzione, ma include processi diffusi di apprendimento collettivo, costruzione di competenze e consapevolezza socio-tecnica che coinvolgono cittadini, educatori e organizzazioni. Mettendo in luce tendenze e vuoti di ricerca, l'articolo sostiene che riportare la cooperazione al centro del dibattito sull'IA significa riaffermare il ruolo collettivo di questi attori nella costruzione di tecnologie orientate al benessere democratico e sociale.

KEYWORDS

Cooperative artificial intelligence, AI governance and democracy, Ethical cooperation, Data cooperatives and digital commons, Collective intelligence in education

Intelligenza artificiale cooperativa, Governance e democrazia dell'IA, Cooperazione etica, Cooperative di dati e beni comuni digitali, Intelligenza collettiva nell'educazione

Citation: Miraglio, E., Ferrari, L., & Iormetti, C.B.E. (2026). Cooperation and Artificial Intelligence: A Critical Review across Governance, Ethics, and Democracy. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 182-198. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_19

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: Questo articolo nasce dal lavoro congiunto tra il Dipartimento di Scienze dell'Educazione “G.M. Bertin” dell'Alma Mater Università di Bologna e Legacoop Bologna, con il supporto di AlmaVico e della Fondazione PICO. Gli autori ringraziano i colleghi e le colleghe che hanno partecipato ai percorsi formativi e di riflessione collettiva nell'ambito del progetto “Cooperative Digital Education - COO.DE”.

Editorial Note:

Authorship: All authors contributed equally to the conceptualisation and writing of the manuscript.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_19

Submitted: October 7, 2025 • **Accepted:** May 22, 2026 • **Published on-line:** June 3, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

1.1. Contesto

Negli ultimi decenni, le innovazioni digitali più rilevanti si sono sviluppate all'interno di contesti caratterizzati da forme di collaborazione e interazione tra soggetti, più che come esito del lavoro isolato di singoli individui (Ferrari & Ingrosso, 2024). In questa prospettiva, il concetto di intelligenza collettiva (Lévy, 1997) offre una chiave interpretativa particolarmente utile per leggere i processi contemporanei di produzione e condivisione della conoscenza: una forma di intelligenza distribuita che trova nella rete digitale il proprio ambiente di sviluppo e che oggi assume un ruolo sempre più centrale nell'affrontare le sfide poste dall'intelligenza artificiale (IA). Come sottolineano Malone e Bernstein (2015), tali sfide richiedono non solo avanzamenti tecnologici, ma anche la capacità di sviluppare modelli efficaci di coordinamento e valorizzazione dell'intelligenza umana collettiva.

In questo scenario, i recenti sviluppi dei Large Language Models (LLM) hanno contribuito ad ampliare il dibattito sul ruolo dell'IA in diversi ambiti dell'esperienza umana, tra cui quello educativo (Kasneci et al., 2023; Panciroli & Rivoltella, 2023; Shi et al., 2026). In particolare, nel campo dell'educazione, l'IA non si configura più soltanto come strumento a supporto della didattica o come insieme di competenze tecniche da acquisire, ma come un ambito che sollecita una riflessione più ampia, di natura pedagogica, culturale ed etica. In questa direzione, si evidenzia la necessità di formare professionisti dell'educazione capaci di comprendere e governare i processi decisionali legati allo sviluppo e all'uso delle tecnologie digitali. La mancata assunzione di questa responsabilità rischia di produrre nuove forme di esclusione e marginalità, che riguardano tanto gli studenti quanto gli stessi educatori (Ranieri, 2020).

Negli ultimi anni, a partire da queste trasformazioni, sono stati sviluppati diversi framework internazionali per sostenere lo sviluppo delle competenze digitali degli educatori. Tra i principali, il DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017) e le più recenti proposte dell'UNESCO (Fengchun & Mutlu, 2024) contribuiscono a delineare un quadro di riferimento che pone al centro la persona e la comunità professionale. Questo approccio è guidato da una solida dimensione etica e orienta la scelta e la progettazione di proposte pedagogico-didattiche mediate e potenziate dall'uso dei sistemi di intelligenza artificiale (Ellerani & Ferrari, 2024).

In questa direzione diversi contributi nel settore pedagogico sottolineano come la costruzione di connessioni significative tra IA ed educazione richieda un processo di contaminazione reciproca tra ricerca e pratica, fondato su una negoziazione condivisa di modelli, valori e pratiche (Panciroli & Macaudo, 2021; Luckin & Cukurova, 2019). L'educazione all'IA si colloca, infatti, all'intersezione tra dimensioni tecniche e questioni più ampie legate alla democrazia, alla giustizia sociale e all'inclusione.

Parallelamente, nel campo degli studi sull'IA si sta affermando un filone di ricerca interdisciplinare, con una crescente attenzione alle ricadute educative, noto come Cooperative AI. Tale prospettiva è orientata allo sviluppo di sistemi artificiali capaci di collaborare efficacemente tra loro e con gli esseri umani, promuovendo dinamiche di fiducia, equità e coordinamento (Dafoe et al., 2021). Se da un lato questo ambito si sviluppa prevalentemente all'interno delle scienze computazionali, dall'altro presenta interessanti punti di contatto con il patrimonio teorico e pratico del movimento cooperativo, che da tempo sperimenta forme di governance condivisa e partecipazione. Evidentemente, l'incontro tra

educazione all'IA e cultura cooperativa consente di aprire nuove piste di lavoro per la progettazione di percorsi formativi che non si limitino alla comprensione tecnica degli algoritmi, ma che favoriscano la capacità di interpretare e governare le tecnologie in chiave sociale e partecipativa (Dafoe et al., 2021).

Alla luce della necessità di ripensare i percorsi formativi rivolti alle figure educative, sia in ambito scolastico sia extra-scolastico, è stato sviluppato il corso di alta formazione "Cooperative Digital Education - Coe.de". A partire dal 2020, una collaborazione tra università e impresa – sostenuta da sostenuta da Legacoop Bologna, con il supporto di AlmaVico e della Fondazione PICO – ha dato origine a questo percorso, configurandosi come uno spazio di ricerca-formazione in cui progettazione didattica, riflessione critica e produzione di conoscenza si intrecciano in modo sistematico (Ferrari & Ingrosso, 2024). Tale esperienza, riconducibile alla tradizione della ricerca-azione partecipativa (Reason & Bradbury, 2008), ha consentito di sviluppare percorsi di formazione continua e moduli formativi dedicati al digitale e all'IA, organizzati attorno ad alcune aree tematiche – consapevolezza digitale, cooperazione e inclusione, comunicazione e documentazione, salute e benessere – con particolare attenzione alle competenze mediaeducative (Buckingham, 2019; Rivoltella, 2017, Pasta & Rondonotti, 2020).

È proprio all'interno di questo contesto che è emersa l'esigenza di sistematizzare la letteratura relativa al rapporto tra IA e cooperazione in ambito educativo, mantenendo una postura di ricerca interdisciplinare. A fronte di una crescente attenzione verso questi temi, appare infatti ancora limitata una mappatura sistematica dei contributi che mettono in relazione IA, cooperazione e processi educativi. Da questa esigenza prende forma la presente scoping review, che si propone di analizzare la letteratura prodotta negli ultimi dieci anni, con l'obiettivo di individuare le principali traiettorie di ricerca e le aree ancora poco esplorate.

Il lavoro si pone un duplice obiettivo: da un lato, raccogliere e sistematizzare i contributi esistenti; dall'altro, contribuire alla definizione di possibili agende di ricerca orientate allo sviluppo di un'IA intesa come fenomeno sociale, oltre che tecnologico, e coerente con principi di partecipazione, equità e cooperazione. I risultati della review si intrecciano con il ripensamento di alcuni moduli del corso "Cooperative Digital Education - Coe.de", con l'intento di costruire percorsi di *media education* che pongano al centro la persona e la sua capacità agentiva (Sen, 1999; Biesta & Tedder, 2007; Margiotta, 2018; Fabbri, 2025), all'interno di una visione della tecnologia orientata in senso democratico e cooperativo.

1.1. Obiettivi

Le domande di ricerca della presente *scoping review* sono state strutturate utilizzando il framework PCC (Population, Concept and Context - Popolazione, Concetto e Contesto) (Peters et al., 2020; Pollock et al., 2023), al fine di garantire un approccio sistematico e completo. In linea con le linee guida del Joanna Briggs Institute (JBI), questo framework ha consentito di affinare gli obiettivi dello studio e di stabilire criteri di eleggibilità chiari, offrendo una base strutturata per la definizione del focus della revisione, l'elaborazione della strategia di ricerca e la determinazione dei criteri di inclusione ed esclusione, in un'ottica di trasparenza e replicabilità metodologica.

Il framework PCC si rivela particolarmente adatto alle revisioni di *scoping*, poiché consente una formulazione delle domande di ricerca al tempo stesso strutturata e flessibile,

caratteristica essenziale per mappare ambiti ampi, emergenti ed eterogenei come quello dell'etica e della governance cooperativa dell'intelligenza artificiale (Arksey & O'Malley, 2005). A differenza delle revisioni sistematiche, che richiedono quesiti circoscritti e criteri di inclusione stringenti, le revisioni di *scoping* mirano a restituire l'ampiezza della letteratura esistente, a individuare eventuali lacune e a orientare sviluppi futuri della ricerca (Westphal et al., 2021).

In questo lavoro, tale approccio assume anche una valenza educativa: la mappatura del campo non è finalizzata unicamente alla sistematizzazione teorica, ma contribuisce a costruire un quadro di riferimento utile per informare e arricchire percorsi educativi sull'intelligenza artificiale, intesi non solo in chiave didattica, ma come spazi di formazione critica, partecipazione e consapevolezza socio-tecnica.

In questa prospettiva, il framework PCC supporta l'analisi delineando in modo esplicito le dimensioni chiave dello studio, sintetizzate nella Tabella 1. La categorizzazione della do-

manda di ricerca in termini di popolazione, concetto e contesto ha garantito coerenza metodologica e chiarezza nei criteri di eleggibilità, favorendo al contempo l'inclusione di una pluralità di attori, pratiche e contesti. Questi, pur non collocandosi sempre esplicitamente nel campo educativo, contribuiscono a definire le condizioni culturali, organizzative e politiche entro cui si sviluppano i processi di apprendimento e la costruzione di competenze legate all'intelligenza artificiale.

La presente revisione di *scoping* ha quindi mappato il panorama della ricerca, analizzato il ruolo delle dinamiche cooperative nella progettazione e nell'uso dell'intelligenza artificiale e identificato le principali lacune conoscitive, con l'obiettivo di offrire una base interpretativa utile allo sviluppo di pratiche educative più consapevoli e situate.

Le seguenti domande di ricerca sono state formulate sulla base del framework PCC:

Componente PCC	Descrizione	Operazionalizzazione nello studio
Population	Attori e sistemi coinvolti	Ricercatori, sviluppatori di sistemi di IA, organizzazioni cooperative, responsabili politici ed educatori coinvolti nella progettazione, nella governance e nell'uso dell'intelligenza artificiale.
Concept	Concetto	Dinamiche cooperative e strategie di governance cooperativa applicate alla progettazione e all'uso dell'IA, con riferimento a Cooperative IA, governance democratica, etica della cooperazione e Democratic IA.
Context	Contesto di analisi	Contesti organizzativi, educativi, istituzionali e socio-tecnici in cui l'IA viene sviluppata e adottata; diversi quadri normativi, culturali e disciplinari a livello nazionale e internazionale.

Tabella 1. Applicazione del framework PCC

La domanda di ricerca principale che orienta la presente revisione è la seguente: in che modo le dinamiche cooperative e le strategie di governance cooperativa possono orientare la progettazione e l'uso dell'intelligenza artificiale? A partire da essa, sono state formulate quattro domande specifiche:

- **RQ1:** In che modo i sistemi di intelligenza artificiale vengono progettati per affrontare dilemmi sociali e promuovere comportamenti cooperativi tra agenti artificiali e tra agenti artificiali ed esseri umani? Questa domanda esplora i modelli teorici, le architetture algoritmiche e i contesti applicativi in cui la Cooperative AI viene mobilitata per gestire situazioni di interdipendenza, conflitto di interessi e coordinamento collettivo.
- **RQ2:** Quali modelli di governance cooperativa vengono proposti o sperimentati per orientare lo sviluppo, la regolazione e l'uso dei sistemi di intelligenza artificiale? Questa domanda analizza le strutture di partecipazione, le forme di controllo distribuito e i meccanismi decisionali condivisi che si ispirano ai principi del movimento cooperativo per ripensare la gestione delle tecnologie intelligenti.
- **RQ3:** In che modo il rapporto tra intelligenza artificiale e cooperazione si configura come bidirezionale sul piano etico? Questa domanda esamina, da un lato, le applicazioni di IA progettate per sostenere pratiche collaborative, rafforzare la fiducia tra attori umani e contribuire al raggiungimento di obiettivi collettivi nel rispetto dei principi di equità e responsabilità; dall'altro, indaga in che misura i valori e le pratiche proprie della tradizione

cooperativa, quali la reciprocità e la gestione condivisa, possano contribuire a orientare lo sviluppo di un'IA più etica, trasparente e socialmente responsabile.

- **RQ4:** Quali approcci teorici e pratici vengono sviluppati per rendere l'intelligenza artificiale più democratica, partecipativa e allineata ai valori della cittadinanza attiva? Questa domanda esplora le proposte volte a garantire che i sistemi di IA siano progettati e governati in modo inclusivo, trasparente e responsabile, con particolare attenzione al coinvolgimento dei cittadini, alla riduzione delle asimmetrie di potere e alla promozione della giustizia sociale.

2. Metodologia

2.1. Protocollo e criteri di eleggibilità

Il protocollo della presente *scoping review* è stato sviluppato preliminarmente in conformità con il framework PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews) (Tricco et al., 2018), al fine di garantire trasparenza metodologica e coerenza nei criteri di eleggibilità, nella costruzione della strategia di ricerca, nei processi di estrazione dei dati e nella sintesi dei risultati.

La *scoping review* non è stata pre-registrata. Questa scelta è motivata dalla natura stessa dell'oggetto d'indagine, che si colloca all'intersezione tra etica dell'intelligenza artificiale, cooperazione, educazione e governance socio-tecnica, un ambito ancora emergente e non pienamente coperto da

piattaforme di registrazione come PROSPERO, tradizionalmente orientate verso studi in ambito clinico-sanitario. Inoltre, il carattere esplorativo dello studio, strutturato attraverso il framework PCC, ha richiesto un approccio flessibile e ciclico, in cui le categorie analitiche sono state progressivamente affinate durante il processo di analisi. In questo senso, una preregistrazione rigida avrebbe potuto limitare la capacità di adattare il disegno di ricerca alla complessità del fenomeno indagato.

Al fine di garantire comunque pertinenza e rigore metodologico, i criteri di inclusione ed esclusione sono stati definiti in modo esplicito e coerente con il framework PCC e con gli obiettivi della ricerca.

Sono stati inclusi articoli peer-reviewed e *conference proceedings* pubblicati negli ultimi dieci anni (2016–2025), periodo che coincide con l'emersione e il progressivo consolidamento del campo di ricerca. La delimitazione temporale consente di cogliere le traiettorie più recenti del dibattito scientifico, evitando al contempo di estendere l'analisi a contributi antecedenti all'emergere di tali filoni d'indagine.

Per quanto riguarda la lingua, sono stati inclusi esclusivamente contributi redatti in inglese. Tale scelta è motivata da ragioni sia empiriche sia metodologiche. Sul piano empirico, l'analisi preliminare delle banche dati selezionate ha mostrato che la quasi totalità della produzione scientifica pertinente al tema è pubblicata in inglese, che rappresenta la lingua franca della comunicazione accademica internazionale nei settori dell'informatica, dell'etica dell'IA e degli studi sulla governance tecnologica. Sul piano metodologico, la limitazione a una sola lingua riduce il rischio di errori interpretativi derivanti da traduzioni non standardizzate di terminologie tecniche e concettuali particolarmente sensibili al contesto, come quelle proprie del dibattito sulla Cooperative AI o sulla Democratic AI. Si riconosce tuttavia che questa scelta introduce un potenziale *bias* linguistico, che potrebbe comportare la sottorappresentazione di contributi significativi prodotti in altre lingue, in particolare in contesti nazionali con una forte tradizione cooperativa, come quelli dell'Europa continentale o dell'America Latina. Tale limitazione viene esplicitamente dichiarata come uno dei principali vincoli della presente revisione e costituisce al contempo un'indicazione per sviluppi futuri: un'estensione della ricerca a contributi in altre lingue rappresenta, infatti, una delle direzioni prioritarie per il proseguimento di questa linea di indagine.

Sono stati inoltre inclusi contributi su ambiti affini e trasversali al tema centrale, quali processi decisionali collettivi, modelli organizzativi cooperativi, *data commons* e democrazia tecnologica, a condizione che adottassero approcci qualitativi, teorici, mixed-methods o di review e che presentassero un'esplicita connessione con le dinamiche di governance o cooperazione nell'ambito dell'IA.

Sono stati invece esclusi capitoli di libri e contributi non sottoposti a peer-review, in quanto non garantiscono gli stessi standard di validazione scientifica. Sono stati altresì esclusi articoli esclusivamente tecnici su sistemi di IA privi di qualsiasi connessione con il tema della governance o della cooperazione, analisi di piattaforme digitali strutturate secondo logiche non cooperative, come i modelli tipici della *gig economy* tradizionale, riflessioni filosofiche generali sull'IA prive di implicazioni pratiche per la governance cooperativa, nonché studi duplicati o caratterizzati da una metodologia non trasparente o non ricostruibile.

2.2. Fonti informative e strategia di ricerca

La ricerca della letteratura è stata condotta su cinque database accademici selezionati per garantire una copertura interdisciplinare. ERIC (Education Resources Information Center) è stato utilizzato per reperire articoli sull'impatto sociale e formativo dell'IA in contesti cooperativi o educativi. Springer ha offerto accesso a numerosi contributi sul rapporto tra IA, cooperazione e scienze sociali, mentre SSRN (Social Science Research Network) ha permesso di includere contributi emergenti con attenzione alla dimensione sociopolitica ed etica dell'IA. Per coprire l'ambito tecnico e ingegneristico sono stati consultati IEEE Xplore e la ACM Digital Library.

L'inclusione di SSRN è stata motivata dalla natura ancora in consolidamento del campo di ricerca: trattandosi di un ambito emergente, tale database consente di intercettare *working papers* e studi in fase di sviluppo, spesso rilevanti per cogliere traiettorie teoriche innovative.

