



collana

Didattiche, Tecnologie e Media Education

Frontiere per la sostenibilità

Viviana Vinci

[a cura di]

Valorizzare la qualità della didattica universitaria nell'era dell'algoritmo

**Tra trasformazione digitale, ibridazione
e agency progettuale**





Didattiche, tecnologie e media education

Frontiere per la sostenibilità

Co-directors:

MARINA DE ROSSI, MONICA FEDELI

Scientific Committee

Laura Bierema (University of Georgia)
Clara Bolante e Simeon-Fayomi (Obafemi Awolowo University, Ile-Ife)
Francesca Bracci (Università di Firenze)
Salvatore Colazzo (Università del Salento)
Joellen Coryell (Texas State University)
Rhonda Christensen (North Texas University)
Regina Egetenmeyer (University of Wuerzburg)
Loretta Fabbri (Università di Siena)
Daniela Frison (Università di Firenze)
Luciano Galliani (professore emerito, Università di Padova)
Elisabetta Ghedin (Università di Padova)
Mario Giampaolo (Università di Siena)
Gerald Knezek (North Texas University)
Ada Manfreda (Università di Roma Tre)
Chiara Pancioli (Università di Bologna)
Corrado Petrucco (Università di Padova)
Juliana Raffaghello (Università di Padova)
Maria Ranieri (Università di Firenze)
Alessandra Romano (Università di Siena)
Marina Santi (Università di Padova)
Anneke Smits (Windesheim University)
Edward W. Taylor (Penn State University)
Concetta Tino (Università di Padova)
Ottavia Trevisan (Università di Padova)
Simone Visentin (Università di Padova)

Young Scientists Committee – Young Scientists are a varied group of people.

They are typically early career PhD scientists in academia or researchers:

Daniele Agostini, Francesco Fabbro, Marica Liotino, Anna Macaudo, Taiwo Isaac Olatunji,
Ruoyi Qui, Tommaso Reato, Alessandro Soriani, Ottavia Trevisan

The volumes of this series have undergone
a double-blind refereeing procedure

Viviana Vinci

[a cura di]

Valorizzare la qualità della didattica universitaria nell'era dell'algoritmo

Tra trasformazione digitale, ibridazione
e agency progettuale



Volume realizzato nell'ambito del progetto di ricerca VIDA Project:
Valorizzazione e Innovazione nella Didattica Accademica, finanziato con Fondo
per i Progetti di Ricerca di Ateneo – 2024, Università di Foggia – PRA – anno 2024 –
Decreto del Rettore n. 695/2025



L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0).

L'Utente, nel momento in cui effettua il download dell'opera, accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

ISBN volume 979-12-5568-559-3

2026 © by Pensa Evolution srl

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

www.pensamultimedia.it

Indice

Introduzione	9
<i>Viviana Vinci</i>	

MACRO – TOPIC 1 Agency, professionalità e nuove autorialità

I.1	Team-Based Learning e pensiero critico nella formazione iniziale dei docenti: un'indagine empirica su percezione metodologica e competenze digitali <i>Team-Based Learning and Critical Thinking in Preservice Teacher Education: An Empirical Investigation into Methodological Perception and Digital Competence</i>	21
	Pierangelo Berardi	
I.2	Oltre l'aula digitale accessibile. Instructional Design inclusivo e agency docente tra scuola secondaria e università <i>Beyond the Accessible Digital Classroom: Inclusive Instructional Design and Teacher Agency between Secondary School and University</i>	31
	Alessandro Barca, Maria Rosaria Re	
I.3	Progettazione digitale e agency progettuale nell'era dell'IA: evidenze da un percorso universitario abilitante <i>Digital Design and Design Agency in the Age of AI: Evidence from a University-based Teacher Qualification Programme</i>	43
	Arianna Beri, Laura Sara Agrati	
I.4	Il progetto MediazioniLab, tra università e territorio <i>The MediazioniLab Project, Bridging the Gap Between the University and the Local Community</i>	55
	Daniela Maccario e Annamaria Garibaldi	
I.5	Agency progettuale, giudizio professionale e autorità docente nell'università algoritmica <i>Design Agency, Professional Judgement and Teacher Authority in the Algorithmic University</i>	63
	Roberta Piazza, Giovanni Castiglione, Elena Failla	