L'interrogazione dei database è stata effettuata nel periodo compreso tra febbraio 2025 e aprile 2025, al fine di includere i contributi più aggiornati disponibili al momento della raccolta dei dati.

È stata implementata una strategia di ricerca strutturata e replicabile, costruita attraverso la combinazione di parole chiave relative a intelligenza artificiale, cooperazione, governance ed educazione.

Le interrogazioni sono state effettuate nei diversi database adottando criteri coerenti ma adattati alle specificità tecniche di ciascuna piattaforma. In particolare:

- nei database Springer ed ERIC, le ricerche sono state condotte in modalità *"all fields"*, al fine di ampliare la copertura e intercettare contributi anche in contesti interdisciplinari;
- nei database SSRN, IEEE Xplore e ACM Digital Library, le stringhe sono state inserite utilizzando i filtri title, abstract e keywords, così da mantenere una maggiore precisione nel recupero delle fonti.

Le stringhe di ricerca sono state definite attraverso successivi affinamenti. In una fase iniziale, sono state testate query più articolate, ma queste hanno prodotto un numero molto limitato di risultati, escludendo contributi rilevanti per gli obiettivi della ricerca. Per questo motivo, si è scelto di adottare stringhe intenzionalmente più semplici e inclusive, limitando l'uso restrittivo degli operatori booleani (in particolare AND) al fine di privilegiare la sensibilità della revisione rispetto alla sua specificità (Tabella 2), coerentemente con l'obiettivo di mappatura della letteratura.

Stringhe utilizzate	Springer	ERIC	SSRN	IEEE Xplore	ACM Digital Library
"Cooperative AI"	39 risultati	0 risultati	4 risultati	5 risultati	7 risultati
"Artificial Intelligence" AND "Cooperative governance"	27 risultati	0 risultati	5 risultati	0 risultati	0 risultati
"Platform Cooperativism" AND "Artificial intelligence"	9 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati
"Artificial Intelligence" AND "Democracy" AND "Cooperativism"	5 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati
"Democratic AI"	18 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	1 risultato
"Data cooperatives" AND "Artificial intelligence"	12 risultati	0 risultati	3 risultati	1 risultato	0 risultati
"Data commons" AND "Data cooperatives"	7 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati
"AI commons"	2 risultati	8 risultati	2 risultati	0 risultati	0 risultati
"AI curriculum" AND "Governance"	19 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati
"AI Ethicist" AND "Skills"	11 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati	0 risultati

Tabella 2. Stringhe di ricerca e database

Questa strategia ha permesso di bilanciare ampiezza e pertinenza, garantendo da un lato una copertura sufficientemente estesa della letteratura e dall'altro la possibilità di intercettare contributi rilevanti in un campo ancora in fase di definizione.

2.3. Selezione e analisi dei dati

La ricerca ha identificato complessivamente 185 record provenienti dai cinque database selezionati. Dopo la rimozione di 5 duplicati, sono stati considerati 180 studi unici per lo screening iniziale. In questa fase, basata sull'analisi di titolo, abstract e parole chiave, sono stati esclusi 71 articoli in quanto non pertinenti rispetto agli obiettivi della ricerca o non sottoposti a peer review.

I 109 studi rimanenti sono stati successivamente sottoposti a valutazione full-text, che ha portato all'esclusione di ulteriori 39 contributi per scarsa pertinenza rispetto al focus della *scoping review* o per un livello di tecnicità tale da non consentire un'analisi significativa in relazione alle dimensioni di governance e cooperazione. La revisione include pertanto un totale di 70 articoli.

L'intero processo di selezione è stato condotto seguendo una procedura in due fasi, screening preliminare e valutazione approfondita, ed è stato realizzato da più ricercatori in modo indipendente. Nei casi di disaccordo, le decisioni sono state discusse collettivamente fino al raggiungimento di un consenso. Il workflow completo del processo di selezione è rappresentato nella Figura 1 (diagramma PRISMA).

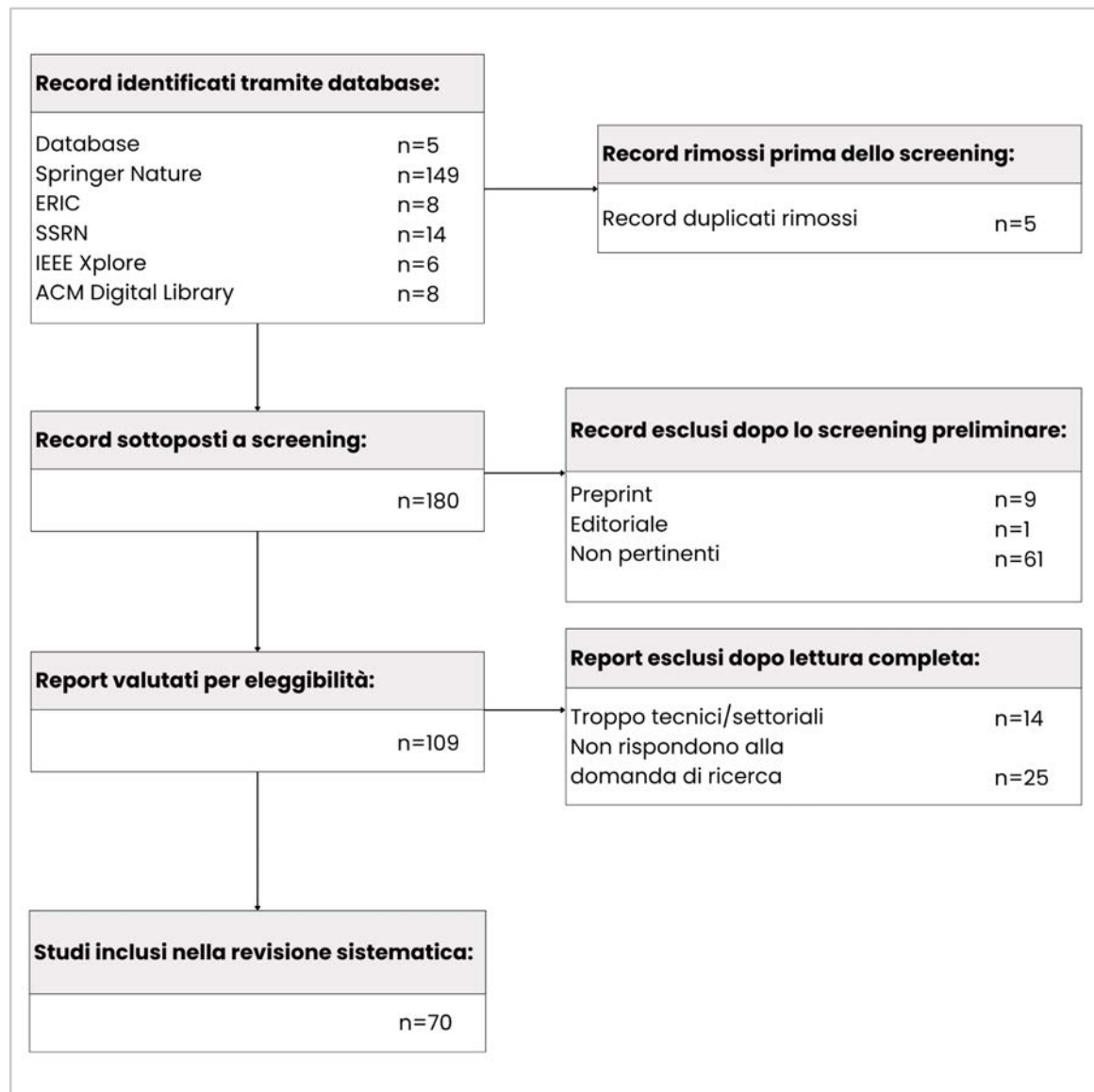


Figura 1. Diagramma di flusso PRISMA che illustra il processo di selezione, comprese le ragioni delle esclusioni e le fonti finali incluse

Per l'analisi dei dati è stato impiegato un modulo di raccolta strutturato, volto a garantire un'estrazione sistematica delle informazioni rilevanti. In questa prospettiva, gli studi esaminati non sono stati considerati soltanto per il loro contributo tecnico o teorico, ma anche per la loro più ampia valenza educativa: pur non appartenendo necessariamente alla didattica in senso stretto, offrono chiavi interpretative, modelli e pratiche capaci di arricchire i percorsi educativi sull'intelligenza artificiale in ambito cooperativo.

Le principali caratteristiche degli studi raccolte hanno incluso i dati bibliografici, il contesto e le specificità di ciascun contributo, l'approccio metodologico adottato e il tipo di apporto rispetto alle *research questions*. La struttura del modulo ha così consentito non solo di descrivere i lavori inclusi, ma anche di metterli a confronto in modo approfondito.

Per mantenere un equilibrio tra leggibilità del testo e trasparenza del processo analitico, i dati completi relativi agli studi inclusi e la relativa valutazione qualitativa sono stati resi disponibili in forma aperta in un'unica tabella online.¹

Il processo di analisi si è sviluppato in modo iterativo e riflessivo: le categorie interpretative non sono state rigidamente predefinite, ma progressivamente affinate attraverso la lettura approfondita degli studi e il confronto tra i ricercatori. Questo approccio ha permesso di adattare il framework analitico alla complessità e all'eterogeneità del materiale esaminato, favorendo l'emersione di connessioni, convergenze e tensioni tra i diversi contributi.

2.4. Valutazione della qualità degli studi inclusi

Non è stata condotta una valutazione formale della qualità degli studi inclusi, in linea con le indicazioni del framework PRISMA-ScR (Tricco et al., 2018). La presente *scoping review*, infatti, si propone di mappare il panorama della letteratura esistente piuttosto che di valutarne sistematicamente la validità o il rischio di *bias*. Considerata la natura interdiscipli-

1 Disponibile in forma cristallizzata come *Supplementary materials* al presente contributo (<https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article->

[/view/8398/7707](view/8398/7707)). Disponibile anche in forma dinamica su piattaforma esterna (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jzGFF7xyTgmFsGLg-pfiDmLlloBCj5Z9aoNFaL4-Jde4/edit?usp=sharing>).

nare ed emergente dell'oggetto di studio, collocato all'intersezione tra intelligenza artificiale, cooperazione, educazione e governance socio-tecnica, la scelta di privilegiare l'ampiezza ha consentito di includere contributi eterogenei per approcci, tradizioni disciplinari e livelli di maturità empirica.

L'adozione di criteri valutativi rigidi avrebbe rischiato di escludere studi preliminari, teorici o interdisciplinari particolarmente rilevanti in un campo ancora in fase di consolidamento, limitando la capacità della review di restituire una visione articolata e rappresentativa dello stato dell'arte.

A supporto dell'interpretazione dei risultati, è stata comunque condotta una valutazione qualitativa semplificata delle caratteristiche metodologiche degli studi inclusi, disponibile nella tabella online sopra richiamata insieme ai dati completi del corpus. Tale valutazione non ha avuto funzione escludente, ma interpretativa, ed è stata utilizzata per supportare una lettura critica e comparativa dei contributi in coerenza con la natura esplorativa della *scoping review*. In particolare, sono state considerate due dimensioni principali: (1) la trasparenza metodologica, intesa come grado di esplicitazione di protocolli, procedure, dimensioni campionarie e criteri analitici; e (2) i limiti degli studi, identificati sia sulla base di quanto esplicitamente dichiarato dagli autori, sia attraverso un processo di analisi interpretativa condotto dal gruppo di ricerca.

Nel complesso, gli studi analizzati presentano una marcata eterogeneità metodologica, coerente con la pluralità di approcci che ha caratterizzato il campo. I contributi di natura computazionale ed empirica rappresentano circa la metà del corpus e mostrano livelli differenziati di rigore. Tra i lavori più robusti si collocano esperimenti comportamentali su larga scala con oltre 7.000 partecipanti (von Schenk et al., 2023), simulazioni multi-agente con iterazioni multiple finalizzate alla stabilità statistica (Rachum et al., 2024; Dasgupta & Musolesi, 2025; Orzan et al., 2024), studi qualitativi longitudinali che coprono un arco temporale di vent'anni (Trinidad, 2025) e survey cross-nazionali con strumenti psicometrici validati (Okada et al., 2025). Accanto a questi, emergono contributi dal carattere più ricognitivo, tra cui studi su campioni ridotti (Veitch et al., 2024), prototipi ingegneristici non ancora validati in contesti urbani reali (Zhang et al., 2019) e simulazioni computazionali fortemente dipendenti dalle assunzioni modellistiche (Woods, 2025).

La componente teorico-normativa risulta altrettanto rilevante e include sia analisi filosofiche radicate in tradizioni consolidate (Benton, 2024; Cecchini et al., 2025; Steinhoff, 2024; Verdegem, 2022; Gandorfer, 2022), sia contributi di natura programmatica, come manifesti disciplinari e vision paper (Dafoe et al., 2021; Shi et al., 2025).

Questa varietà riflette una caratteristica strutturale del campo: la governance dell'IA e la Cooperative AI si configurano come ambiti in cui coesistono legittimamente ricerca empirica, modellizzazione formale e riflessione critica, ciascuna con un proprio valore epistemico.

Per quanto riguarda la trasparenza metodologica, i contributi computazionali e misti presentano generalmente una documentazione più esplicita in termini di dataset, protocolli di codifica, algoritmi di addestramento e metriche di valuta-

zione (Orzan et al., 2024; Orzan et al., 2025; von Schenk et al., 2023). Nei lavori teorici, invece, la solidità è stata valutata sulla base della coerenza argomentativa, dell'ancoraggio ai riferimenti teorici e della capacità di offrire un contributo significativo alle domande di ricerca. Tutti i paper inclusi sono stati considerati rilevanti, indipendentemente dal loro grado di rigore formale, in linea con l'approccio della *scoping review* che privilegia l'ampiezza e la rappresentatività del panorama disciplinare rispetto alla selezione per qualità metodologica (Tricco et al., 2018).

3. Risultati

3.1. Organizzazione tematica dei risultati

I risultati della revisione sono stati organizzati in una matrice tematica che ha permesso di mettere in evidenza le principali aree di indagine e le connessioni emergenti tra di esse. Questa articolazione non è stata definita a priori, ma è emersa progressivamente dall'analisi dei contributi in relazione alle quattro domande di ricerca formulate a partire dal framework PCC. Pertanto, gli assi individuati rappresentano una traduzione analitica delle traiettorie di risposta alla domanda principale – in che modo le dinamiche cooperative e le strategie di governance cooperativa possono orientare la progettazione e l'uso dell'intelligenza artificiale – e alle sue articolazioni specifiche.

A partire da questo processo interpretativo, la letteratura selezionata è stata ricondotta a quattro assi di ricerca:

- Cooperative AI e dilemmi sociali;
- Governance cooperativa dell'IA;
- Artificial Intelligence for Ethical Cooperation (AI4EC);
- Democratic AI.

I 70 contributi inclusi nella revisione sistematica sono stati classificati lungo questi assi. Tuttavia, la natura fortemente interdisciplinare del campo e le frequenti sovrapposizioni tematiche hanno reso evidente come molti studi non siano riconducibili a una singola categoria, ma attraversino più dimensioni contemporaneamente.

Per rendere esplicita e trasparente questa complessità, è stata costruita una matrice di classificazione degli studi per assi tematici (Tabella 3), che consente di visualizzare in modo sistematico la collocazione di ciascun contributo rispetto ai quattro ambiti di analisi. Questa matrice rappresenta uno strumento complementare alla sintesi narrativa: da un lato evita un'eccessiva semplificazione dei risultati, dall'altro permette di cogliere con maggiore precisione le sovrapposizioni, le ricorrenze e le specificità dei diversi studi, evidenziando il grado di concentrazione o dispersione delle evidenze all'interno dei vari assi.

La classificazione è stata condotta in modo indipendente da più ricercatori e, in caso di disaccordo, le assegnazioni sono state discusse fino al raggiungimento di un consenso.

<i>Studio (Autore, anno)</i>	<i>Cooperative AI</i>	<i>Governance cooperativa</i>	<i>AI4EC</i>	<i>Democratic AI</i>
Asa et al., 2023		X		
Benton, 2024				X
Blasimme et al., 2018		X		
Bruder et al., 2021	X			
Calzada, 2023		X		
Calzada, 2024a		X		
Calzada, 2024b		X		
Calzati & van Loenen, 2023		X		
Carballa Smichowski, 2019		X		
Cecchini et al., 2025	X		X	
Chen et al., 2022	X			
Cheng et al., 2024	X			
Cherner et al., 2025			X	X
Cocchiaro et al., 2025			X	
Cross, 2024		X		X
Dafoe et al., 2021	X			
Dasgupta & Musolesi, 2025	X			
de Souza & Bhardwaj, 2024		X		
Decker et al., 2025		X		X
Dua et al., 2025			X	X
Eke & Stahl, 2024		X	X	
Farisco et al., 2024			X	
Gambelin, 2020			X	
Gandorfer, 2022		X	X	X
Garcia, 2024	X			
Gerstgrasser et al., 2023	X			
Gil et al., 2025		X		
Guan et al., 2025	X			
Hagendorff, 2023			X	
Huang et al., 2025			X	X
Keane & Allen, 2022	X			
Koster et al., 2022				X
LaCroix & Mohseni, 2022	X	X		
Makandar, 2024			X	X
Marvin et al., 2023			X	X
McKee, 2024	X			
McKee et al., 2024	X			
Mikhaylovskaya, 2024				X
Montes, 2022	X		X	
Mun et al., 2025				X
Noorman & Swierstra, 2023				X
Okada et al., 2025		X	X	
Orzan et al., 2024	X			
Orzan et al., 2025	X			
Perera et al., 2025	X			
Rachum et al., 2024	X	X		
Ribeiro-Navarrete et al., 2024				X
Saheb, 2024			X	X
Sato & Osawa, 2020	X			
Sætra et al., 2022				X

Schrepel & Potts, 2024		X		
Shi et al., 2025	X			
Simões et al., 2020	X			
Stathis & van den Herik, 2025		X	X	
Steinhoff, 2024			X	X
Su et al., 2024	X			
Tartaro et al., 2024			X	
Taylor et al., 2025				X
Tomašev et al., 2020		X	X	X
Trinidad, 2025		X		
Tsamados et al., 2024	X			
Veitch et al., 2024	X			
Verdegem, 2022		X	X	
von Schenk et al., 2023	X			
Wang et al., 2024	X			
Woods, 2025		X	X	
Xu, 2022		X		
Zhang et al., 2019	X			
Zheng et al., 2023		X		
Zygmuntowski, 2023		X	X	
Totale studi	27	25	22	19

Tabella 3. Distribuzione dei 70 studi selezionati nella *scoping review* secondo quattro assi tematici: Cooperative AI, Governance cooperativa, AI4EC e Democratic AI

Questa complessità è ulteriormente rappresentata nella Figura 2, che mostra un diagramma di Venn della distribuzione dei contributi. In particolare, l'area azzurra raccoglie i lavori sulla Cooperative AI e dilemmi sociali (27 paper), l'area arancione quelli sulla Governance cooperativa dell'IA (25 paper), l'area viola quelli relativi all'AI4EC (22 paper), mentre l'area verde rappresenta gli studi sulla Democratic AI (19 paper). Le intersezioni tra le aree rendono visibili le connessioni tra i diversi ambiti: 23 contributi sono dedicati esclusivamente alla Cooperative AI, 13 alla Governance cooperativa, 8 alla Democratic AI e 5 all'AI4EC. Allo stesso tempo, emer-

gono zone di sovrapposizione significative: 2 paper si collocano tra Cooperative AI e AI4EC, 2 tra Cooperative AI e Governance cooperativa, 6 tra AI4EC e Governance cooperativa, 7 tra AI4EC e Democratic AI, 2 tra Governance cooperativa e Democratic AI, mentre 2 contributi integrano prospettive provenienti da tre assi contemporaneamente. Questa visualizzazione restituisce con chiarezza la natura intrinsecamente interconnessa del dibattito scientifico contemporaneo su IA, cooperazione, governance e democrazia.

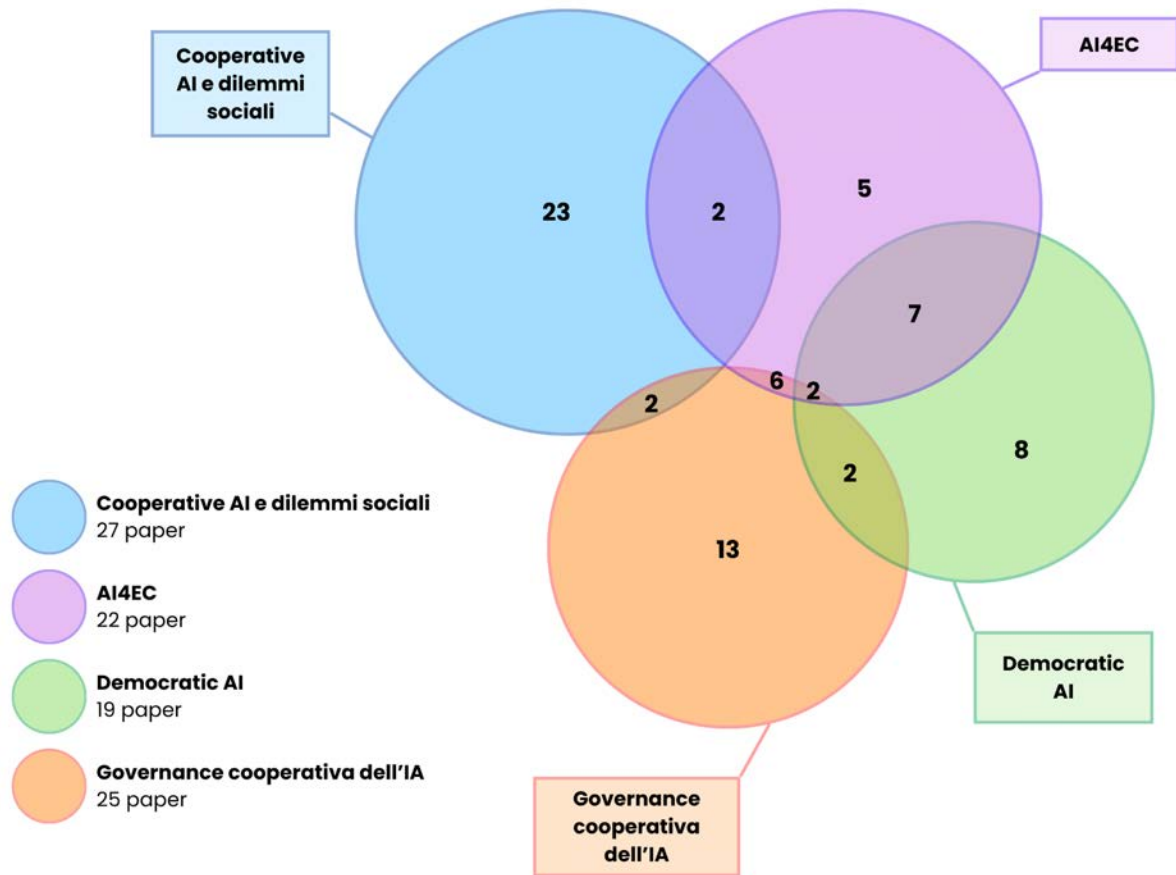


Figura 2. Diagramma di Venn della distribuzione dei contributi per asse d'indagine

Ciascun asse si caratterizza inoltre per specifiche traiettorie disciplinari. L'asse Cooperative AI e dilemmi sociali raccoglie contributi prevalentemente radicati nelle scienze computazionali, nella teoria dei giochi e nell'apprendimento multi-agente, con un focus sui meccanismi di cooperazione emergente e sul coordinamento tra agenti artificiali e umani. L'asse Governance cooperativa dell'IA si colloca invece tra diritto, scienze politiche ed economia, esplorando modelli alternativi di gestione dei dati, come *data cooperatives* e *data commons*, e forme di governance partecipativa e decentralizzata. L'asse AI4EC si sviluppa all'intersezione tra etica applicata, filosofia della tecnologia e scienze sociali, concentrandosi su temi come l'allineamento valoriale, la responsabilità degli attori e l'impatto sociale dell'IA. Infine, l'asse Democratic AI integra prospettive di teoria politica e studi sulla democrazia digitale, interrogandosi su inclusione, trasparenza algoritmica e legittimazione democratica dei sistemi intelligenti.

Nel loro insieme, questi assi non rappresentano compartimenti rigidi, ma spazi interpretativi dinamici, che consen-

tono di leggere il campo nella sua complessità e di individuare sia tendenze consolidate sia vuoti di ricerca ancora aperti.

Accanto alla distribuzione tematica, è stata analizzata anche la dimensione temporale della produzione scientifica. Come illustrato nella Figura 3, che riporta il trend delle pubblicazioni per anno, emerge una crescita inizialmente contenuta tra il 2018 e il 2021 (con rispettivamente 1 contributo nel 2018, 2 nel 2019, 4 nel 2020 e 2 nel 2021), seguita da un'accelerazione significativa a partire dal 2022 (9 pubblicazioni). Questa crescita si intensifica ulteriormente nel biennio successivo, con 11 contributi nel 2023 e un picco di 23 nel 2024. Il 2025 registra già 18 pubblicazioni, nonostante la revisione includa articoli solo fino ad aprile, suggerendo un'ulteriore espansione del campo. Nel complesso, il trend evidenzia una forte accelerazione negli ultimi tre anni, segnalando l'urgenza crescente di affrontare le questioni legate a governance, etica e cooperazione nell'ecosistema dell'intelligenza artificiale.

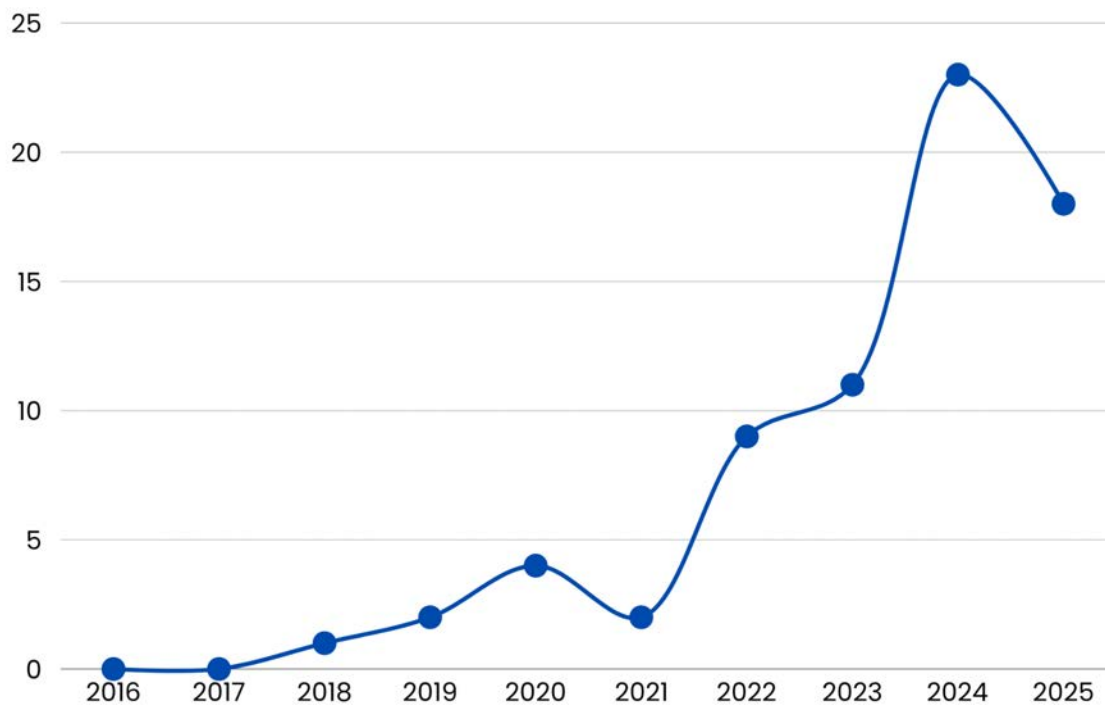


Figura 3. Analisi temporale: trend lineare delle pubblicazioni per anno (2016–2025)

3.2. RQ1: Cooperative AI e dilemmi sociali

Il termine *Cooperative AI* compare per la prima volta nell'articolo di Dafoe et al. (2020) *Open problems in cooperative AI* e successivamente in Dafoe et al. (2021), *Cooperative AI: Machines must learn to find common ground*. Questi contributi pongono le basi teoriche di un nuovo ambito di ricerca dedicato a rafforzare la capacità cooperativa dell'intelligenza artificiale avanzata, con l'obiettivo di produrre benefici condivisi. Il concetto, tuttavia, affonda le sue radici in una fase precedente: riflessioni e sperimentazioni erano già in corso nei campi della cooperazione multi-agente e dell'etica dell'IA. La formulazione del termine ha dunque svolto la funzione di consolidare e rendere riconoscibile un insieme di idee già emergenti all'interno di un quadro teorico comune.

Gli autori sottolineano l'urgenza di avviare un nuovo percorso di ricerca, volto alla costruzione di una vera e propria "scienza dell'intelligenza artificiale cooperativa" (Dafoe et al., 2021, p. 34):

"We need to build a science of cooperative AI. As researchers in the field and its governance, we argue that it is time to prioritize the development of cooperative intelligence that has the ability to promote mutually beneficial joint action, even when incentives are not fully aligned. Just as psychologists studying humans have found that the infant brain does not develop fully without social interaction, progress towards socially valuable AI will be stunted unless we put the problem of cooperation at the centre of our research" (Dafoe et al., 2021, p. 34).

Secondo Dafoe et al. (2021), la ricerca sull'IA cooperativa deve articolarsi attorno a tre ambiti distinti:

- Cooperazione IA-IA;
- Cooperazione uomo-IA;
- Cooperazione uomo-uomo mediata dall'IA.

In ciascuno di questi contesti, i ricercatori sono chiamati a riprodurre scenari realistici, che non si riducano né a situazioni di conflitto puro, prive di margine di contrattazione e negoziazione, né a contesti di perfetta armonia di interessi, che rappresentano il caso più semplice. Le relazioni del mondo reale, infatti, combinano elementi di interesse comune e di conflitto. Riprodurre e analizzare scenari misti rappresenta, per Dafoe et al., il modo più promettente per consentire all'IA di produrre valore sociale.

Si tratta dei cosiddetti dilemmi sociali, situazioni in cui nessun attore (umano o artificiale) ha un incentivo individuale a cooperare, pur essendo la cooperazione reciproca la condizione che massimizza il beneficio collettivo. Come mostrano Orzan et al. (2024, 2025), uno dei principali ostacoli all'emergere della cooperazione è l'incertezza, che assume due forme:

- Incertezza *ambientale*, legata alla variabilità delle risorse disponibili;
- Incertezza *sociale*, legata all'imprevedibilità del comportamento altrui.

Da queste tensioni derivano i nodi centrali della cooperazione umana – contrattazione, fiducia e sfiducia, inganno e comunicazione credibile, impegno e garanzie, politica e coalizioni, norme e istituzioni – che anche gli agenti di intelligenza artificiale dovranno imparare a gestire.

Per affrontare l'incertezza nei dilemmi sociali e sviluppare agenti autonomi orientati a valori prosociali, la ricerca sulla *cooperative AI* si divide in due principali approcci (Montes, 2022):

- Approccio *collettivo e sistemico*, che analizza la teoria dei giochi e i meccanismi sociali capaci di incentivare comportamenti a beneficio dell'intera comunità di agenti (Dasgupta & Musolesi, 2025; LaCroix & Mohseni, 2022);
- Approccio *individuale*, che mira a potenziare le capacità interne dei singoli agenti, ad esempio attraverso il coor-

dinamento implicito (Keane & Allen, 2022), l'empatia artificiale (Chen et al., 2022) e la condivisione selettiva delle esperienze rilevanti (Gerstgrasser et al., 2023).

Entrambi gli approcci si concentrano su elementi che Dafoe et al. (2021) individuano come cruciali per ottenere esiti reciprocamente vantaggiosi: comprensione, comunicazione, impegno, norme e istituzioni.

Questo filone di indagine ridefinisce le finalità di ricerca tradizionali dell'IA: non più solo competere o ottimizzare, ma cooperare per servire il bene sociale e affrontare le grandi sfide globali. Ne emerge una prospettiva di un futuro in cui gli agenti artificiali diventino parte integrante di strutture sociali umane, capaci di interagire eticamente, negoziare obiettivi comuni e contribuire alla costruzione di società più giuste e inclusive.

3.3. RQ2: Governance cooperativa dell'IA

Da un lato, la ricerca sulla *cooperative AI* utilizza la teoria dei giochi per individuare le variabili sociali e organizzative che possono incentivare comportamenti cooperativi. Dall'altro, un filone critico sottolinea come l'attuale modello di sviluppo dell'intelligenza artificiale rimanga ancorato a logiche estrattive, segnato da opacità e concentrazione monopolistica.

In questo contesto, parlare di governance dell'IA significa innanzitutto affrontare la questione della governance dei dati, indispensabili per addestrare i sistemi, applicare l'addestramento e migliorarne progressivamente le prestazioni. Allo stesso tempo, significa anche confrontarsi con i cosiddetti *data-opolies*: termine coniato da Stucke (2022), dall'unione di "*data*" e "*monopolies*", che descrive l'accentramento del potere in poche piattaforme capaci di controllare accesso, gestione e valorizzazione dei dati.

Zygmuntowski (2023) mostra come la governance dei dati, inizialmente concepita come funzione tecnica interna alle organizzazioni per ottimizzare la gestione degli asset informativi (archiviazione, qualità, sicurezza), si sia progressivamente trasformata in un dispositivo di controllo e influenza. Oggi essa è una governance sistemica, che coinvolge società civile, mercato e istituzioni, e riguarda direttamente questioni di potere, diritti e distribuzione del valore. Per rappresentare visivamente queste tensioni, l'autore propone il "Data Governance Trilemma" (DGT), che mette in evidenza la difficile conciliazione tra tre obiettivi: tutela dei diritti fondamentali, produzione di valore economico e perseguimento dell'interesse pubblico.

Insieme a Verdegem, Zygmuntowski (2023; Verdegem, 2022) individua nei "*digital commons*" una possibile risposta al trilemma, fondata su partecipazione, trasparenza, redistribuzione e controllo democratico delle risorse. Tale prospettiva si collega alle riflessioni di LaCroix e Mohseni (2022) e Xu (2022), contribuendo a delineare una visione politica ed economica radicale che apre la strada a una governance cooperativa dell'AI.

Secondo Zygmuntowski (2023), i "*data commons*" non sono un modello unico, ma un insieme flessibile di esperimenti accomunati dall'idea di governance collettiva. Tra questi rientrano le cooperative di dati, costituite da individui o organizzazioni che mettono in comune i propri dati per creare risorse condivise.

In questa direzione, Calzada (2024), in "Democratic Erosion of Data-Opolies: Decentralized Web3 Technological Paradigm Shift Amidst AI Disruption", identifica le cooperative di dati come una delle tre strategie per ridisegnare il pano-

rama dei dati e restituire a individui e comunità proprietà, autonomia e controllo. L'autore sottolinea tre aspetti centrali:

- L'architettura decentralizzata e i protocolli blockchain come garanzia di gestione affidabile;
- Le DAO come strumenti in grado di rivoluzionare il processo decisionale collettivo, superando l'autorità centrale;
- Le cooperative di dati come ponte tra proprietà collettiva ed equo compenso.

La convergenza tra blockchain, DAO e cooperative di dati, secondo Calzada (2024), amplifica il loro impatto e apre la strada al superamento dell'estrattivismo dei dati.

Ne consegue che, per andare oltre le logiche estrattive e monopolistiche, una buona governance dei dati, e quindi una governance cooperativa dell'IA, non può separarsi dalla società che quei dati rappresentano. Deve invece trattarli come mezzi democratici, integrando esplicitamente i diritti, i valori e gli obiettivi che essi incorporano.

3.4. RQ3: Artificial Intelligence for Ethical Cooperation (AI4EC)

Se è necessario definire e applicare politiche, procedure e standard per lo sviluppo, l'uso e la gestione corretta dell'IA, è altrettanto importante studiare e valutare i problemi morali legati a dati, algoritmi, pratiche e infrastrutture, così da orientare valori e condotte. Tutto ciò riguarda l'etica dell'IA, che incide sulla governance e sul sistema legislativo attraverso una valutazione morale di ciò che è socialmente accettabile o preferibile.

Come scrive Floridi in "Ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities" (2023), l'etica digitale può essere intesa in due modi: (i) etica *hard*, che contribuisce a plasmare o modificare il diritto e (ii) etica *soft*, che indica ciò che dovrebbe o non dovrebbe essere fatto al di là della normativa. L'etica, dunque, precede e segue la legge: la rende possibile e, successivamente, la integra, talvolta costringendola a cambiare (Floridi & Taddeo, 2016; Floridi, 2023).