- I.6 Sviluppare l'agency docente nell'era dell'Intelligenza Artificiale Generativa: un modello istituzionale e multilivello di Faculty Development | *Developing Teaching Agency in the Age of Generative Artificial Intelligence: an Institutional and Multi-Level Model of Faculty Development* 73
Roberto Posenato, Roberta Silva, Cristiana Dell'Erba

MACRO – TOPIC 2

Mediazione, progettazione e inclusione digitale

- II.1 Le prospettive di studentesse e studenti sull'uso dell'intelligenza artificiale da parte dei docenti universitari: verso una accettazione condizionata | *Students' Perspectives on the Use of Artificial Intelligence by University Lecturers: Towards Conditional Acceptance* 83
Daniele Agostini, Elena Benini, Helga Ballardini, Ligia Tomazin, Anna Serbati
- II.2 AI-assessment e valutazione formativa nell'istruzione universitaria: un'esperienza formativa con Mizou e TeachAny | *AI Assessment and Formative Assessment in Higher Education: a Training Experience with Mizou and Teachany* 95
Martina Albanese, Giuseppa Cappuccio
- II.3 I chatbot come tutor per l'autovalutazione nella didattica universitaria: una scoping review | *Chatbots as Tutors for Self-Assessment in University Teaching: a Review of the Field* 103
Dario Lombardi, Nadia Di Leo, Simona Arace
- II.4 Oltre la soglia dell'accesso. Intelligenza artificiale, benessere educativo e nuovi paradigmi per l'inclusione universitaria | *Beyond the Access Threshold: Artificial Intelligence, Educational Well-Being, and New Paradigms for University Inclusion* 115
Gaetano Monaco
- II.5 Progettare l'accessibilità per abitare l'ibrido nei percorsi di formazione per il sostegno | *Designing Accessibility to Inhabit Hybrid Environments in Support Teacher Education* 125
Rosa Minerva
- II.6 Il modello AIDL: progettare con l'IA nella formazione del docente di sostegno per la scuola dell'infanzia | *The AIDL Model: Designing with AI for Special Needs Teacher Training in Early Years Education* 133
Loredana Perla, Ilenia Annunziata Amati, Paola De Lumè, Francesca Minerva

- II.7 Dal protesico al generativo. IA conversazionale, co-regolazione pedagogica e inclusione universitaria per studenti con DSA e BES | *From Prosthetic Support to Generative Mediation. Conversational AI, Pedagogical Co-regulation and University Inclusion for Students with Specific Learning Disorders and Special Educational Needs* 143
Mariella Tripaldi, Alessandro Barca

MACRO – TOPIC 3

Governance, leadership ed ecosistemi etici

- III.1 Educational leadership: modelli, significati e implicazioni per l'educational development | *Educational Leadership: Models, Meanings and Implications for Educational Development* 157
Elena Benini, Klara Bolander Laksov, Anna Serbati
- III.2 Nuovi linguaggi, nuovi mediatori. L'IA generativa tra produzione e fruizione didattica: un'indagine cross-sezionale | *New Languages, New Mediators. Generative AI between Educational Production and Consumption: a Cross-Sectional Study* 171
Michele Martulli, Alberto Fornasari
- III.3 L'Assicurazione della Qualità della didattica: ostacolo o opportunità di sviluppo? | *Quality Assurance in Teaching: an Obstacle or an Opportunity for Development?* 181
Guendalina Peconio, Luigi Traetta
- III.4 Abitare l'algoritmo o utilizzare uno strumento? Una prospettiva pedagogica sull'intelligenza artificiale generativa | *Inhabiting the Algorithm or Using a Tool? A Pedagogical Perspective on Generative Artificial Intelligence* 195
Marco Piccinno
- III.5 Chi progetta chi? Il docente come autore della macchina nella costruzione di un tutor conversazionale per l'italiano L2 | *Who Designs Whom? Teacher Agency in the Design of a Conversational Tutor for Italian as a Second Language* 205
Martina Rossi, Giusi Antonia Toto
- III.6 The STIAEM Hub and Academic Leadership: An Ecological Approach to Teacher Education and Faculty Development | *Lo STIAEM Hub e la leadership accademica: un approccio ecologico alla formazione degli insegnanti e allo sviluppo professionale dei docenti universitari* 217
Viviana Vinci, Reina Castellanos-Vega, Pierangelo Berardi, Luigi Tateo