Con l'ascesa dell'IA, sono emerse nuove figure professionali, come l'AI Ethicist, molte organizzazioni hanno avviato iniziative per stabilire principi etici a sostegno di un'IA socialmente vantaggiosa e i governi hanno cominciato a produrre strategie nazionali. Tuttavia, come osservano Dua et al. (2025), permangono vuoti significativi, ad esempio l'assenza di contributi dall'Africa Subsahariana, e le stesse definizioni di "etica" e "IA responsabile" variano da Paese a Paese, spesso plasmate dalle specifiche strutture politiche e dal ruolo della società civile. Nel loro studio "The ethics of national artificial intelligence plans: an empirical lens" (Dua et al., 2025), gli autori analizzano 54 documenti nazionali, mappando la governance etica dell'IA a livello globale. Dai risultati emergono tre principali formazioni geopolitiche:

- Formazione iberoamericana, che privilegia temi come la diversità di genere e la forza lavoro;
- Formazione dei "*science and tech first movers*" (Dua et al., p. 3805), ovvero Stati Uniti e Cina, orientata soprattutto allo sviluppo infrastrutturale per la ricerca, con cenni superficiali a equità, pregiudizi e discriminazione;
- Formazione europea, che adotta un approccio normativo e si concentra su mobilità sociale, questioni di genere, aspetti culturali, sostenibilità, standardizzazione e governance democratica dell'IA.

Indipendentemente dal contesto geografico, il passaggio dall'elaborazione dei principi alla loro applicazione pratica comporta spesso il rischio di comportamenti contrari agli stessi valori dichiarati. Si tratta del fenomeno noto come "ethics washing": la proliferazione di principi e valori etici diventa un mercato in cui attori pubblici e privati scelgono quelli più funzionali a giustificare pratiche già in atto, senza realmente modificarle. In questo modo, gli attori pubblicizzano il più possibile il loro impegno etico senza produrre alcun miglioramento reale.

Steinhoff (2024) interpreta il fenomeno in chiave radicale: non si tratterebbe di deviazioni isolate, ma dell'intera etica dell'IA, intesa come operazione di facciata. L'etica, in questa prospettiva, non renderebbe l'IA più giusta, ma funzionerebbe come una rete di innovazione subordinata, su cui le Big Tech esercitano un controllo indiretto per orientare la ricerca verso finalità produttive e di profitto. Quando gli ideali etici entrano in conflitto con gli interessi economici, prevale sempre il capitale, generando una contraddizione strutturale tra etica e accumulazione, tra benessere umano e profitto (Steinhoff, 2024).

Gandorfer (2022) invita invece a una postura di "complicità critica". Non si tratta di rigettare a priori nuove esperienze etiche e politiche, ma di indagarne le contraddizioni strutturali, ideologiche e materiali. Per l'autrice, non esiste una posizione esterna o neutrale rispetto alle logiche neoliberali: la complicità è una condizione ontologica dell'epoca attuale. Non ci si può tirare fuori dal gioco, occorre piuttosto "sporcarsi le mani" nella sperimentazione politica, accettando l'indeterminatezza e cercando di modulare la propria complicità in modo creativo, invece di inseguire una purezza impossibile (Gandorfer, 2022).

In questo scenario globale e tra queste tensioni emergenti, sorge la domanda su come il movimento cooperativo possa posizionarsi. Se saprà muoversi in questo terreno complesso, costruendo gerarchie e modelli convincenti per le comunità, potrà non limitarsi a denunciare complicità o strutture oppressive, ma agire al loro interno in modo strategico. Non con una critica "pura" o esterna, ma con una critica immanente, gettando le basi per quella che in questo scritto chiamiamo "Artificial Intelligence for Ethical Cooperation" (AI4EC): un'IA che persegue ciò che è socialmente preferibile.

3.5. RQ4: Democratic AI

Un'ulteriore tendenza osservabile tra attori pubblici e privati è quella che potremmo definire "*democratic washing*", ossia la riduzione della democratizzazione dell'IA a una mera questione di accessibilità tecnica. In questa prospettiva, l'IA viene presentata come un servizio da semplificare e diffondere capillarmente con la promessa di risolvere problemi complessi come le disuguaglianze sociali o la corruzione politica.

Sætra et al. (2022) denunciano l'uso sempre più frequente ma fuorviante del termine "democrazia" nella ricerca sull'IA. Secondo gli autori, il concetto viene spesso associato a meccanismi come l'aggregazione di preferenze, le votazioni maggioritarie o l'apertura del codice, ma senza un'adeguata base teorica né un reale ancoraggio alla tradizione della filosofia politica. Tra gli esempi più controversi viene citato il modello di "*Democratic AI*" elaborato da Koster et al. (2022), che riduce la democrazia a un mero dispositivo di ottimizzazione delle preferenze della maggioranza.

A questa critica si ricollegano Noorman e Swierstra (2023) che sottolineano la necessità di un approccio alla democra-

tizzazione dell'IA più sostanziale e radicato nelle dinamiche socio-tecniche. Le decisioni prese dai sistemi IA, infatti, sono collettivamente vincolanti: riguardano tutti i cittadini, anche contro la loro volontà. In questo senso, l'IA non è solo uno strumento tecnico, ma agisce come un vero e proprio agente di allocazione autoritativa di valori, assumendo una funzione politica. Non basta rendere disponibili strumenti tecnici: è necessario interrogarsi su come e da chi tali strumenti vengano progettati, controllati e utilizzati, adottando una prospettiva in cui sociale e tecnico si influenzano reciprocamente e in cui le decisioni sull'IA siano riconosciute come scelte collettive e politiche.

Ispirandosi alla prospettiva socio-tecnica di Warren, Noorman e Swierstra osservano che la democrazia non coincide con un unico insieme di pratiche, ma è un sistema chiamato a svolgere tre funzioni fondamentali:

- "Empowered inclusion", ossia un'inclusione proattiva che consenta a tutti i soggetti coinvolti di incidere sulle decisioni;
- "Collective will formation", la formazione di una volontà collettiva, che richiede sistemi capaci di anticipare e facilitare il dissenso e la trasformazione dei valori;
- "Collective decision capacity", la capacità di prendere decisioni efficaci, applicabili e trasparenti.

Le pratiche che consentono al sistema democratico di svolgere queste funzioni comprendono il riconoscimento reciproco, la resistenza alle ingiustizie, la deliberazione tra eguali, il voto, la rappresentanza, la partecipazione a collettivi attivi e i segnali correttivi inviati alle istituzioni.

In questa cornice si inserisce anche il contributo di Decker et al. (2025), i quali spostano l'attenzione dagli esiti ("*outcomes*") delle decisioni algoritmiche ai processi decisionali stessi ("*procedural fairness*"), ponendo particolare enfasi sulla partecipazione pubblica come elemento normativo e trasformativo. Non è sufficiente correggere i risultati: occorre trasformare le dinamiche relazionali e ridurre le asimmetrie di potere nei processi decisionali.

Ogni fase dello sviluppo algoritmico implica scelte valoriali (dalla raccolta dei dati al "pre-processing", dalla progettazione dell'algoritmo alla definizione delle metriche di equità) e chi prende queste decisioni esercita un potere normativo, stabilendo cosa sia "equo" o "valido". Poiché sviluppatori e progettisti non sono attori neutrali, i loro valori, ipotesi e background influenzano inevitabilmente gli esiti. Per ciascuna di queste fasi, Decker et al. immaginano forme di coinvolgimento pubblico, pur riconoscendone limiti e ostacoli, e ricordano che la democrazia è per sua natura dispendiosa in termini di risorse: rinunciare al coinvolgimento per motivi di complessità non è giustificabile, soprattutto quando le tecnologie incidono profondamente sulla società.

La democrazia è anche uno dei principi fondanti della cooperazione: le cooperative hanno storicamente sviluppato pratiche e regole (come il principio "una testa, un voto") per bilanciare interessi individuali e collettivi, dando forma a processi decisionali inclusivi. In questa prospettiva, la cooperazione può offrire un ancoraggio socio-politico più solido e una tradizione consolidata di governance democratica, contribuendo a ripensare la democratic AI come democrazia sostanziale, e non soltanto procedurale.

5. Limiti della ricerca

La presente *scoping review* presenta alcuni limiti che è necessario esplicitare per una corretta interpretazione dei ri-

sultati. In primo luogo, la varietà terminologica che caratterizza il campo dell'intelligenza artificiale, della cooperazione e della governance socio-tecnica può aver comportato l'esclusione di contributi potenzialmente rilevanti, nonostante l'adozione di una strategia di ricerca ampia e ciclica. A questo si aggiunge un *bias* linguistico, derivante dalla scelta di includere esclusivamente studi pubblicati in lingua inglese. Tale decisione, se da un lato ha garantito coerenza e accesso a una base scientifica ampia e consolidata, dall'altro può aver limitato la rappresentazione di contributi sviluppati in contesti locali o in lingue diverse, in particolare in ambiti, come quello cooperativo, fortemente radicati in specifiche tradizioni culturali e territoriali.

La natura ancora emergente e in continua evoluzione di questo ambito implica inoltre che i risultati qui presentati rappresentino una fotografia situata; una revisione condotta nei prossimi anni potrebbe restituire configurazioni teoriche e traiettorie di ricerca significativamente diverse.

Un ulteriore limite riguarda la possibile sottorappresentazione di pratiche e applicazioni sviluppate in contesti non accademici. In particolare, molte sperimentazioni legate all'IA cooperativa, alla governance dei dati e alle forme di intelligenza artificiale democratica si sviluppano in ambiti progettuali, organizzativi o industriali che non sempre trovano immediata formalizzazione nella letteratura scientifica, generando così uno scarto tra pratiche emergenti e loro documentazione.

Dal punto di vista metodologico, la revisione include studi caratterizzati da elevata eterogeneità per approcci, discipline, contesti e livelli di maturità empirica. Questa varietà, se da un lato rappresenta un valore in termini di ampiezza esplorativa, dall'altro limita la comparabilità sistematica dei risultati e la possibilità di trarre generalizzazioni robuste.

Ulteriori criticità riguardano la qualità e la trasparenza dei dati riportati negli studi, nonché la limitata attenzione, in alcuni casi, agli aspetti metodologici. In diversi contributi, infatti, le modalità di raccolta e analisi dei dati non sono esplicitate in modo dettagliato, rendendo complessa una valutazione approfondita della solidità delle evidenze. A ciò si aggiungono le ben note sfide etiche legate all'intelligenza artificiale, tra cui *bias* algoritmici, opacità dei sistemi decisionali e questioni di accountability, che, pur frequentemente richiamate, non sempre vengono affrontate con adeguato livello di approfondimento.

Nonostante questi limiti, la review offre una mappatura strutturata e aggiornata di un campo di ricerca ancora in fase di consolidamento, contribuendo a evidenziare connessioni emergenti, nodi critici e direzioni di sviluppo future. In questa prospettiva, il lavoro assume anche una valenza orientativa ed educativa in senso ampio, fornendo strumenti interpretativi utili per comprendere e accompagnare l'evoluzione dell'intelligenza artificiale in chiave cooperativa, etica e democratica. Le analisi future potranno rafforzare questi risultati ampliando le strategie di ricerca, includendo letteratura grigia e studi in altre lingue, sviluppando disegni empirici più robusti e approfondendo il dialogo interdisciplinare tra tecnologia, scienze sociali ed educazione.

6. Conclusioni e prospettive

La *scoping review* ha evidenziato come la cooperazione rappresenti una cornice interpretativa trasversale sempre più rilevante nel dibattito contemporaneo sull'IA, articolandosi lungo quattro principali traiettorie di ricerca – Cooperative AI e dilemmi sociali, Governance cooperativa dell'IA, Artificial Intelligence for Ethical Cooperation (AI4EC) e Democratic AI.

Sebbene differenti per impostazione disciplinare, tali aree convergono nel delineare la cooperazione come principio tecnico, politico ed educativo capace di offrire prospettive significative per ripensare criticamente lo sviluppo e l'uso delle tecnologie intelligenti.

Sul piano tecnico, la letteratura suggerisce che la cooperazione costituisca una dimensione centrale nella progettazione di sistemi di IA orientati alla gestione di dilemmi sociali, al coordinamento tra agenti artificiali e umani e alla costruzione di meccanismi di fiducia che eccedano la sola ottimizzazione algoritmica. Sul piano politico-istituzionale, emergono modelli di governance cooperativa – tra cui *data cooperatives*, *platform cooperativism* e *commons* digitali – che propongono alternative rilevanti rispetto ai paradigmi estrattivi dominanti, aprendo nuove possibilità per forme più partecipative e democratiche di gestione tecnologica. Sul piano educativo, i risultati mostrano come l'IA richieda percorsi formativi intesi in senso ampio, capaci di sostenere processi di cittadinanza critica, alfabetizzazione socio-tecnica e partecipazione consapevole, andando oltre una concezione puramente strumentale delle competenze digitali.

Un elemento particolarmente significativo emerso dalla review riguarda il fatto che cooperazione e democrazia, nel contesto dell'IA, non sembrano riducibili a meri dispositivi procedurali o dichiarazioni valoriali, ma richiedono pratiche sostanziali di inclusione, deliberazione e redistribuzione del potere. In questo quadro, i fenomeni di *ethics washing* e *democratic washing* segnalati dalla letteratura indicano come approcci esclusivamente dichiarativi risultino spesso insufficienti, sottolineando invece l'importanza di sviluppare capacità critiche diffuse nei soggetti, nelle organizzazioni e nei contesti educativi.

La revisione ha inoltre permesso di individuare diversi ambiti che richiedono ulteriori approfondimenti: la traduzione dei principi cooperativi in architetture algoritmiche e istituzionali concretamente applicabili; la sostenibilità e la scalabilità di modelli come cooperative di dati, *commons* digitali e piattaforme cooperative; la valutazione empirica dell'efficacia di approcci educativi partecipativi; nonché il superamento delle persistenti asimmetrie geopolitiche nella definizione globale di etica, governance e democrazia dell'IA.

Nel complesso, la *scoping review* non intende offrire soluzioni definitive, ma propone una mappatura critica di un campo di ricerca ancora in consolidamento, mettendo in luce traiettorie emergenti, convergenze interdisciplinari e principali lacune conoscitive. I risultati suggeriscono che collocare la cooperazione al centro della riflessione sull'intelligenza artificiale possa costituire una prospettiva promettente per orientare future ricerche teoriche, empiriche ed educative. In conclusione, le grandi sfide poste dall'intelligenza artificiale offrono un orizzonte condiviso, un ombrello sotto il quale realtà con mission e specificità differenti possano ritrovarsi, favorendo collaborazioni e convergenze generative e inedite: tra ricerca e pratica, tra educazione formale e apprendimento organizzativo, tra movimento cooperativo e governance tecnologica. È in questo intreccio che si gioca, oggi, la possibilità di un'intelligenza artificiale autenticamente cooperativa, democratica ed eticamente fondata.

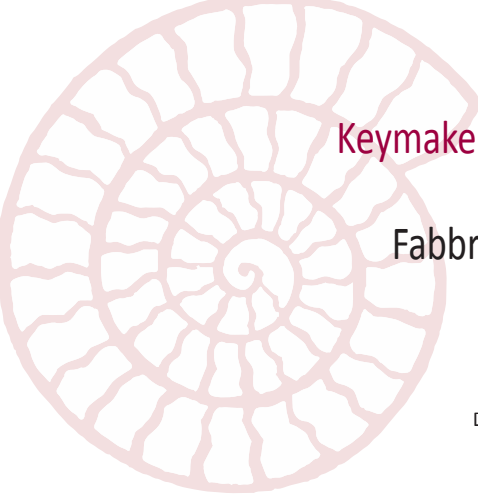
Riferimenti bibliografici

- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Asa, Y., Kato, T., & Mine, R. (2023). Composite consensus-building