MACRO – TOPIC 4
La ricerca in formazione e le frontiere della SoTL

IV.1 Intelligenza artificiale ed esternalizzazione delle facoltà umane: tra potenziamento e alienazione <i>Artificial Intelligence and the Externalization of Human Faculties: Between Enhancement and Alienation</i>	227
Carlotta Melchiorre	
IV.2 Responsabilità critica, agency del docente e Intelligenza Artificiale: la mediazione del ricercatore tra resistenze e micropedagogia nelle Aree Interne <i>Critical Responsibility, Teacher Agency, and Artificial Intelligence: Researcher Mediation Between Resistance and Micropedagogy in Internal Areas</i>	235
Carmela Paladino	
IV.3 L'errore come dato: il bias anacronistico della computer vision nella ricerca storico-educativa dottorale <i>Error as Data: The Anachronistic Bias of Computer Vision in Doctoral Research in the History Of Education</i>	245
Maria Teresa Santacroce, Loredana Perla, Giada Totaro, Franca Cicirelli	
IV.4 Chi pensa, quando pensa con l'IA? Dalla delega cognitiva alla mediazione epistemica situata <i>Who Thinks, When Thinking with AI? From Cognitive Delegation to Situated Epistemic Mediation</i>	255
Ines Tedesco, Carlo Maria Medaglia, Matteo Conte	
IV.5 Il peer mentoring a sostegno dell'innovazione didattica nell'era dell'intelligenza artificiale: riflessioni sul progetto "Mentore per la didattica" dell'Università di Palermo <i>Peer Mentoring to Support Teaching Innovation in the Age of Artificial Intelligence: Reflections on the University of Palermo's Progetto "Mentore per la didattica"</i>	265
Onofrio Scialdone, Nicoletta Bonacasa, Giuseppina Campisi, Giuditta Cusimano, Francesco Pace	
Appendice	273

I.3

Progettazione digitale e agency progettuale nell'era dell'IA: evidenze da un percorso universitario abilitante

Digital Design and Design Agency in the Age of AI: Evidence from a University-Based Teacher Qualification Programme

*Arianna Beri*¹

*Laura Sara Agrati*²

The contribution presents an exploratory study on the use of Artificial Intelligence (AI) in instructional design, examining the benefits, limitations, and conditions for its effective use in lesson planning. The study involved 237 pre-service teachers enrolled in a university-based teacher qualification programme at the University of Pegaso. Open-ended questionnaire responses were analysed through a three-stage coding procedure. Findings show that AI is perceived as useful for reducing planning time, generating ideas, and developing lesson plans, but also as a potential source of standardisation, dependency, errors, and reduced creativity. The results highlight the need for critical, supervised, and pedagogically grounded use of AI to support teachers' design agency.

Keywords: design agency, Artificial Intelligence, teacher training, textual analysis

Il contributo presenta uno studio esplorativo sull'uso dell'Intelligenza Artificiale (IA) nella progettazione didattica, analizzandone potenzialità, limiti e condizioni per un uso efficace nella costruzione di lesson plan. Lo studio ha coinvolto 237 docenti in formazione iscritti a un percorso universitario abilitante presso l'Università Telematica Pegaso. Le risposte aperte a un questionario sono state analizzate mediante una procedura di codifica in tre fasi. I risultati mostrano che l'IA è percepita come utile per ridurre i tempi di progettazione, generare idee e sviluppare lesson plan, ma anche come potenziale fonte di standardizzazione, dipendenza, errori e riduzione della creatività. Gli esiti evidenziano la necessità di un uso critico, supervisionato e pedagogicamente fondato dell'IA a sostegno dell'agency progettuale docente.

Parole chiave: agency progettuale, Intelligenza Artificiale, formazione docenti, analisi testuale

1 Dottoranda presso l'Università di Bergamo. arianna.beri@unibg.it

2 Professore ordinario presso l'Università Telematica Pegaso. laurasara.agrati@unipegaso.it

Introduzione

I sistemi basati sull'IA stanno assumendo una presenza sempre più rilevante nei contesti educativi, con implicazioni per l'insegnamento e l'apprendimento (Shum, 2024; Krushinskaia et al., 2026).

In particolare, la diffusione dell'IA generativa sta introducendo nuove possibilità di supporto alle attività didattiche e alla progettazione educativa, ma solleva interrogativi relativi alle competenze necessarie per un uso consapevole, al ruolo degli insegnanti e al modo in cui essi si rapportano a questi sistemi (Pickering, 2025; Vinci et al., 2026).

Sebbene la letteratura riconosca il potenziale dell'IA nell'apprendimento (Chen, 2023; Panciroli et al., 2022), nell'insegnamento (Perla et al., 2025) e nell'innovazione scolastica, la sua integrazione presenta criticità legate alla formazione dei docenti, alla fiducia negli strumenti e alle condizioni etiche, organizzative e istituzionali (Cukurova et al., 2023; Lei et al., 2026).

All'interno di questo quadro, particolare attenzione è stata rivolta all'impiego della GenAI nella progettazione didattica. Gli studi sull'uso dell'IA da parte dei docenti per la progettazione di lesson plan evidenziano prevalentemente una valutazione positiva. Gli insegnanti riconoscono vantaggi in termini di efficienza, generazione di idee, differenziazione e accessibilità. La GenAI può inoltre ridurre i tempi di preparazione, generando bozze adattabili al contesto educativo (Velandar, 2026).

Queste potenzialità si accompagnano, tuttavia, a rilevanti criticità. Tra le principali vengono segnalate l'affidabilità e l'accuratezza degli output generati, il rischio di un'eccessiva dipendenza dagli strumenti, le questioni relative all'integrità accademica e l'incertezza sulle modalità per integrare l'IA in modo pedagogicamente appropriato (Selwyn et al., 2025; Velandar et al., 2024). Ne emerge quindi la necessità di considerare l'uso dell'IA come processo che richiede agli insegnanti di mantenere un ruolo attivo e critico.

Alla luce di queste considerazioni, il presente studio esplora le percezioni dei futuri insegnanti sull'uso dell'IA nella progettazione di lesson plan, con particolare attenzione a potenzialità e limiti.

1. Quadro Teorico: modello Intelligent-TPACK

Per comprendere il ruolo dell'IA nella progettazione didattica, il presente studio assume come riferimento il framework Technological Pedagogical Content Kno-

wledge (TPACK), sviluppato da Mishra e Koehler (2006) a partire dalla Pedagogical Content Knowledge di Shulman (1987).

Con l'emergere delle tecnologie basate sull'IA, Celik (2023) ha proposto un'estensione del modello attraverso il framework Intelligent-TPACK, sviluppato per descrivere le conoscenze necessarie agli insegnanti per un'integrazione efficace dell'IA nei processi di insegnamento e apprendimento (Fig. 1).

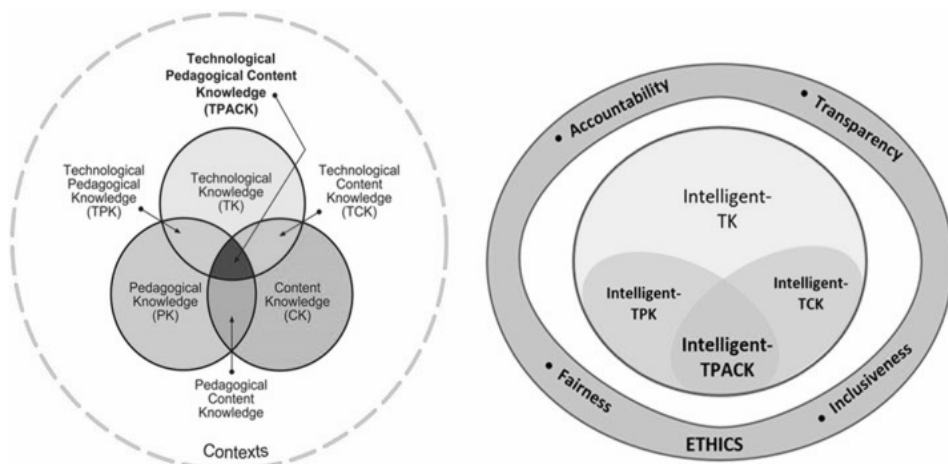


Fig. 1: Framework TPACK e Intelligent-TPACK (Adatt.: Celick, 2023)

Il modello mantiene l'impianto del TPACK, integrando la conoscenza e la valutazione etica dell'IA, che richiedono agli insegnanti di comprenderne il funzionamento, valutarne gli effetti e selezionarla in relazione a obiettivi e studenti.