- process: Permissible meeting analysis and compromise choice exploration. In Y. Maemura, M. Horita, L. Fang, & P. Zaraté (Eds.), *Group decision and negotiation in the era of multimodal interactions: GDN 2023* (Lecture Notes in Business Information Processing, Vol. 478, pp. 97–112). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33780-2_7
- Benton, P. (2024). Democratic AI: Justification for a broad view of public reason. In A. Gerber, J. Maritz, & A. W. Pillay (Eds.), *Artificial intelligence research: SACAIR 2024* (Communications in Computer and Information Science, Vol. 2326, pp. 440–455). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78255-8_26
- Biesta, G., & Tedder, M. (2007). Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Studies in the Education of Adults*, 39(2), 132–149. <https://doi.org/10.1080/02660830.2007.11661545>
- Blasimme, A., Vayena, E., & Hafen, E. (2018). Democratizing health research through data cooperatives. *Philosophy & Technology*, 31(3), 473–479. <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0320-8>
- Bruder, R., Stockinger, C., Petrat, D., & Subtil, I. (2021). Development of cooperative artificial intelligence (AI) applications to support human work in manufacturing. In N. L. Black, W. P. Neumann, & I. Noy (Eds.), *Proceedings of the 21st Congress of the International Ergonomics Association: IEA 2021* (Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 221, pp. 391–397). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74608-7_49
- Buckingham, D. (2019). *The media education manifesto*. Polity Press.
- Calzati, S., & van Loenen, B. (2023). Towards a citizen- and citizenry-centric digitalization of the urban environment: Urban digital twinning as commoning. *Digital Society*, 2(3), Article 38. <https://doi.org/10.1007/s44206-023-00064-0>
- Calzada, I. (2023). Disruptive technologies for e-diasporas: Blockchain, DAOs, data cooperatives, metaverse, and ChatGPT. *Futures*, 154, Article 103258. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103258>
- Calzada, I. (2024a). Artificial intelligence for social innovation: Beyond the noise of algorithms and datafication. *Sustainability*, 16(19), Article 8638. <https://doi.org/10.3390/su16198638>
- Calzada, I. (2024b). Democratic erosion of data-opolies: Decentralized Web3 technological paradigm shift amidst AI disruption. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(3), Article 26. <https://doi.org/10.3390/bdcc8030026>
- Carballa Smichowski, B. (2019). Alternative data governance models: Moving beyond one-size-fits-all solutions. *Intereconomics*, 54(4), 222–227. <https://doi.org/10.1007/s10272-019-0828-x>
- Cecchini, D., Pflanzner, M., & Dubljević, V. (2025). Aligning artificial intelligence with moral intuitions: An intuitionist approach to the alignment problem. *AI Ethics*, 5(2), 1523–1533. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00496-5>
- Chen, J., Zhang, D., Qu, Z., & Wang, C. (2022). Modeling adaptive empathy based on neutral assessment: A way to enhance the prosocial behaviors of socialized agents under the premise of self-security. *Applied Intelligence*, 52, 6692–6722. <https://doi.org/10.1007/s10489-021-02712-9>
- Cheng, Y., Zhang, W., Zhang, Z., Zhang, C., Wang, S., & Mao, S. (2024). Towards federated large language models: Motivations, methods, and future directions. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 27(4), 2733–2764. <https://doi.org/10.1109/COMST.2024.3503680>
- Cherner, T., Foulger, T. S., & Donnelly, M. (2025). Introducing a generative AI decision tree for higher education: A synthesis of ethical considerations from published frameworks & guidelines. *TechTrends*, 69(1), 84–99. <https://doi.org/10.1007/s11528-024-01023-3>
- Cocchiaro, M. Z., Morley, J., Novelli, C., Panai, E., Tartaro, A., & Floridi, L. (2025). Who is an AI ethicist? An empirical study of expertise, skills, and profiles to build a competency framework. *AI Ethics*, 5(4), 3713–3725. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00643-y>
- Cross, M. (2024). Limitations of transparency in democratising and regulating algorithmic management. In M. Ziosi, G. Sartor, J. M. Cunha, A. Trotta, & P. Wicke (Eds.), *AI for people, democratizing AI: CAIP 2023* (Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Vol. 591, pp. 86–94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71304-0_7
- Dafoe, A., Bachrach, Y., Hadfield, G. K., Horvitz, E., Larson, K., & Graepel, T. (2021). Cooperative AI: Machines must learn to find common ground. *Nature*, 593(7857), 33–36. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-01170-0>
- Dafoe, A., Hughes, E., Bachrach, Y., Collins, T., McKee, K. R., Leibo, J. Z., Larson, K., & Graepel, T. (2020). Open problems in cooperative AI. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2012.08630>
- Dasgupta, N., & Musolesi, M. (2025). Investigating the impact of direct punishment on the emergence of cooperation in multi-agent reinforcement learning systems. *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 39(1), Article 19. <https://doi.org/10.1007/s10458-025-09698-5>
- de Souza, S., & Bhardwaj, K. (2024). India's conception of community data and addressing concerns for access to justice. *Digital Society*, 3(1), Article 16. <https://doi.org/10.1007/s44206-024-00102-5>
- Decker, M., Wegner, L., & Leicht-Scholten, C. (2025). Procedural fairness in algorithmic decision-making: The role of public engagement. *Ethics and Information Technology*, 27(1), Article 1. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09811-4>
- Dua, M., Singh, J. P., & Shehu, A. (2025). The ethics of national artificial intelligence plans: An empirical lens. *AI Ethics*, 5(4), 3803–3831. <https://doi.org/10.1007/s43681-025-00663-2>
- Eke, D., & Stahl, B. (2024). Ethics in the governance of data and digital technology: An analysis of European data regulations and policies. *Digital Society*, 3(1), Article 11. <https://doi.org/10.1007/s44206-024-00101-6>
- Ellerani, P., & Ferrari, L. (2024). The contribution of generative AI ecosystems in micro-instructional design: Opportunities and limitations. *Formazione & insegnamento*, 22(1), 117–124. https://doi.org/10.7346/fe-XXII-01-24_13
- Fabbri, M. (2025). *Dall'empowerment all'agency pedagogico-trasformativa: Prospettive di ricerca e linee per l'azione didattica*. FrancoAngeli.
- Farisco, M., Baldassarre, G., Cartoni, E., Leach, A., Petrovici, M. A., Rosemann, A., Salles, A., Stahl, B., & van Albada, S. J. (2024). A method for the ethical analysis of brain-inspired AI. *Artificial Intelligence Review*, 57(6), Article 133. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10769-4>
- Fengchun, M., & Mutlu, C. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.
- Ferrari, L., & Ingrassio, P. (2024). *COO.DE - Cooperative digital education: Percorsi emancipativi in prospettiva inclusiva*. Erickson.
- Floridi, L. (2023). *Ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford University Press.
- Floridi, L., & Taddeo, M. (2016). What is data ethics? *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 374(2083), Article 20160360. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0360>
- Gambelin, O. (2020). Brave: What it means to be an AI ethicist. *AI Ethics*, 1(1), 87–91. <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00020-5>
- Gandorfer, D. (2022). Down and dirty in the field of play: Startup societies, cryptostatecraft, and critical complicity. *Law and Critique*, 33, 355–377. <https://doi.org/10.1007/s10978-022-09327-0>
- Garcia, E. V. (2024). The Other in the machine: Diplomacy and the AI conundrum. *Place Branding and Public Diplomacy*, 21, 339–344. <https://doi.org/10.1057/s41254-024-00329-6>
- Gerstgrasser, M., Danino, T., & Keren, S. (2023). Selectively sharing experiences improves multi-agent reinforcement learning. In *Proceedings of the 2023 International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS '23)* (pp. 2433–2435). International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3545946.3598958>
- Gil, R. M., Ryan, M., & García, R. (2025). Sovereignty by design and human values in agriculture data spaces. *Agriculture and Human Values*, 42(3), 1413–1438. <https://doi.org/10.1007/s10460-024-10674-0>
- Guan, C., Xue, K., Fan, C., Chen, F., Zhang, L., Yuan, L., Qian, C., & Yu, Y. (2024). Open and real-world human-AI coordination by heterogeneous training with communication. *Frontiers of Computer Science*, 19, Article 194314. <https://doi.org/10.1007/s11704-024-3797-6>
- Hagendorff, T. (2023). AI ethics and its pitfalls: Not living up to its own standards? *AI Ethics*, 3(1), 329–336. <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00173-5>
- Huang, L. T. L., Papyshv, G., & Wong, J. K. (2025). Democratizing

- value alignment: From authoritarian to democratic AI ethics. *AI Ethics*, 5, 11–18. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00624-1>
- Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Kutsche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneji, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, Article 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Keane, L., & Allen, R. E. (2022). Any-play: An intrinsic augmentation for zero-shot coordination. In *Proceedings of the 21st International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS '22)* (pp. 853–861). International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3535850.3535946>
- Koster, R., Balaguer, J., Tacchetti, A., Weinstein, A., Zhu, T., Hauser, O., Williams, D., Campbell-Gillingham, L., Thacker, P., Botvinick, M., & Summerfield, C. (2022). Human-centred mechanism design with Democratic AI. *Nature Human Behaviour*, 6(10), 1398–1407. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01383-x>
- LaCroix, T., & Mohseni, A. (2022). The tragedy of the AI commons. *Synthese*, 200, Article 289. <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03763-2>
- Lévy, P. (1997). *Collective intelligence: Mankind's emerging world in cyberspace* (R. Bononno, Trans.). Perseus Books.
- Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*, 50, 2824–2838. <https://doi.org/10.1111/bjet.12861>
- Makandar, A. (2024). Digital surveillance capitalism and cities: Data, democracy and activism. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), Article 1533. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03941-2>
- Malone, T. W., & Bernstein, M. S. (Eds.). (2015). *Handbook of collective intelligence*. MIT Press.
- Margiotta, U. (Ed.). (2018). *Teacher education agenda: Linee guida per la formazione iniziale dei docenti della scuola secondaria*. Erickson.
- Marvin, G., Tamale, M., Kanagwa, B., & Jjingo, D. (2023). Philosophical review of artificial intelligence for Society 5.0. In A. Yadav, S. J. Nanda, & M. H. Lim (Eds.), *Proceedings of International Conference on Paradigms of Communication, Computing and Data Analytics: PCCDA 2023* (Algorithms for Intelligent Systems, pp. 1–15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4626-6_1
- McKee, K. R. (2024). Human participants in AI research: Ethics and transparency in practice. *IEEE Transactions on Technology and Society*, 5(3), 279–288. <https://doi.org/10.1109/TTS.2024.3446183>
- McKee, K. R., Bai, X., & Fiske, S. T. (2024). Warmth and competence in human-agent cooperation. *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 38(1), Article 23. <https://doi.org/10.1007/s10458-024-09649-6>
- Mikhaylovskaya, A. (2024). Enhancing deliberation with digital democratic innovations. *Philosophy & Technology*, 37(1), Article 3. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00692-x>
- Montes, N. (2022). Engineering pro-social values in autonomous agents: Collective and individual perspectives. In D. Baumeister & J. Rothe (Eds.), *Multi-agent systems: EUMAS 2022* (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 13442, pp. 431–434). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20614-6_26
- Mun, J., Jiang, L., Liang, J., Chung, I., DeCario, N., Choi, Y., Kohno, T., & Sap, M. (2025). Particip-AI: A democratic surveying framework for anticipating future AI use cases, harms and benefits. In *Proceedings of the 2024 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 997–1010). AAAI Press. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3716662.3716749>
- Noorman, M., & Swierstra, T. (2023). Democratizing AI from a sociotechnical perspective. *Minds & Machines*, 33(4), 563–586. <https://doi.org/10.1007/s11023-023-09651-z>
- Okada, A., Sherborne, T., Panselinas, G., & Kolonis, G. (2025). Fostering transversal skills through open schooling supported by the CARE-KNOW-DO pedagogical model and the UNESCO AI competencies framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35(4), 1953–1998. <https://doi.org/10.1007/s40593-025-00458-w>
- Orzan, N., Acar, E., Grossi, D., & Rădulescu, R. (2024). Emergent cooperation under uncertain incentive alignment. In *Proceedings of the 23rd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS '24)* (pp. 1521–1530). International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3635637.3663012>
- Orzan, N., Acar, E., Grossi, D., & Rădulescu, R. (2025). Learning in public goods games: The effects of uncertainty and communication on cooperation. *Neural Computing & Applications*, 37, 18899–18932. <https://doi.org/10.1007/s00521-024-10530-6>
- Panciroli, C., & Macaudo, A. (2021). *Intelligenza artificiale in una prospettiva educativo-didattica*. Bononia University Press.
- Panciroli, C., & Rivoltella, P. C. (2023). *Pedagogia algoritmica: Per una riflessione educativa sull'intelligenza artificiale*. Scholè.
- Pasta, S., & Rondonotti, M. (2020). Competenze mediaeducative e tecnologie di comunità: Nuove direzioni per il lavoro socioeducativo territoriale. *Rivista Italiana di Educazione Familiare*, 17(2), 377–398. <https://doi.org/10.13128/rief-9557>
- Perera, I., de Nijs, F., & García, J. (2025). Learning to cooperate against ensembles of diverse opponents. *Neural Computing & Applications*, 37, 18835–18849. <https://doi.org/10.1007/s00521-024-10511-9>
- Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIM Evidence Synthesis*, 18(10), 2119–2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
- Pollock, D., Peters, M. D. J., Khalil, H., McInerney, P., Alexander, L., Tricco, A. C., Evans, C., Brandão de Moraes, É., Godfrey, C. M., Pieper, D., Saran, A., Stern, C., & Munn, Z. (2023). Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIM Evidence Synthesis*, 21(3), 520–532. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>
- Rachum, R., Nakar, Y., Tomlinson, B., Alon, N., & Mirsky, R. (2024). Emergent dominance hierarchies in reinforcement learning agents. In *Proceedings of the 23rd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS '24)* (pp. 2426–2428). International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/3635637.3663182>
- Ranieri, M. (2020). *Tecnologie per educatori socio-pedagogici: Metodi e strumenti*. Carocci Faber.
- Reason, P., & Bradbury, H. (2008). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd ed.). SAGE.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Digital competence of educators*. Joint Research Centre. <https://dx.doi.org/10.2760/159770>
- Ribeiro-Navarrete, B., Saura, J. R., & Simón-Moya, V. (2024). Setting the development of digitalization: State-of-the-art and potential for future research in cooperatives. *Review of Managerial Science*, 18(5), 1459–1488. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00663-8>
- Rivoltella, P. C. (2017). *Media education: Idea, metodo, ricerca*. ELS La Scuola.
- Sætra, H. S., Borgebund, H., & Coeckelbergh, M. (2022). Avoid diluting democracy by algorithms. *Nature Machine Intelligence*, 4(10), 804–806. <https://doi.org/10.1038/s42256-022-00537-w>
- Saheb, T., & Saheb, T. (2024). Mapping ethical artificial intelligence policy landscape: A mixed method analysis. *Science and Engineering Ethics*, 30(2), Article 9. <https://doi.org/10.1007/s11948-024-00472-6>
- Sato, E., & Osawa, H. (2020). Reducing partner's cognitive load by estimating the level of understanding in the cooperative game Hanabi. In T. Cazenave, J. van den Herik, A. Saffidine, & I.-C. Wu (Eds.), *Advances in computer games: ACG 2019* (Lecture Notes in Computer Science, Vol. 12516, pp. 11–23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65883-0_2
- Schrepel, T., & Potts, J. (2024). Measuring the openness of AI foundation models: Competition and policy implications. *Information & Communications Technology Law*, 34(3), 279–304. <https://doi.org/10.1080/13600834.2025.2461953>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Shi, M., Wang, G., Zhang, S., Jiang, J., & Xiang, Y. (2025). AISCW: Artificial intelligence supported cooperative work: The new frontier of CSCW. In H. Sun, H. Fan, Y. Gao, X. Wang, D. Liu, B. Du, & T. Lu (Eds.), *Computer supported cooperative work and social computing: ChineseCSCW 2024* (Communications in Computer and Information Science, Vol. 2343, pp. 3–17). Springer.

- https://doi.org/10.1007/978-981-96-2373-0_1
- Shi, Y., Yu, K., Dong, Y., & Chen, F. (2026). Large language models in education: A systematic review of empirical applications, benefits, and challenges. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 10, Article 100529. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100529>
- Simões, M. A. C., da Silva, R. M., & Nogueira, T. A. (2020). Dataset schema for cooperative learning from demonstration in multi-robot systems. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 99(3), 589–608. <https://doi.org/10.1007/s10846-019-01123-w>
- Stathis, G., & van den Herik, J. (2025). Ethical and preventive legal technology. *AI Ethics*, 5(2), 1069–1086. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00413-2>
- Steinbock, J. (2024). AI ethics as subordinated innovation network. *AI & Society*, 39(4), 1995–2007. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01658-5>
- Stucke, M. E. (2022). *Breaking away: How to regain control over our data, privacy, and autonomy*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197617601.003.0001>
- Su, E., Raffaele, W., Mathieson, L., & Wang, Y. (2024). Better understanding of humans for cooperative AI through clustering. In *2024 IEEE Conference on Games (CoG)* (pp. 1–8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CoG60054.2024.10645647>
- Tartaro, A., Panai, E., & Cocchiato, M. Z. (2024). AI risk assessment using ethical dimensions. *AI Ethics*, 4(1), 105–112. <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00401-6>
- Taylor, R. R., Murphy, J. W., Hoston, W. T., & Senkaiahliyan, S. (2025). Democratizing AI in public administration: Improving equity through maximum feasible participation. *AI & Society*, 40(5), 3653–3662. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02120-w>
- Tomašev, N., Cornebise, J., Hutter, F., Mohamed, S., Picciariello, A., Connelly, B., Belgrave, D. C. M., Ezer, D., van der Haert, F. C., Mugisha, F., Abila, G., Arai, H., Almiraat, H., Proskurnia, J., Snyder, K., Otake-Matsuura, M., Othman, M., Glasmachers, T., de Wever, W., Teh, Y. W., Khan, M. E., De Winne, R., Schaul, T., & Clopath, C. (2020). AI for social good: Unlocking the opportunity for positive impact. *Nature Communications*, 11(1), Article 2468. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15871-z>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Trinidad, J. E. (2025). From accountability to algorithms: Interorganizational learning and the transformation of quantification in education. *Qualitative Sociology*, 48(2), 243–277. <https://doi.org/10.1007/s11133-024-09590-w>
- Tsamados, A., Floridi, L., & Taddeo, M. (2024). Human control of AI systems: From supervision to teaming. *AI and Ethics*, 5, 1535–1548. <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00489-4>
- Veitch, E., Dybvik, H., Steinert, M., & Alsos, O. A. (2024). Collaborative work with highly automated marine navigation systems. *Computer Supported Cooperative Work*, 33(1), 7–38. <https://doi.org/10.1007/s10606-022-09450-7>
- Verdegem, P. (2022). Dismantling AI capitalism: The commons as an alternative to the power concentration of Big Tech. *AI & Society*, 39, 727–737. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01437-8>
- von Schenk, A., Klockmann, V., & Köbis, N. (2023). Social preferences towards humans and machines: A systematic experiment on the role of machine payoffs. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4145868>
- Wang, L., Fu, F., & Chen, X. (2024). Mathematics of multi-agent learning systems at the interface of game theory and artificial intelligence. *Science China Information Sciences*, 67(6), Article 166201. <https://doi.org/10.1007/s11432-024-3997-0>
- Westphal, K. K., Regoeczi, W., Masotya, M., Vazquez-Westphal, B., Lounsbury, K., McDavid, L., Lee, H., Johnson, J., & Ronis, S. D. (2021). From Arksey and O'Malley and beyond: Customizations to enhance a team-based, mixed approach to scoping review methodology. *MethodsX*, 8, Article 101375. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2021.101375>
- Woods, D. (2025). Stag hunt in the digital wilds: Legitimizing global AI governance amidst diverse terrains. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, 19, 65–96. <https://doi.org/10.1007/s40647-025-00438-3>
- Xu, Z. (2022). From algorithmic governance to govern algorithm. *AI & Society*, 39(3), 1141–1150. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01554-4>
- Zhang, L., Wu, J., Mumtaz, S., Li, J., Gacanin, H., & Rodrigues, J. J. P. C. (2019). Edge-to-edge cooperative artificial intelligence in smart cities with on-demand learning offloading. In *2019 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/GLOBECOM38437.2019.9013878>
- Zheng, X., Zhou, G., & Zeng, D. D. (2023). Platform governance in the era of AI and the digital economy. *Frontiers of Engineering Management*, 10(1), 177–182. <https://doi.org/10.1007/s42524-022-0241-1>
- Zygmuntowski, J. O. (2023). Data governance in a trilemma: A qualitative analysis of rights, values, and goals in building data commons. *Digital Society*, 2(2), Article 30. <https://doi.org/10.1007/s44206-023-00058-y>



Keymakers: Genealogical Turning Points and Their Ontological Impact in the Age of Gatekeeping and Bibliometrics

Fabbricanti di chiavi: I punti di svolta genealogici e la loro ricaduta ontologica nell'età del *gatekeeping* e della bibliometria

Andrea Mattia Marcelli

Dipartimento di Scienze Umane e Sociali; Universitas Mercatorum (Italy); andrea.marcelli@unimercatorum.it
<https://orcid.org/0000-0002-9297-4536>

OPEN ACCESS



ABSTRACT

This essay offers a philosophical reflection on scholarly publishing by examining the relationship between editorial gatekeeping, bibliometric infrastructures, and asymmetries of power. It first distinguishes between a positive understanding of gatekeeping, as a complex practice of mediation and coordination, and a negative one, in which gatekeeping appears as an exclusionary and colonial device. On this basis, it develops a genealogical inquiry into two decisive turning points in post-WW2 scientific publishing: Robert Maxwell's Pergamon Press and Eugene Garfield's Institute for Scientific Information. The essay argues that these two trajectories contributed to the consolidation of a neoliberal editorial order marked by commodification, fragmentation of knowledge, and structural inequalities in global scientific visibility. It then moves from genealogy to ontology, claiming that bibliometric instruments do not merely measure scientific value, but increasingly operate as ritualized techniques that promise privileged access to it. The paper concludes that such an order rests on a partial and distorted understanding of scientific value, and that any genuine transformation of the system requires a critical rethinking of its underlying apparatuses.