L'integrazione dell'IA richiede quindi conoscenze tecnologiche, pedagogiche e disciplinari, oltre alla capacità di valutarne le implicazioni etiche. Gli algoritmi possono infatti incorporare pregiudizi presenti nei dati di addestramento e contribuire a riprodurre disuguaglianze e discriminazioni (Moussawi et al., 2024). Per ampliare questa prospettiva, il presente studio integra il framework Intelligent-TPACK con la pedagogia critica di Freire (2008) e Illich (1975), in linea con i recenti orientamenti della critical AI literacy, che invitano a interrogarsi sulle implicazioni sociali, culturali, etiche e politiche dell'IA nei contesti educativi (Rice et al., 2025). La competenza degli insegnanti viene quindi intesa non solo come capacità di integrare efficacemente l'IA nella didattica, ma anche di riconoscerne i limiti, i pregiudizi e gli effetti potenziali sulle pratiche educative.

Coerentemente con questa impostazione, nel presente studio i lesson plan

prodotti dall'IA sono considerati artefatti pedagogici attraverso cui osservare i processi di riflessione dei futuri insegnanti (Agrati, 2017; Perla & Agrati, 2020). L'interesse non è rivolto esclusivamente alla qualità dei piani generati, ma al modo in cui questi vengono interpretati, discussi e rielaborati dai partecipanti, mettendo in relazione competenza tecnologica, giudizio pedagogico e responsabilità professionale.

2. Metodo

Il disegno di ricerca adottato è un disegno fenomenologico critico (Todd, 2016) che prevede: a. un questionario pre-post; b. interviste semistrutturate; c. analisi testuale di piani di lezione realizzati dai partecipanti (Kvale, 1983).

Lo studio, ampliamento di una precedente ricerca (Agrati & Beri, in press), si inserisce nel progetto transnazionale "Pre-service Teachers' Application of Critical Lens to AI Lesson Plans", promosso e approvato dall'International Study Association on Teachers and Teaching (ISATT), con ricercatori di Italia, Spagna, Grecia e USA.

In particolare, il presente contributo analizza qualitativamente le risposte aperte al questionario iniziale, focalizzato sull'integrazione dell'IA nella progettazione di lesson plan.

Le domande di ricerca sono:

- RQ1. Quali potenzialità riconoscono i docenti all'uso dell'IA nella progettazione di lesson plan?
- RQ2. Quali limiti e condizioni di utilizzo individuano i docenti all'uso dell'IA nella progettazione dei lesson plan?

L'indagine ha coinvolto un campione di convenienza non rappresentativo di 237 docenti iscritti al corso di abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria presso l'Università Telematica Pegaso (Tab. 1).

Caratteristiche del campione		Riposte	N. (Tot. 237)	% (Tot. 100%)
Area di appartenenza		Scienze Umane e Letteratura (A011, A012, A017, A018, A019, A022, A050)	73	32.9
		Matematica e Scienze (A001, A028, A049)	36	16.2
		Lingue straniere (AB55, AC55, AJ55, AJ56, AK55, AK56, AL56)	15	6.8
		Arte e Musica (A030, A053, A064)	17	7.7
		Economia e Giurisprudenza (A045, A046)	18	8.1
		Istruzione tecnica e professionale (B014, B015, B016, B017, B019, B020, B024)	52	23.4
		Altre aree	11	5.0
		Dati mancanti	15	6.3
Livello scolastico di insegnamento		Scuola dell'infanzia	3	1.3
		Scuola primaria	25	10.5
		Scuola secondaria di I grado	62	26.2
		Scuola secondaria di II grado	102	43.0
		Dati mancanti	45	19.0
Anni di servizio		1-5	61	25.7
		6-10	55	23.2
		11-20	15	6.3
		Più di 21	9	3.8
		Dati mancanti	97	40.9

Tab. 1: Caratteristiche socio-professionali, n. e % di risposte

I partecipanti appartenevano a diverse aree disciplinari. Il gruppo più numeroso era caratterizzato dalle discipline umanistiche e letterarie (33%), seguito dall'istruzione tecnica e professionale (23%) e dalle scienze e dalla matematica (16%). Percentuali minori erano rappresentate dalle discipline giuridiche ed economiche (8%), dalle arti e dalla musica (8%) e dalle lingue straniere (7%).

La maggior parte degli insegnanti operava nella scuola secondaria di secondo grado (53%), seguita dalla secondaria di primo grado (32%), dalla primaria (13%) e dall'infanzia (2%).

In riferimento all'anzianità di servizio, il 26% dei partecipanti aveva un'esperienza di insegnamento compresa tra 1 e 5 anni, mentre il 23% aveva tra 6 e 10. Il 6% aveva tra 11 e 20 anni e il 4% oltre 20 anni.

I questionari sono stati somministrati a distanza tramite GModuli. Il testo informativo garantiva l'anonimato e l'uso dei dati esclusivamente a fini di ricerca, con consenso dei partecipanti.

Il primo questionario ha raccolto dati socio-professionali dei partecipanti e indagava se i docenti avessero mai utilizzato i piani di lezione. Il secondo esplorava le percezioni sull'integrazione dell'IA nella pianificazione didattica; sono state analizzate le domande relative alle potenzialità (Q1: Quali potenzialità vede nel ricorso a strumenti di IA nella pianificazione delle lezioni) e ai rischi dell'IA nella pianificazione delle lezioni (Q2: Quali rischi vede nel ricorso a strumenti di IA nella pianificazione delle lezioni?).

I dati testuali sono stati esaminati attraverso una procedura di codifica in tre fasi (Creswell, 2013): codifica aperta (concettualizzazione attraverso unità testuali significative e identificazione di etichette); codifica assiale (identificazione delle macro-categorie ricorrenti); codifica selettiva, finalizzata all'identificazione delle categorie principali.

Stringhe categoria principale (Tot. 193)	Codifica assiale	Codifica aperta	Esempi di risposte
Potenzialità (n. 180)	In generale (n. 59)		Molte
	Velocità (n. 53)		Riduzione delle tempistiche
	Nuove idee (n. 32)		Ottimizzazione del tempo, generazione di idee innovative per le ricette e facilità nella creazione di una varietà di materiali di supporto.
	Supporto all'insegnante (n. 32)		Aiuto pratico e supporto nella progettazione di lezioni coerenti con le linee guida nazionali
	Semplificazione (n. 14)		Semplificazione di mappe
Non lo so (n. 2)			Non sono sicura
Nessun risposta (n. 2)			/
Non utile (n. 9)			Non utile

Tab. 2 – Codici e categorie emersi dall'analisi testuale, con n. di occorrenze

L'analisi (Tab. 2) mostra come la maggior parte dei partecipanti riconosca diversi vantaggi associati al suo uso (n. 180). Tra questi, emerge una valutazione generale positiva delle opportunità offerte dall'IA (n. 59), seguita dalla possibilità di ridurre i tempi necessari alla pianificazione delle lezioni (n. 53). Numerosi docenti sottolineano inoltre il contributo dell'IA nella generazione di nuove idee e proposte didattiche (n. 32), nonché il suo ruolo di supporto pratico alla progettazione e all'organizzazione delle attività di insegnamento (n. 32). Altri partecipanti evidenziano la capacità dello strumento di semplificare alcuni processi e materiali didattici (n. 14). Una minoranza dichiara di non riconoscere particolari potenzialità nell'uso dell'IA (n. 9), mentre due docenti affermano di non sapere esprimere una valutazione.

Stringhe categoria principale (Tot. 193)	Codifica assiale	Codifica aperta	Esempi di risposte
Rischi (n. 168)	Creatività (n. 15)		Perdita di creatività
	Errori (n. 29)		Mancanza di precisione
	Uso eccessivo/dipendenza (n. 51)		Noi siamo troppo dipendenti
	Standardizzazione (n. 73)		Rischio di risposte tutte uguali
	Eccessiva semplificazione (n. 14)		Mancanza di personalizzazione
	In generale (n. 7)		Tante
Nessun rischio se usata in modo critico (n. 32)			Nessuna, secondo me, se usata con attenzione
Non lo so (n. 2)			Non sono sicuro
Nessuna risposta (n. 2)			/

Tab. 3 – Codici e categorie emersi dall'analisi testuale, con n. di occorrenze

Nella seconda domanda (Q2, Tab. 3), la maggior parte dei partecipanti segnala diverse criticità (n. 168) tra cui timori legati alla riduzione della creatività didattica (n. 15), alla possibilità di errori o mancanza di precisione nei contenuti generati (n. 29), e soprattutto al rischio di un uso eccessivo o di dipendenza dallo strumento (n. 51).

Un'area particolarmente rilevante riguarda la standardizzazione e la deperso-

nalizzazione della didattica (n. 73), con il rischio di una minore personalizzazione degli interventi educativi. Una quota di docenti ritiene tuttavia che non vi siano rischi significativi se lo strumento viene utilizzato in modo consapevole (n. 32), mentre pochi non sono in grado di esprimere una valutazione (n. 2) o non hanno risposto (n. 2).