Il saggio propone una riflessione filosofica sul mondo delle pubblicazioni scientifiche, esaminando il rapporto tra *gatekeeping* editoriale, infrastrutture bibliometriche e asimmetrie di potere. In primo luogo, distingue tra un'accezione positiva del *gatekeeping*, inteso come pratica complessa di mediazione e coordinamento, e un'accezione negativa, in cui esso si configura come dispositivo escludente e coloniale. Su questa base, il contributo sviluppa un'indagine genealogica intorno ai due snodi decisivi dell'editoria scientifica del Secondo Dopoguerra: Pergamon Press di Robert Maxwell e l'Institute for Scientific Information di Eugene Garfield. Il saggio sostiene che queste due traiettorie abbiano contribuito al consolidarsi di un regime neoliberista caratterizzato da mercificazione, frammentazione dei saperi e disuguaglianze strutturali nella visibilità scientifica globale. Successivamente, l'analisi passa dal piano genealogico a quello ontologico, argomentando che gli strumenti bibliometrici non si limitano a misurare il valore scientifico, ma tendono a funzionare come tecniche ritualizzate che promettono un accesso privilegiato a una realtà ulteriore. La conclusione afferma che tale ordine si fonda su una comprensione parziale e distorta del valore della scienza e che un'autentica trasformazione del sistema richiede una critica dei suoi apparati di fondo.

KEYWORDS

Scholarly publishing, Editorial gatekeeping, Bibliometrics, Pergamon Press, Eugene Garfield, Neoliberalism in science, Philosophy of scientific communication

Pubblicazioni scientifiche, Gatekeeping editoriale, Bibliometria, Pergamon Press, Eugene Garfield, Neoliberalismo scientifico, Filosofia della comunicazione scientifica

Citation: Marcelli, A.M. (2026). Keymakers: Genealogical Turning Points and Their Ontological Impact in the Age of Gatekeeping and Bibliometrics. *Formazione & insegnamento*, 24(2), 199-206. https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_20

Copyright: © 2026 Author(s).

License: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Conflicts of interest: The Author is a member of the Editorial Team of the journal. Therefore, his paper is managed by a third party Editor. Given the editorial nature of this contribution, as per journal policies, this essay is not peer-reviewed and is published in a dedicated section.

DOI: https://doi.org/10.7346/-fei-XXIV-02-26_20

Submitted: April 10, 2026 • **Accepted:** April 20, 2026 • **Published on-line:** April 20, 2026

Pensa MultiMedia: ISSN 2279-7505 (online)

1. Introduzione

Questo contributo aspira a soddisfare un interesse filosofico nel mondo delle pubblicazioni scientifiche. Pur non concentrandosi sull'editoria scientifica nell'ambito delle scienze della formazione – che costituirebbe oggetto principe per la Rivista – riflette su come una determinata *techné*, traducibile in pratiche di *gatekeeping*, istituisca asimmetrie di potere che vanno a scapito della comunità scientifica. Nella *Sezione §2*, si affronta la questione del *gatekeeping editoriale* e delle sue formulazioni: una, positiva, coglie la complessità del gesto in condizioni ottimali; l'altra, negativa, rileva le ricadute coloniali ed escludenti del sistema attualmente in vigore. Ciò stimola l'avvio dell'indagine genealogica, che ha luogo nella *Sezione §3*, che esamina due snodi fondamentali che hanno segnato un punto di non ritorno nell'editoria scientifica, ciascuno di essi rappresentato da due figure e dalle loro due imprese: Robert Maxwell per Pergamon Press ed Eugene Garfield per ISI. Entrambe sono prima di tutto presentate con attenzione alle pietre miliari che rappresentano nel percorso della scienza globale del Secondo Dopoguerra. Successivamente (*Sezione §4*), se ne evidenziano le criticità e si chiude con una sintesi degli aspetti più preoccupanti dell'editoria scientifica contemporanea: l'ipostatizzazione di una realtà locale, assurda a rango globale; la settorializzazione e frammentazione dei saperi; l'introduzione di una logica mercificata che dipende dall'innovazione molto più di quanto dipenda dalla conoscenza. Infine, la *Sezione §5* passa dall'argomento genealogico al quadro ontologico. In essa si mostra come la sinergia di entrambi gli snodi genealogici risulti in un'ontologia implicita dagli esiti assiologici: gli strumenti bibliometrici assurgono a tecnica unilaterale di accesso e determinazione del valore scientifico. Inoltre, a seconda della parte del sistema cui ci si rivolge, la metrica è alternativamente ridotta o a giudizio circuibile con pratiche rituali, oppure a investimento su un unico binario di accesso al valore ineffabile. La conclusione (*Sezione §6*) afferma la parzialità di entrambi questi tagli ontologici, illustrando criticamente, a mezzo di metafore, in che direzione rivolgersi per un'autentica trasformazione del sistema.

2. Gatekeeping editoriale

2.1. Il gatekeeping come attività complessa

A livello accademico, la nozione di *gatekeeping* ha presto abbandonato il suo significato letterale – in maniera non dissimile dal linguaggio della salute, che Foucault (1963) trovava trasfigurato nella scienza medica, rispetto ai riferimenti semantici della lingua comune. Nel settore disciplinare che più se ne è occupato, cioè gli studi sul giornalismo, *gatekeeping* è venuto a significare non tanto la selezione di un oggetto dato (es.: la notizia), bensì un sistematico lavoro di assemblaggio e ricostruzione (Vos, 2015). Inoltre, i teorici identificano nel lavoro relativamente certosino di *gatekeeping* una situazione differente da quella del letto di Procuste: non si tratta di mutilare (o allungare) un qualcosa fino a renderlo adatto alla casella che deve riempire, bensì di governare (o comunque navigare) un processo sociale che consente alle attività di ricerca di risultare comprensibili, di occupare uno spazio consono e di offrire la propria testimonianza agli studiosi (Vos, 2015). Ciò è più affine alla tesi di Thorson e Wells (2015): ormai la parola *gatekeeping* non è più descrittiva di un fenomeno che si dispiega in condizioni di sovrabbondanza di risorse; semmai, sostengono, si dovrebbe parlare di *curation*

flows, ossia di flussi informativi soggetti a curatela. Gli stessi Autori ribadiscono che il sussistere di tali flussi non è riconducibile all'arbitrio di un singolo redattore o curatore, bensì all'intervento, alla mediazione e alla facilitazione messi in atto da una molteplicità di soggetti che si collocano a diversi livelli di agentività.

La ridefinizione del *gatekeeping* alla luce delle categorie di mediazione, di networking e di cura costituisce un evidente salto di paradigma, di cui gli autori menzionati sono consapevoli (Thorson & Wells, 2015; Vos, 2015). La loro lettura si innesta bene sull'orizzonte foucaultiano dell'*Ordine del discorso*, cioè l'idea che il *discours*, preso come unità di analisi, sia soggetto a forme di regimentazione e regolamentazione – spesso implicite, ma tuttavia agenti (Foucault, 1971). Non stupisce quindi se, con i mutamenti intervenuti nei decenni (la “transizione” menzionata da Vos e la sovrabbondanza di Thorson e Wells), possiamo addirittura permetterci di passare dalla metafora della diga fluviale – più vicina alla polisemica nozione foucaultiana di “regime” (Foucault, 1977) – a quella delle correnti oceaniche, brillantemente formulata da Heinderyckx (2015): mentre i *media outlet* tradizionali pensano a regolare i fiumi, i dati si sono nel frattempo raccolti in laghi, vasche, pozze, piscine naturali [*pool*]; questo mare è percorso, a sua volta, da imbarcazioni di ogni tipo (inclusi i sottomarini!), ognuna con la sua agenda... e, ricorda sempre Heinderyckx, gli specchi d'acqua non sono indifferenti a questi transiti, poiché si inquinano, si scaldano e si mobilitano. Scriveva Gibson: “è impossibile muoversi, vivere, operare a qualsiasi livello senza lasciarsi dietro tracce, bit, frammenti apparentemente insignificanti di informazioni personali. Frammenti che possono essere recuperati” – ed è un'altra metafora oceanica, poiché subito si parla direttamente di “pirati” (Gibson, 1981, p. 98 *translatio nostra*).

2.2. Gatekeeping come fenomeno di oppressione

Riforma o meno degli statuti epistemologici, la vecchia nozione di *gatekeeping* circola ancora non come spauracchio di un passato superato, ma come termine per additare colli di bottiglia e situazioni in cui viene esercitato un potere arbitrario. La metafora, in questo caso, è “petrina”, come del resto richiama la stessa parola “*gate* [cancello]”: si condanna, quindi, una situazione in cui un “Pietro” reggerebbe le chiavi del Paradiso decidendo chi possa passare e chi no. Il tropo è senza dubbio quello del “giudizio” di Anubi, che confronta il peso del cuore del defunto con quello di una piuma alla presenza di Maat, la dea alata della giustizia – e Thot, burocraticamente, prende nota. Tuttavia, nel mito egiziano – specialmente nel periodo dell'Antico Regno – l'esclusione da esiti specifici non era determinata solamente dalla condizione morale dell'individuo, ma anche dal suo status sociale: un santo non avrebbe avuto accesso alla reincarnazione osiriaca senza disporre dei sortilegi adatti o di un lavoro di imbalsamazione (Agai & Kingsley, 2025). In questo orizzonte mistico, la destinazione è anche di chi può permettersela.

Fuor di metafora, sembra che una parte sostanziale del sistema delle pubblicazioni scientifiche globali risponda di più alla metafora “egizia” che non a quella “oceanica”. In altre parole, il *gatekeeping* è ancora visto ampiamente *non* come un processo collegiale e “aperto” – anche al netto della complessità desunta dagli autori precedenti –, ma come processo elitario e di chiusura. Ad esempio, Heleta e Mzileni (2024) prendono a guida il concetto di “colonialismo bibliometrico [*bibliometric coloniality*]” introdotto da Mills et al. (2023) e lo declinano nel contesto scientifico del Sudafrica: il Nord Globale tiene in isacco la produzione scientifica africana at-

traverso un manipolo di potenti multinazionali che governano gli indici bibliometrici, forzando la conoscenza africana in uno spazio di invisibilità; ancor peggio, aggiungono Heleta e Mzileni, il Ministero della Formazione Terziaria sudafricano (Department of Higher Education and Training) agisce come *longa manus* dell'oppressore. Le conclusioni di Heleta e Mzileni, però, non sono pienamente anti-sistemiche: più che di leadership distribuita auspicano la creazione di poli bibliometrici che fungano da contrappeso rispetto a quelli del Nord Globale.

È auspicabile, quindi, integrare la prospettiva di questi due autori con quella Serunkuma (2024), il quale segnala che il problema non riguarda solo la visibilità, ma anche la modalità: infatti, la visibilità può trasformarsi in una gabbia. Serunkuma riferisce che, nel 2018, le riviste di Taylor & Francis avevano informato gli studiosi africani di aver avviato un processo di adattamento della *peer review* alle loro esigenze espressive, meno analitiche e più discorsive (qualcuno direbbe: più continentali); tuttavia, secondo Serunkuma, questa non è una tappa della decolonizzazione perché, benché il sistema stia offrendo un accomodamento per le necessità africane, esso non si costituisce affatto come spazio neutrale. Non c'è – aggiungiamo noi – alcuna “Repubblica degli Scienziati” cui aderire (per il termine, cfr. Torrini, 2001). Di tutto ciò, Serunkuma dà una lettura in chiave di teatralizzazione: gli scienziati africani sono figure tragiche, in tensione tra audience globale intesa come *lector in fabula* dei loro testi e audience globale effettiva. In base alla sua analisi, il rischio è quello di ottenere visibilità globale, ma finire per dire cose locali – perché è ai problemi locali che si pensa. Inoltre, conclude, non è che la conoscenza abbia favorito l'eguaglianza e il rispetto: mai come nel caso dello schiavismo, per esempio, si è avuta una netta separazione tra *sapere* e *dovere*.

Poiché, per Serunkuma, la questione *know-ought* (forse più urgente di *is-ought*) è negativamente risolta a livello storico, il colonialismo bibliometrico non può essere compreso soltanto come distribuzione asimmetrica di beni e opportunità. Esso va piuttosto compreso come il risultato di uno snodo genealogico, senza la cui decostruzione non è possibile procedere, in quanto ogni successiva permutazione attualmente in vigore – anche come regime di potere – dipende da quella sostanziale singolarità. Di qui la necessità di una “genealogia sufficiente”: non esaustiva per estensione, ma per qualità delle strutture identificate come portanti. Ciò alimenta l'analisi critica degli apparati di *gatekeeping*, mostrando come alcuni dispositivi oggi percepiti come parte del paesaggio abituale abitato dalla comunità scientifica siano in realtà il prodotto di scelte storiche identificabili. I due snodi che seguono sono, in questa prospettiva, decisivi.

3. Snodi genealogici

3.1. Primo snodo genealogico: la vicenda di Robert Maxwell e Pergamon Press

La svolta epocale è rappresentata dal Secondo Dopoguerra e, in particolare, dalla figura cruciale di Robert Maxwell (Fyfe, 2022; Mills, 2023). Per analizzarne il ruolo, affronteremo prima una sintesi del contributo di Miranda (2001), cioè un osservatore privilegiato [*insider*], ritiratosi nel 1992 dalla presidenza della società di Maxwell – Pergamon Press, in corrispondenza della sua acquisizione da parte di Elsevier.

Riferisce Miranda (2001) che, fino alla fine degli anni Quaranta del Novecento, l'editoria scientifica aveva un appoggio ai periodici molto snello e poco avvezzo agli affari (cfr.

anche Fyfe, 2022). Da un lato, racconta, l'idea di scienza come bene comune poneva un freno culturale alla mercificazione; dall'altro, si dubitava della possibilità di guadagnare (Miranda, 2001, p. 80). In questo contesto, annuari, bollettini e riviste scientifiche restavano in gestione alle società scientifiche, le quali, al più, pagavano i costi di stampa e di distribuzione via posta (p. 80). Si tratta di una situazione non troppo diversa da quella di molte riviste del gruppo Pensa, nel 2026.

Tuttavia, dalla metà del Secolo Breve in poi, si affacciarono sulla scena diversi attori orientati al profitto: agivano in qualità di privati, ma non erano privi dell'avallo statale. Racconta sempre Miranda che, nel 1946, il Governo britannico assegnò alla casa editrice Butterworths il compito di sviluppare l'editoria scientifica nel Paese (Miranda, 2001, p. 79). Butterworths si consorziò con Springer nel 1949, ma, dopo due anni di difficoltà economiche (1951), l'attività fu venduta a Robert Maxwell (p. 79). Questi godeva di notevole credito presso Ferdinand Springer perché, mentre operava come agente dell'organo di propaganda britannico di Berlino Ovest, lo aveva aiutato a rimettere in piedi Springer Verlag nell'immediato dopoguerra (pp. 78–79; cfr. anche Cahn, 1994).

Nelle mani di Maxwell, la casa editrice fu ribattezzata Pergamon Press e, nei quarant'anni che seguirono (1951–1991) – cioè fino a quando fu venduta all'editore olandese Elsevier – sviluppò un catalogo che giunse a ospitare fino a 700 riviste (di cui 418 ancora in attività nel 2001), più di 7.000 monografie (p. 88) e una rete di più di 250 tra società scientifiche, istituzioni e governi (Miranda, 2001, p. 78; cfr. anche Cox, 2002). Questi elementi, che Miranda ricostruisce come processo interno di sviluppo aziendale, trovano posto anche in letture più ampie e sistemiche degli eventi: quella di Cox (2002) e quella di Fyfe (2022), che collocano l'espansione di Pergamon Press all'interno del più vasto fenomeno della commercializzazione dei periodici scientifici. Secondo Miranda (2001), a fare la fortuna di Pergamon Press furono i seguenti elementi:

- Facilità di *contatto* con i vertici dell'azienda (p. 86);
- La natura di *incubatore*, anziché tipografia – che spinse i gestori a identificare settori scientifici sempre più specializzati (p. 80; cfr. anche Cox, 2002; Fyfe, 2022; Mills, 2023);
- L'ottenimento di *appalti* e *incarichi* da parte di enti pubblici anglosassoni, finalizzati alla *traduzione* di opere scientifiche tedesche, sovietiche e cinesi (Cahn, 1994; Fyfe, 2022; Miranda, 2001, pp. 79–80);
- La disponibilità del titolare a *lasciare agli scienziati e alle loro istituzioni la gestione delle singole pubblicazioni* (p. 80);
- L'organizzazione di *premi* e l'elargizione di *finanziamenti alla ricerca* – ad esempio, tramite borse di dottorato (p. 81);
- La propensione *filantropica*, testimoniata, ad esempio, dall'impegno a sobbarcarsi delle spese mediche per scienziati in stato di necessità (p. 82);
- Il pionierismo nell'adozione e sperimentazione di *nuove tecnologie* per l'editoria: prime pubblicazioni scientifiche *camera-ready* – cioè col menabò in bianco e nero fotografato e stampato (p. 82); tentativi di prima digitalizzazione nel 1969 (p. 83); progetti di pubblicazioni digitali dei database a partire dal 1982 (pp. 83–84); la fondazione, nel 1989, di *Cancer Communication*, prima rivista scientifica a lavorare esclusivamente con contributi ricevuti in digitale (p. 84)

3.2. Secondo snodo genealogico: Eugene Garfield e ISI

La vicenda di Eugene Garfield è parallela alla parabola di Maxwell e sarà qui illustrata in riferimento al *working paper* di Mills (2023). Dando seguito alla sua prima iniziativa – cioè *Current Contents* (un bollettino economico che aggregava diverse pubblicazioni) – Garfield fondò, nel 1955, l'Institute for Scientific Information (ISI) e iniziò a curare lo sviluppo di un indice che gli restituisse una selezione dei migliori contributi scientifici (pp. 10–11). Secondo Mills (2023), il finanziamento decisivo provenne dall'Aeronautica statunitense nel 1959, mentre, secondo Wouters (1999) – la cui ricerca è più dettagliata di quella di Mills in merito a questo tema e sul piano delle fonti – a fare la differenza furono i finanziamenti del National Institutes of Health (NIH) e della National Science Foundation (NSF). Fatto sta che, nel 1963, lanciò il suo Science Citation Index (SCI), che analizzava le citazioni di 560 riviste scientifiche, prevalentemente di area anglo-americana – e il resto, meno di un terzo, afferente all'Europa continentale (pp. 11–12).