3. Risultati

- RQ1. Quali potenzialità riconoscono i docenti all'uso dell'IA nella progettazione di lesson plan?

Come evidenziato nella Tab. 2, la categoria più frequente è la valutazione generale positiva dello strumento (n. 59), seguita dalla riduzione dei tempi di progettazione (n. 53), dalla generazione di nuove idee (n. 32) e dal supporto alla progettazione e organizzazione delle attività (n. 32). Una minoranza non riconosce potenzialità (n. 9), mentre due partecipanti non esprimono una valutazione.

- RQ2. Quali limiti e condizioni di utilizzo individuano i docenti all'uso dell'IA nella progettazione dei lesson plan?

Come mostrato nella Tab. 3, il limite più frequente è il rischio di standardizzazione (n. 73), seguito dall'uso eccessivo o dalla dipendenza dallo strumento (n. 51). Emergono inoltre errori o imprecisioni nei contenuti (n. 29), riduzione della creatività (n. 15) ed eccessiva semplificazione (n. 14). Trentadue partecipanti non individuano rischi significativi in caso di uso consapevole; sette forniscono risposte generiche, due non esprimono una valutazione e due non rispondono.

4. Discussione

I risultati confermano, nel complesso, quanto emerso dalla letteratura, evidenziando una percezione ambivalente dell'IA nella progettazione didattica. Da un lato, i futuri insegnanti riconoscono allo strumento una funzione di supporto, soprattutto in termini di riduzione dei tempi, generazione di idee e facilitazione della progettazione. Dall'altro, emergono rischi e la necessità di mantenere un ruolo attivo nel controllo degli output.

In particolare, la percezione dell'IA come strumento di supporto, piuttosto che come sostituto dell'insegnante, appare coerente con la prospettiva dell'Intelligent-TPACK (Celik, 2023). I partecipanti sembrano infatti attribuire valore allo strumento soprattutto quando questo viene integrato in un processo progettuale

guidato dal docente. L'utilità dell'IA non viene quindi considerata come autonoma, ma legata alla capacità del docente di valutarne gli output, selezionarli e adattarli agli obiettivi e al contesto educativo.

Anche i limiti individuati dai partecipanti risultano coerenti con le criticità evidenziate nel quadro teorico. In particolare, il rischio di standardizzazione e di eccessiva semplificazione, insieme alla possibilità di errori e all'uso eccessivo dello strumento, richiama la necessità di una valutazione critica degli output generati dall'IA.

Questo risultato evidenzia il possibile effetto dell'IA sulla costruzione e personalizzazione delle proposte didattiche e, al contempo, l'importanza del giudizio pedagogico e della responsabilità professionale del docente. Nel complesso, emerge quindi una fiducia condizionata: i futuri insegnanti riconoscono le potenzialità operative dell'IA, senza attribuirle autonomia progettuale.

5. Conclusione

Il presente studio ha analizzato le percezioni dei futuri insegnanti sull'uso dell'IA nella progettazione di lesson plan, con particolare attenzione alle potenzialità e ai limiti riconosciuti allo strumento.

I risultati evidenziano una valutazione prevalentemente positiva dell'IA come supporto alla progettazione, soprattutto per la riduzione dei tempi, la generazione di idee e la facilitazione di alcune attività progettuali. Al tempo stesso, emergono criticità legate principalmente al rischio di standardizzazione, all'uso eccessivo dello strumento, alla presenza di errori o imprecisioni e alla possibile riduzione della creatività.

Un elemento centrale riguarda il ruolo attribuito al docente. L'IA non viene considerata sostitutiva della professionalità dell'insegnante, ma come uno strumento da sottoporre a valutazione, revisione e adattamento. In questa prospettiva, i risultati sostengono l'utilità di un approccio alla formazione dei futuri insegnanti che non si limiti all'acquisizione di competenze tecniche, ma sviluppi anche capacità di valutazione critica e di decisione pedagogica.

Lo studio presenta tuttavia alcuni limiti. Il campione di convenienza non consente di generalizzare i risultati e l'analisi si basa su percezioni auto-riferite, che non permettono di osservare direttamente le modalità con cui i partecipanti utilizzano l'IA nella progettazione. L'analisi delle pratiche e dei lesson plan prodotti potrà pertanto approfondire quanto emerso a livello percettivo. Ulteriori ricerche potranno mettere in relazione le percezioni con le pratiche effettive, approfondendo il rapporto tra IA, giudizio pedagogico e autonomia nel lesson planning.