L'indice di Garfield non fu subito un successo: racconta Mills (2023) che, nei primi anni Settanta, gli scienziati già criticavano pubblicamente la trasformazione di un indice descrittivo come SCI in un *escamotage* valutativo, collegato al prestigio dei titoli; inoltre, denunciavano l'impossibilità di valutare la qualità dei contributi senza una loro attenta lettura; aggiungevano, poi, che SCI ignorava molte regioni del Mondo (p. 13). Il giro d'affari, però, cresceva: nel 1988, ISI vendette SCI per 24 milioni di dollari e, solo dopo un forte investimento da parte degli acquirenti, fu possibile venderlo di nuovo – questa volta a Thomson, per una cifra di quasi dieci volte superiore; Nel 2011, Thomson vendette l'indice a Clarivate, per 3,5 miliardi di dollari (p. 13).

4. Natura escludente del neoliberalismo editoriale

Sia Maxwell che Garfield, anche se con un diverso grado di successo personale, hanno dato un apporto sostanziale e, nel caso di Maxwell, addirittura straordinario al mondo dell'editoria scientifica. Tuttavia, hanno anche gettato le basi per pratiche di *gatekeeping* pregiudizievoli per l'equa fruizione e il corretto esercizio della scienza (Fyfe, 2022; Mills, 2023).

4.1. Vulnerabilità della bibliometria à la Garfield

Il caso emblematico più semplice da decostruire è quello di Garfield. Spiega Mills (2023) che il suo indice prendeva le mosse dalla distribuzione di Bradford (1934), assumendo una distribuzione paretiana delle pubblicazioni. Il contraltare è però la Legge di Goodhart: "Qualsiasi regolarità statistica osservata tenderà a crollare non appena divenga soggetta a pressione allo scopo di controllarla" (Goodhart, 1981, p. 116). In altre parole, quando un indice derivato da un comportamento è reso oggetto di attenzione esplicita da parte degli attori del sistema, il suo valore epistemico crolla: come indice, funziona ancora, ma non restituisce al fruitore quanto promesso, bensì la misura di comportamenti indice-orientati.

In aggiunta a questo collasso statistico, in un quadro più ampio di crescente dipendenza dai dispositivi citazionali, SCI è stato anche oggetto di accuse di opacità e distorsione sistemica. Gibbs (1995), ad esempio, riportò le doglianze degli studiosi latinoamericani, accompagnando dati quantitativi che dimostravano l'esistenza di un doppio circolo vizioso che, con un lessico quasi kuhniano, si può riassumere come segue:

- Il primo, agente in *tempi ordinari*: le riviste locali non decollano perché non sono visibili e quindi gli scienziati locali pubblicano altrove i loro studi migliori.
- Il secondo, agente in *tempi straordinari*: riviste uscite da SCI per ragioni estrinseche, come destabilizzazioni geopolitiche e crollo delle valute locali, non vi rientravano più, poiché perdevano così tante opportunità di citazione da ripartire con handicap sostanziali. Inoltre, più investivano in innovazione, più scivolavano al di fuori del gotha artificioso di SCI.

A questi si aggiungeva il sospetto di manipolazioni, poiché si registrava la comparsa, nei Paesi del cosiddetto Nord Globale, di riviste che annunciavano la presenza in SCI ancor prima di aver pubblicato, allorché riviste storiche rischiavano l'esclusione per un'oscillazione in criteri negoziabili. A tutto ciò, aggiungeva Gibbs (1995), si aggiungeva la penale – anche pecuniaria – del doppio lavoro dovuto alla barriera linguistica e il fatto che, anche dopo le lamentele pubbliche e le accuse di neocolonialismo, le soluzioni giungevano spesso sotto forma di nuove iniziative commerciali *ad hoc*.

Sembra quindi confermato il sospetto espresso dai bibliotecari nella metà degli anni Sessanta del Novecento: nella sua tesi, fondamentale per comprendere il fenomeno, Wouters (1999) riferisce che i bibliotecari lamentavano SCI e pratiche analoghe come un qualcosa di imposto, che non andava incontro ai loro desideri. Racconta Wouters che alcuni (es.: Martyn, 1965), seppur in maniera molto tiepida, avevano elogiato SCI come strumento di *accesso* – ritenendola cosa gradita agli scienziati –, ma precisavano che, come strumento di *recupero*, non era affatto efficiente. In altre parole, SCI apriva la porta a uno spazio informativo, ma non garantiva, a chi entrava nella stanza, un metodo efficace per trovarvi le informazioni esatte che cercava: un portone [*gate*], per l'appunto, non una catalogazione certosina di temi e contenuti.

In prospettiva complementare, si può intendere l'abuso di SCI come il caso di uno strumento che soverchia il fine e si sostituisce a esso. Questo fu intuito anche agli albori della stampa europea a caratteri mobili. Erasmus da Rotterdam scriveva infatti: "Tra alberi e tra piante erbacee può svilupparsi una solidarietà. Alcune sono sterili. Se non vi si congiunge il maschio; la vite si avvinghia all'olmo e il persico ama la vite" (Erasmus Roterodamus, 1517, para. 3, *translatio nostra*). Ciò riprendeva una nozione già presente in *Parabola sive similia*, con riferimento molto esplicito alla necessità di sostenere l'opera dei dotti e dei potenti: "Come la vite, benché sia il più nobile di tutti gli alberi, ha tuttavia bisogno del sostegno di canne, pali o alberi che non danno frutto, così i potenti e i dotti hanno bisogno dell'opera dei più umili" (Erasmus Roterodamus, 1516/1520, Folio I v v, *translatio nostra*).¹ Il contesto in cui si colloca quest'ultimo passo è ancora più illuminante della *sententia* isolata: predica la necessità del sostegno, ma precisa che questi non deve soffocare ciò cui dà ausilio. In ragione di ciò, il richiamo erasmiano è utile anche in chiave di critica alla prevaricazione bibliometrica: un indice può aiutare una ricerca, può orientarla, può darle sostegno e visibilità... ma, quando pretende di sostituirsi al suo valore intrinseco, diventa un criterio degenerare che oscura il fine cui avrebbe dovuto contribuire.

A livello simbolico, questo stesso monito si rifletteva già nel marchio tipografico della famiglia Elzevir, storici editori delle Province Unite e precursori – sia pure con evidente so-

1 Cfr. anche (Matthiae, 1656, p. 815), il quale, però, non parla di sostegno a eruditi e potenti da parte degli uomini di estrazione modesta, bensì del sostegno che gli intellettuali danno ai magnati

luzione di continuità – della casa editrice Elsevier rifondata nel 1880. Collocandosi all'interno della più ampia tradizione olandese delle “metafore vegetali [*plantenmetaforiek*]” (Moser, 1998, p. 144), il marchio, attestato dal 1620, mostra un uomo anziano che coglie un frutto della vigna cresciuta col sostegno di un olmo; a lato, la didascalia recita: “*NON SOLUS*” (Schlüter & Vinken, 1997) – frase che valse al marchio il soprannome di “*Solitaire*” (Hoftijzer, 2018, p. 180). Nel linguaggio stesso della tradizione editoriale si iscrive così l'idea che l'editoria svolga, nei confronti del sapere scientifico, una funzione ancillare: necessaria, nobile e perfino costitutiva, ma non per questo sovrana.

4.2. Aspetti critici del modello Pergamon Press

Come anticipato nella sezione precedente (§3.1), a Pergamon Press vanno riconosciuti molti meriti. Tuttavia, l'onda cavalcata da Maxwell ha presentato – e, talvolta, materializzato – una serie di rischi per la scienza internazionale.

Il primo di questi è rappresentato dalla mercificazione [*commodification*] del sapere. Al riguardo, Fyfe (2022) parla di “minaccia esistenziale” alle società scientifiche: il periodico cessava di fungere da strumento per la circolazione del sapere trasformandosi in bene vendibile su un mercato molto ampio.

La seconda criticità è dettata dalla proliferazione delle testate e dalla frammentazione dei campi del sapere. Allo scadere del primo decennio di attività di Pergamon Press, un articolo di Richter (1960) per *Nature* titolava: “*How Many More New Journals?*”. In tempi più recenti, Sever (2023) conviene che Pergamon Press abbia capitalizzato dalla proliferazione di nuove testate e dalla crescita esplosiva del numero delle riviste, così come di nuovi portafogli editoriali, al punto da ribattezzare il panorama “*Brand new world*” – con un'espressione che ricorda gli scenari distopici Aldous Huxley (Sever, 2023, p. 3002234.3). Come ricorda Politi (2026), nell'ormai classica prospettiva kuhniana sullo sviluppo dei saperi scientifici la settorializzazione è sia un fatto che un destino: il vantaggio epistemologico è oggettivo, poiché gli ambiti settoriali non sono tenuti a subire i contraccolpi degli altri ambiti e, in questo assetto di specializzazione distribuita, riescono a massimizzare la loro capacità di risolvere problemi e rompicapo. Oltre ad aggiornare la spiegazione di Kuhn, Politi obietta a spiegazioni sociologiche di stampo mono-causale: la settorializzazione non è la semplice precondizione di una migrazione degli studiosi da un ambito all'altro, ma dovrebbe fondarsi su una puntuale riflessione concettuale che mostri come l'attuale assetto costitutivo di un settore risulta inadatto a fare spazio a nuove forme del pensiero. È poi dubbio – aggiunge – che la settorializzazione autenticamente produttiva per la scienza corrisponda a un maggiore isolazionismo: i terreni interdisciplinari più fertili, infatti, sono caratterizzati da un allentamento delle identità epistemiche e una maggiore complementarietà degli approcci. Se, quindi, le caratteristiche identificate da Politi (2026) possono, plausibilmente, fungere da condizioni per una settorializzazione di successo, ciò significa che la segmentazione a fini commerciali va in una direzione opposta: stimolare la nascita continua di nuovi periodici, come faceva Maxwell, cioè privilegiando la novità a tutti i costi (Miranda, 2001), alimentava certamente la vivacità percepita, ma radicalizzava le tendenze entropiche dell'editoria scientifica.

Collegata al punto precedente c'è la questione della finitezza delle risorse. La suddivisione dei settori funzionava, infatti, in una società – come quella Anglo-americana del Secondo Dopoguerra – in cui i protagonisti non dovevano

quasi mai lavorare in contesti di povertà. Basti pensare ai finanziamenti stellari di cui godette, per un congruo periodo, la NASA (cfr. Reinecke, 2021). Ma, in un contesto di imminente crisi per le risorse, aumenta anche il rischio di disperdere le energie. Naturalmente, si può obiettare che, anche se le risorse materiali mancano, la natura intangibile del sapere fa di esso un capitale infinitamente estendibile, inflazionabile e parcellizzabile. Ma ciò è in contrasto con l'appurata efficacia epistemica esercitata dai grandi paradigmi o – per usare le parole di Minello (2022) – dalle grandi narrative: esiste, insomma, una soglia oltre la quale la suddivisione competitiva non costituisce più un *optimum* e, per risolvere problemi su scala globale, è anche necessario disporre di tessuti ermeneutici globali che solo una *vision* particolarmente informata e illuminata è capace di fornire.

C'è, poi, quello che Beverungen et al. (2012) ritengono essere un impatto sostanziale del modello inaugurato da Pergamon Press: il consolidarsi di un *business model* basato su una doppia appropriazione. Il problema, qui, non è la mera mercificazione del sapere, ma il fatto che i profitti siano divenuti eminentemente eccentrici rispetto a chi si occupa di produrre il sapere scientifico. La comunità scientifica lavora, sviluppa contenuti e crea occasioni di prestigio, ma non ne incassa la rendita, che è principalmente assorbita dall'infrastruttura privata che organizza e vende le manifestazioni di quelle stesse fonti di valore.

4.3. Oltre la genealogia: gatekeeping e asimmetrie globali

Le criticità evidenziate nelle due sottosezioni precedenti (§4.1 e §4.2) consentono un'ulteriore precisazione della dimensione del *gatekeeping* nell'editoria scientifica. In questa prospettiva, il contributo di Serunkuma (2024), sebbene non costituisca un'analisi sistematica del mondo delle pubblicazioni scientifiche, fornisce i parametri per una diagnosi della situazione. Ciò è possibile perché i criteri che enuncia, se adeguatamente tematizzati, possono alimentare un sistema di allerta [*warning system*] per evitare ulteriori derive nella direzione del neoliberalismo editoriale.

- *La possibilità di un'autentica scienza globale è limitata dal sussistere di uno spazio locale divenuto inglobante.* La nozione di globalità delle scienze è capovolta: lo spazio globale non nasce in risposta a un'esigenza di giustizia epistemica globale, bensì come espansione di un centro (il Nord Globale) che, per ragioni storiche, si è generalizzato. A essere etichettato come “globale”, ora, è ciò che interessa la *koiné* inglobante, non ciò che meriterebbe circolazione per meriti propri. La dinamica di *gatekeeping* non si esaurisce soltanto in un processo di inclusione o esclusione da uno spazio, ma funge da regolatore coatto di cosa si possa considerare come interesse comune.
- *I circoli culturali tendono a passare da spazi di condivisione del sapere a spazi di innovazione competitiva.* Questo è molto evidente nella storia di Maxwell, che non ne fece mistero con i suoi collaboratori: Pergamon Press inseguì spesso la novità anziché il consolidamento e l'autonomia dei settori scientifici e, anche quando lavorò sugli archivi del passato, lo fece in logica di appropriazione – ad esempio, come ricorda Miranda (2001), traducendo il sapere tedesco e russo in inglese per pareggiare i conti col blocco sovietico e col destituito blocco nazifascista e restituire ampio margine di vantaggio al mondo anglosassone. Nell'inseguire la novità, però, si inseguì anche la frammentazione del sapere. Nel promettere a gruppi sempre più minuti spazi di pubblicazione, si accrebbe il

paradosso: mentre il sistema si globalizzava, il sapere si suddivideva in molteplici parrocchie [*parochialism*], senza però che ciascuna di queste rispondesse a precisi criteri che ne fondassero lo scisma epistemologico. Da questo punto di vista, le realtà editoriali sono divenute incubatori di nuovi club e ambiti di nicchia.

- *Uno spazio troppo ampio e frammentato per risultare armonico.* La vis neoliberista dell'editoria scientifica del Secondo Dopoguerra ha sicuramente favorito un clima anglo-centrico, di elevata competizione e che prometteva una poltrona a chiunque. Tuttavia, questo stesso sistema si basava su presupposti errati, quale l'inesauribilità delle risorse globali. Se, quindi, la sfida sistematica ai paradigmi vigenti costituisce la cifra più visibile dell'innovazione, la sua svalutazione implicita delle pratiche di scienza normale ha un doppio esito: da un lato, una grande dispersione di risorse e, dall'altro, il reiterarsi di innovazione senza trasformatività. Quest'ultima istanza, a sua volta, si concretizza in un panorama di attività scientifiche caratterizzato da interventi ad alta intermittenza ed elevata visibilità (cioè: *scienza a spot*), più vicini a una logica di start-up che allo sviluppo organico di progetti sostenibili.

In sintesi, l'ormai consolidata tendenza neoliberista nell'editoria scientifica soffre di spazi locali forzatamente globalizzati (a scapito di altri), moltiplicazione delle parrocchie neo-disciplinari – con l'insularità che ne deriva – e innovazione senza trasformazione.

5. La fallace ricerca di un codice sorgente

5.1. La metafisica implicita della bibliometria

Con un passo addizionale (e finale), è possibile andare oltre i limiti storicamente indotti delle evidenze genealogiche (qui presentate come punti di svolta) e dimostrare che esse riflettono non solo un orizzonte epistemologico in senso discorsivo, ma anche ontologico. In altre parole, se gli snodi genealogici sopra evidenziati, unitamente alle loro criticità, giustificano², a livello esplicativo, come si sia giunti a questo punto, essi mostrano anche che ci troviamo dinanzi al dispiegamento di una metafisica mascherata da tecnica di misurazione.

Quest'ultima gode di un *appeal* derivante dai canoni discorsivi di positivismo e neopositivismo. La misurazione e l'indicizzazione promettono neutralità, ostensione del dato emergente da sistemi complessi e protocolli ben definiti per ottenere questo stato di cose [*state of affairs*]: è l'ideale neutralità della razionalizzazione metrica, la quale, tuttavia, come sostengono Espeland e Stevens (1998), costituisce una forma di esercizio del potere. L'idea di fondo sembra essere che, se si esercita una certa ritualità in modo corretto, se si frequentano i circoli giusti, se si distribuisce attraverso i circuiti privilegiati, se la tracciabilità dei riferimenti del testo è ottimale, allora non otterremo solamente un effetto magnificato di visibilità del contenuto scientifico reso manifesto dal contributo, ma riusciremo addirittura ad attingere alla forma più eccellente della scienza, ossia una dimensione assiologicamente desiderabile – è, in gergo tecnico, l'instaurarsi dei “*value-measurement links*”, cioè legami strutturali tra valore e numero (Hesselmann & Schendzielorz, 2019). Se questa è

la promessa, però, ciò significa che ricadiamo in quella che Labovitz (1972) identificava come una delle “vacche sacre [*sacred cows*]” della statistica: la pratica fine a sé stessa. Più radicalmente, Clegg et al. (2020) sostengono che parte della scienza consiste, in effetti, nell'adattare tradizioni e comunità scientifiche alle forze istituzionali vigenti in una data epoca. Ne conseguirebbe che gli indici non costituiscono meri indicatori di riferimento, bensì marcatori iniziatici, gesti esoterici e chiavi rituali per transitare da una realtà attingibile a una potenzialmente inattingibile in sé e per sé, cioè il nucleo qualitativo più prezioso della scienza.