Riferimenti bibliografici

- Agrati, L.S. (2017). The teacher design competence. Explanation of the abductive component. *Formazione & Insegnamento*, 14(3): 155-164.
- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in human behavior*, 138: 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chen, C. (2023). *AI Will Transform Teaching and Learning. Let's Get it Right*.
- Creswell, J.W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- Cukurova, M., Miao, X., & Brooker, R. (2023), Adoption of Artificial Intelligence in Schools: Unveiling Factors Influencing Teachers' Engagement. In N. Wang *et al.*, *Artificial Intelligence in Education* (pp. 151-163). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36272-9_13
- Freire, P. (2008). *Education for Critical consciousness*. Continuum.
- Illich, I. (1975). *Tools for conviviality*. Fontana.
- Kvale, S. (1983). The qualitative research interview: A phenomenological and a hermeneutical mode of understanding. *Journal of Phenomenological Psychology*, 14(2): 87-113. <http://dx.doi.org/10.1163/156916283X00090>
- Krushinskaia, K., Elen, J., & Raes, A. (2026). Pre-service teachers' agency during their interactions with generative AI while designing for learning – a process view on Intelligent-TPACK. *Computers Education Open*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100325>
- Lei, Y., Lu, Z., & Deng, Y. (2026). Drivers, pedagogical uses, and barriers of teachers' AI adoption: Cross-national evidence from TALIS 2024. *Teaching and Teacher Education*, 178. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2026.105595>
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6): 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Moussawi, S., Deng, X.N., & Joshi, K.D. (2024). AI and Discrimination: Sources of Algorithmic Biases. *SIGMIS Database* 55(4): 6-11. <https://doi.org/10.1145/3701613.3701615>
- Panciroli, C., Fabbri, M., Macaudo, A. (2022). *Apprendimento, robotica e intelligenza artificiale: la costruzione di conoscenza nel post digitale*. Franco Angeli.
- Perla, L., & Agrati, L.S. (2020). Training the design skills based on the Agire educativo paradigm. The laboratories at the Sciences of Education Degree courses (L19). *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 20(2): 145-168. <https://doi.org/10.13128/form-8912>
- Perla, L., Agrati, L.S., & Beri, A. (2025). Post-teaching and professional learning: an investigation on teachers attitudes towards AI. *Professional Development in Education*, 51(3): 466-477. <https://doi.org/10.1080/19415257.2025.2465970>

- Pickering, A. (2025). *Acting with the world*. Duke University Press.
- Rice, M., DePascal, N., Argüello de Jesús, J.T., McFeely, H., Traylor, A., & Heaviland, L. (2025). What is the machine? Teachers' professional learning about generative artificial intelligence as tutors for children. *Professional development in education*, 51(3): 418-433. <https://doi.org/10.1080/19415257.2024.2407413>
- Selwyn, N., Ljungqvist, M., & Sonesson, A. (2025). When the prompting stops: exploring teachers' work around the educational frailties of generative AI tools. *Learning Media Technology*: 1-14. <https://doi.org/10.1080/17439884.2025.2537959>
- Shulman, L. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of the new reform*. Harvard Educational.
- Shum, S.B. (2024). *Generative AI for critical analysis practical tools cognitive offloading and Human agency*. <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/185599>
- Todd, Z. (2016). An indigenous feminist's take on the ontological turn: 'Ontology' is just another word for colonialism. *Journal of Historical Sociology*, 29(1): 4-22. <https://doi.org/10.1111/johs.12124>
- Velander, J. (2026). Beyond operational skills: Teachers' AI knowledge and interactions with generative AI in lesson planning. *Computers and Education Open*, 10: 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2026.100371>
- Velander, J., Otero, N., Dobslaw, F., & Milrad, M. (2024). Eliciting and Empowering Teachers' AI Literacy: The Devil is in the Detail. *Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning. 14th 2024*: 138-152. https://doi.org/10.1007/978-3-031-73538-7_13
- Vinci, V., Agrati, L.S., Berardi, P., & Beri, A. (2026). Artificial intelligence as a catalyst for transformative assessment: designing teacher literacy at the crossroads of ethics, pedagogy, and human relationships. *Frontiers in Education*, 11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1760626>