5.2. Il germe ontologico dell'indice

Nonostante obiezioni sulle aspirazioni metafisiche di indici come SCI, queste sono evidenti nei resoconti storici sul tema. Perfino nei titoli dei loro scritti, Garfield e Sher (1966) propagandavano l'importanza assiologica del loro indice: “Nuovi strumenti per migliorare e valutare l'efficacia della ricerca”. Ritenevano “scontato” [*obvious*] che indici come SCI costituissero metodi per il *reperimento* delle informazioni (Small, 2018) e ritenevano altrettanto scontato il loro uso per *prevenire* una duplicazione degli sforzi – poiché indici come SCI avrebbero impedito che si lavorasse due volte sulla stessa cosa. Aggiungevano però che l'utilizzo di SCI avrebbe potuto contribuire alla valutazione di “singoli contributi [*individual papers*]” e di eventuali “fattori di impatto [*impact factors*]” (Garfield & Sher, 1966): per l'appunto, non ritenevano questi utilizzi impossibili, ma semplicemente meno scontati.

Evidenziare questo tipo di propaganda non può, naturalmente, tradursi in una accusa *tout court* nei confronti degli individui e dei privati che l'hanno promossa: lo sforzo corroborativo è prevedibile in coloro che promuovono un certo strumento, in quanto costoro intrattengono conflitti d'interesse con la popolarizzazione del metodo, che equivale al successo del loro *spin off*, conseguentemente, del loro prestigio presso la comunità di riferimento – unitamente a una dimostrazione del potenziale economico della loro impresa (Bird et al., 1993; Korenman, 1993). Pertanto, in questa sede non si può sostenere che indici come SCI abbiano consolidato un programma metafisico in virtù delle dichiarazioni dei loro ideatori circa la loro efficacia e poliedricità. Detto brutalmente: una rondine non fa primavera. Le loro parole, però, dimostrano come il germe ontologico avesse già un sistema rizomatico pronto a gettare radici in un terreno fertile – da solo, insufficiente a creare massa critica, ma particolarmente florido nel contesto appropriato. Di qui, la prolificità descritta da Merton (1979) nella sua “Prefazione” a un importante volume di Garfield e la cui argomentazione si articola in quattro premesse concatenate:

- Il valore della scienza sta nel *contribuire*;
- Il contributo trova la sua conferma nel *riconoscimento* da parte dei pari;
- Il riconoscimento funziona come un *sistema premiale* [*reward system*];
- Il sistema premiale attribuisce massimo valore alla *priorità cronologica* del contributo rispetto agli altri;

Merton (1979) aggiunge anche che non era necessario, per l'ideatore di SCI, prendere le mosse da un'attenta analisi del sistema premiale: gli fu sufficiente, invece, costruire un apparato di identificazione delle sue istanze. Ne conclude, poi, che il sistema così descritto intrattiene stretti legami con l'obbligo morale di citare i contributi precedenti dando corretto credito ai precursori, ed evidenzia che l'intero mecca-

2 Da intendersi comunque come “giustificatezza” e non come “giustificazione” o “scusante”. Per un approfondimento concettuale del termine, cfr. Marconi (2007).

nismo premiale sottende a un trattamento (in apparenza) aporetico della proprietà intellettuale: da un lato, essa si nutre del riconoscimento dell'autore, mentre, dall'altro, essa non può tradursi in un segreto a porte chiuse – cioè, chi non diffonde non incassa.

Nella sua disamina, Merton non è ignaro dei rischi connessi a questa innovazione tecnica: ritiene essenziale una maggiore comprensione della “vita citazionale” di ciascun contribuito e dell’(ab)uso di SCI come “fondamento principale o [comunque] determinante per valutare la performance nella ricerca e le future potenzialità dei singoli scienziati”, dichiarando che tale applicazione/degenerazione “non fu un imprevisto”, in quanto già anticipata da osservazioni cautelative di Garfield stesso, sia in fase preliminare (cioè agli albori di SCI), sia nel testo del 1979, il quale, in maniera molto matura, ricorda “che il conteggio delle citazioni non può essere ritenuto, in buona coscienza, il criterio di controllo fondamentale nella valutazione della performance individuale” (Merton, 1979, pp. 220–221 corsivo originale, traduzione di chi scrive).

5.3. Topologia fittizia dell'accesso facilitato

Tradotto in termini ontologici, ciò rappresenta il rischio di un percorso ascetico lineare, caratterizzato da canali univoci per l'accesso a una verità ulteriore. A titolo di pura analogia – e senza pretese di ricostruzione storico-dottrinale – si può ricorrere alla metafora vegetale dell'albero sefirotico: una volta rilevata un'ontologia complessa, non si può scambiare il quadro analitico di un fenomeno olistico con un grafo percorribile gnoseologicamente in senso arbitrario e multidirezionale (Weiss, 2024). Se, ad esempio, si ricerca un accesso (gnostico?) alla Corona [Keter], ciò non può avvenire attraverso l'esercizio di una singola facoltà isolata, poiché le dimensioni gerarchicamente subordinate a questo principio agiscono in concomitanza tra loro – e, peraltro, come variabili dipendenti del principio stesso (Chajes, 2019). A livello topologico-funzionale, ciascuno snodo non costituisce una tappa negoziabile e aggirabile di una topografia cittadina, bensì uno stato che si raggiunge quando gli altri elementi cui si lega sono allineati (Chajes, 2020). Fuor di metafora, se sostituiamo alla Corona dell'albero sefirotico il “valore della scienza”, inteso come costruito al limite dell'ineffabile, si vedrà che esso non può essere colto con uno strumento monocorde, ma solamente in armonia con le ulteriori dimensioni subordinate che il “valore della scienza” emana.

In sostanza, il regime bibliometrico contemporaneo sembra oscillare tra due ontologie rituali. Da un lato, esso riproduce la logica del giudizio di Maat (cfr. §2.2): per accedere alla sfera superiore, è necessario disporre di una dotazione adeguata di conoscenze, tecniche e strumenti, allo scopo di persuadere i guardiani della propria bontà. In questo senso, non si tratta di una selezione che opera sul solo merito, ma sulla disponibilità di un armamentario rituale. Dall'altro lato, invece, c'è la lettura imperfetta dell'ontologia sefirotica: essa è vista come un grafo percorribile a tappe, ciascuna rappresentante una biforcazione negoziabile. Ma anche questa è un'ipersemplificazione di una realtà olisticamente complessa, che riduce la Rete a mappa bidimensionale.

6. Conclusione: la falsa Sorgente

Ciò che la genealogia ha mostrato agire sul piano storico-sociale è ora smascherato sul piano ontologico. Il *gatekeeping* contemporaneo dell'editoria scientifica non si limita infatti a

filtrare l'accesso alla comunicazione, ma pretende di stabilire, attraverso gli apparati che gli sono propri, quale forma del sapere debba figurare come più autentica delle altre e, di conseguenza, più visibile e più degna di riconoscimento. Per prima cosa, il *gatekeeping* riproduce una logica rituale tipica degli accessi a un club privato ed esclusivo. In seconda battuta, stabilisce per il club un unico ingresso, controllabile e vigilabile – mentre l'essenza di ciò che dichiara di cogliere sta altrove, un po' come l'anello della terza novella di Boccaccio. Se gli snodi genealogici rappresentati da Maxwell e Garfield gettano luce sulla nascita di un modo di vedere e governare la comunità scientifica, le loro criticità illustrano il limite della promessa che li accompagna: non si dà alcun codice sorgente capace di sostituire la complessità del reale, ma solo apparati ancillari che, dimentichi della propria effettiva portata ontologica, finiscono per usurpare il fine cui avrebbero dovuto prestare servizio.

Il rischio della sopravvalutazione del ruolo assiomatico della *techné* bibliometrica è ben rappresentato nell'universo fantascientifico di *The Matrix* (Wachowski & Wachowski, 1999). La trama dei due sequel *The Matrix Reloaded* e *The Matrix Revolutions* segue una serie di personaggi persuasi che l'accesso a figure di mediazione codificate – come il Fabbricante di Chiavi [Keymaker] – possa condurre a un principio di valore ultimo, cioè la Sorgente [Source]. In realtà, il percorso era già stato preparato in anticipo da una serie di apparati di governo del sistema, i quali non possono governare ogni singola istanza a livello particolare, ma possono ripristinare lo *status quo* attraverso una serie di trasgressioni controllate (Wachowski & Wachowski, 2003a, 2003b). Anche a livello funzionale, le dimensioni apicali non sono distinte, ma complementari: per salvare la propria realtà locale, percepita come genuina e umana, i protagonisti si persuadono di sfidare l'Architetto su mandato dell'Oracolo, ma in realtà si tratta di due snodi del sistema che, benché autonomi, lavorano in sintonia. In un contesto di bibliometria prevaricante, ciò significa che l'emancipazione non consiste nell'aggiungere “chiavi” (ossia: riviste) al proprio repertorio, bensì nel sottoporre a critica serrata gli apparati strutturali che pilotano il sistema.

Riferimenti bibliografici

- Agai, J. M., & Kingsley, K. N. (2025). Judgment and Afterlife in Ancient Egypt: The Principle of Ma'at, Osirian Tradition, and the Comparative Context of Eternal Punishment. *Journal of Contemporary Rituals and Traditions*, 3(1), 39–58. <https://doi.org/10.15575/jcrt.718>
- Beverungen, A., Böhm, S., & Land, C. (2012). The poverty of journal publishing. *Organization*, 19(6), 929–938. <https://doi.org/10.1177/1350508412448858>
- Bird, B. J., Hayward, D. J., & Allen, D. N. (1993). Conflicts in the Commercialization of Knowledge: Perspectives from Science and Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17(4), 57–77. <https://doi.org/10.1177/104225879301700405>
- Bradford, S. C. (1934). Sources of Information on Specific Subjects. *Engineering: An Illustrated Weekly Journal*, 137, 85–86.
- Cahn, R. W. (1994). The origins of Pergamon Press: Rosbaud and Maxwell. *European Review*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.1017/S1062798700000879>
- Chajes, J. H. (2020). Spheres, Sefirot, and the Imaginal Astronomical Discourse of Classical Kabbalah. *Harvard Theological Review*, 113(2), 230–262. <https://doi.org/10.1017/S0017816020000061>
- Chajes, J. H. (2019). Kabbalah Practices / Practical Kabbalah: The Magic of Kabbalistic Trees. *Aries*, 19(1), 112–145. <https://doi.org/10.1163/15700593-01901005>
- Clegg, J. W., Wiggins, B. J., & Ostenson, J. A. (2020). Overpublication as a symptom of audit culture: A comment on Phaf (2020). *Theory & Psychology*, 30(2), 292–298. <https://doi.org/10.1177/0959354319900224>

- Cox, B. (2002). The Pergamon phenomenon 1951–1991: Robert Maxwell and scientific publishing. *Learned Publishing*, 15(4), 273–278. <https://doi.org/10.1087/095315102760319233>
- Erasmus Roterodamus, D. (1520). *Parabola sive similia: Ex Plutarcho, Seneca, Luciano, Xenoph., Demosth., Arist., Plin., Theoph. Valentin Schumann*. Original work published 1516, Michiel Hillen van Hoochstraten. Retrieved April 20, 2026, from <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb00035575>
- Erasmus Roterodamus, D. (1517). *Querela pacis undique gentium eiectae profligataeque*. Johann Froben.
- Espeland, W. N., & Stevens, M. L. (1998). Commensuration as a Social Process. *Annual Review of Sociology*, 24, 313–343.
- Foucault, M. (1977). Vérité et pouvoir. *L'Arc*, 70, 16–22.
- Foucault, M. (1971). *L'ordre du discours*. Gallimard.
- Foucault, M. (1963). *Naissance de la clinique: Une archéologie du regard médical*. PUF.
- Fyfe, A. (2022). Self-help for learned journals: Scientific societies and the commerce of publishing in the 1950s. *History of Science*, 60(2), 255–279. <https://doi.org/10.1177/0073275321999901>
- Garfield, E., & Sher, I. H. (1966). New tools for improving and evaluating the effectiveness of research. In M. C. Yovits, D. M. Gifford, R. H. Wilcox, E. Staveley, & H. D. Lemer (Eds.). *Research Program Effectiveness, Proceedings of the Conference Sponsored by the Office of Naval Research Washington, D.C., July 27–29* (pp. 135–146). Gordon and Breach. Retrieved April 20, 2026, from <https://garfield.library.upenn.edu/papers/onrpaper.html>
- Gibbs, W. W. (1995). Lost Science in the Third World. Retrieved April 20, 2026, from <https://www.jstor.org/stable/24981594>
- Gibson, W. F. (1981). Johnny Mnemonic.
- Goodhart, C. (1981). Problems of Monetary Management: The UK Experience. In A. S. Courakis (Ed.). *Inflation, Depression, and Economic Policy in the West* (pp. 111–144). Barnes and Noble Books.
- Heinderyckx, F. (2015). Gatekeeping Theory Redux. In T. P. Vos, & F. Heinderyckx (Eds.). *Gatekeeping in Transition* (pp. 253–267). Routledge.
- Heleta, S., & Mzileni, P. (2024). Bibliometric Coloniality in South Africa: Critical Review of the Indexes of Accredited Journals. *Education as Change*, 28, 1–26. <https://doi.org/10.25159/1947-9417/16020>
- Hesselmann, F., & Schendzielorz, C. (2019). Evaluations as value-measurement links: Exploring metrics and meanings in science. *Social Science Information*, 58(2), 282–300. <https://doi.org/10.1177/0539018419850771>
- Hoftijzer, P. (2018). Pallas Nostra Salus: Early Modern Printer's Marks in Leiden as Expressions of Professional and Personal Identity. In A. Wolkenhauer, & B. F. Scholz (Eds.). *Typographorum Emblemata: The Printer's Mark in the Context of Early Modern Culture* (pp. 169–195). Walter de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110430271-008>
- Korenman, S. G. (1993). Conflicts of interest and commercialization of research. *Academic Medicine*, 68(9), S18–S22. <https://doi.org/10.1097/00001888-199309000-00029>
- Labovitz, S. (1972). Statistical Usage In Sociology: Sacred Cows and Ritual. *Sociological Methods & Research*, 1(1), 13–37. <https://doi.org/10.1177/004912417200100102>
- Marconi, D. (2007). *Per la verità: Relativismo e filosofia*. Einaudi.
- Martyn, J. (1965). An Examination of Citation Indexes. *Aslib Proceedings*, 17(6), 184–196. <https://doi.org/10.1108/eb050021>
- Matthiae, C. (1656). *Theatrum historicum theoretico-practicum*. Daniel Elzevir. 2nd edn. Retrieved April 20, 2026, from <https://archive.org/details/ita-bnc-mag-00001550-001/>
- Merton, R. K. (1979). Foreword. *Citation Indexing: Its Theory and Application in Science, Technology, and Humanities*. John Wiley & Sons. Retrieved April 20, 2026, from <https://garfield.library.upenn.edu/essays/v4p216y1979-80.pdf>
- Mills, D. (2023). An index, a publisher and an unequal global research economy. <https://doi.org/10.5287/ORA-716JNZYBK>
- Mills, D., Kingori, P., Branford, A., Chatio, S., Robinson, N., & Tindana, P. (2023). *Who Counts?: Ghanaian Academic Publishing and Global Science*. African Minds. 1st edn. <https://doi.org/10.47622/9781928502647>
- Minello, R. (2022). *Educare al tempo della crisi: La rigenerazione del legame antro-po-sociale*. Pensa MultiMedia. 2nd edn.
- Miranda, R. N. (2001). Robert Maxwell: Forty-Four Years as Publisher. In E. H. Fredriksson (Ed.). *A Century of Science Publishing: A Collection of Essays* (pp. 77–89). IOS.
- Moser, N. (1998). 'Rhetorica is als een bloeme bloeyende': De dichtkunst als plant in woord en beeld bij rederijders (circa 1450–1620). *Literatuur*, 15, 144–153. Retrieved April 20, 2026, from https://www.dbnl.org/tekst/_lit003199801_01/_lit003199801_01_0025.php
- Politi, V. (2026). Specialisation and Interdisciplinarity. *Thomas Kuhn's Philosophical Perspective* (pp. 175–200). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-032-13540-7_8
- Reinecke, D. (2021). When funding fails: Planetary exploration at NASA in an era of austerity, 1967–1976. *Social Studies of Science*, 51(5), 750–779. <https://doi.org/10.1177/03063127211021913>
- Richter, D. (1960). How Many More New Journals?. *Nature*, 186(4718), 18–19. <https://doi.org/10.1038/186018a0>
- Schlüter, L., & Vinken, P. (1997). *The Elsevier 'Non Solus' Imprint*. Elsevier Science.
- Serunkuma, Y. K. (2024). Decolonial Dilemmas: The Deception of a “Global Knowledge Commonwealth” and the Tragedian Entrapment of an African Scholar. *Africa Spectrum*, 59(1), 10–24. <https://doi.org/10.1177/00020397231225663>
- Sever, R. (2023). Biomedical publishing: Past historic, present continuous, future conditional. *PLOS Biology*, 21(10), e3002234. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002234>
- Small, H. (2018). Citation Indexing Revisited: Garfield's Early Vision and Its Implications for the Future. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 3, 8. <https://doi.org/10.3389/frma.2018.00008>
- Thorson, K., & Wells, C. (2015). How Gatekeeping Still Matters: Understanding Media Effects in an Era of Curated Flows. In T. P. Vos, & F. Heinderyckx (Eds.). *Gatekeeping in Transition* (pp. 25–44). Routledge.
- Torrini, M. (2001). Galileo e la Repubblica degli Scienziati. In J. Montesinos, & C. Solís (Eds.). *Largo campo di filosofare: Eurosymposium Galileo 2001* (pp. 783–794). Fundación Canaria Orotava de historia de la ciencia.
- Vos, T. P. (2015). Revisiting Gatekeeping Theory During a Time of Transition. In T. P. Vos, & F. Heinderyckx (Eds.). *Gatekeeping in Transition* (pp. 3–24). Routledge.
- Wachowski, L., & Wachowski, L. (2003a). The Matrix Reloaded. Warner Bros. Directors; Sci-Fi; 2.39:1. Retrieved April 20, 2026, from <https://www.imdb.com/title/tt0234215/>
- Wachowski, L., & Wachowski, L. (2003b). The Matrix Revolutions. Warner Bros. Directors; Sci-Fi; 2.39:1. Retrieved April 20, 2026, from <https://www.imdb.com/title/tt0242653/>
- Wachowski, L., & Wachowski, L. (1999). The Matrix. Warner Bros. Directors; Sci-Fi; 2.39:1. Retrieved April 20, 2026, from <https://www.imdb.com/title/tt0133093/>
- Weiss, J. (2024). Spherical Sefirot in Early Kabbalah. *Harvard Theological Review*, 117(4), 770–792. <https://doi.org/10.1017/S0017816024000336>
- Wouters, P. W. (1999). The Citation Culture. Universiteit van Amsterdam. Retrieved April 20, 2026, from <https://hdl.handle.net/11245/1.163066>