

BRICKS | TEMA

Co-Tutoring AI: la formazione dei docenti per personalizzare l'apprendimento degli studenti con l'intelligenza artificiale

a cura di:

**Giovanni Silvestro e
Marta Sanz Manzanedo**



IA, Tutoring, Multilinguismo, Personalizzazione, Inclusione

Introduzione

Negli ultimi anni, l'intelligenza artificiale (IA) ha iniziato a trasformare in modo tangibile diversi aspetti della didattica. Il suo impiego non si limita al supporto, alla pianificazione e alla valutazione da parte degli insegnanti, ma si estende anche alla costruzione di percorsi di apprendimento più personalizzati e adattivi per gli studenti. L'IA può infatti assumere il ruolo di tutor digitale, capace di offrire spiegazioni su misura, proporre contenuti adeguati al livello di partenza, monitorare i progressi individuali e stimolare competenze cognitive complesse, come il pensiero critico. In questo contesto si inseriscono due esperienze formative distinte ma tra loro complementari, che saranno analizzate nel presente contributo.

La prima riguarda l'utilizzo dell'estensione *Brisk Teaching*, uno strumento pensato per rendere i contenuti didattici più accessibili e personalizzati, a sostegno del tutoraggio da parte dell'IA. La seconda esperienza è legata all'applicazione *Mizou*, sperimentata in classi della scuola secondaria di primo e secondo grado in un percorso di accompagnamento dei docenti da parte dei componenti EFT Toscana ([Digilab: laboratori digitali per la scuola](#)). Questa applicazione ha permesso agli studenti di simulare dialoghi realistici con camerieri di locali tipici di diversi paesi europei, offrendo un contesto linguistico immersivo e motivante.

Un aspetto cruciale riguarda la formazione dei docenti nell'uso consapevole e pedagogicamente efficace dell'intelligenza artificiale. L'introduzione di strumenti basati su IA nelle pratiche scolastiche non può prescindere da una preparazione adeguata degli insegnanti, che devono essere messi in grado non solo di padroneggiare gli aspetti tecnici delle applicazioni, ma soprattutto di comprenderne le implicazioni didattiche, metodologiche ed etiche.

Per questo motivo, è fondamentale promuovere percorsi di formazione iniziale e continua che permettano ai docenti di sviluppare una visione critica e strategica dell'uso dell'IA in aula.

In questo contesto, l'UNESCO ha pubblicato due quadri di riferimento distinti ma complementari: l'[AI Competency Framework for Teachers](#) e l'[AI Competency Framework for Students](#) (UNESCO, 2023). Il primo è rivolto agli insegnanti e definisce le competenze necessarie per progettare, implementare e valutare attività didattiche supportate dall'intelligenza artificiale. Il secondo framework, destinato agli studenti, propone un percorso progressivo di alfabetizzazione all'IA, che parte dalla comprensione dei concetti di base fino ad arrivare alla capacità di utilizzare sistemi intelligenti in modo informato e responsabile.

In definitiva, l'obiettivo dell'articolo è riflettere in modo critico sulle potenzialità e sugli usi didattici di questi strumenti, approfondendo anche le implicazioni etiche legate al loro utilizzo e sull'importanza della formazione dei docenti.

L'intelligenza artificiale come tutor personalizzato

L'intelligenza artificiale (IA) sta modificando profondamente il panorama educativo, introducendo nuove forme di tutoraggio e personalizzazione dell'apprendimento. L'obiettivo è rendere il percorso scolastico

più efficace, adattabile e motivante per gli studenti. Le tecnologie basate su IA vengono impiegate con ruoli diversi: possono fungere da tutor, consulenti, partner o persino regolatori, contribuendo a stimolare l'impegno cognitivo, comportamentale ed emotivo degli alunni (Chen et al., 2025). Strumenti come i sistemi di tutoraggio intelligente, i chatbot educativi e i pannelli di controllo interattivi promuovono competenze chiave del XXI secolo, tra cui il pensiero critico, la collaborazione e la capacità di risolvere problemi complessi (Celik et al., 2024).

L'uso dei tutor IA ha dimostrato di migliorare la personalizzazione dell'insegnamento grazie a feedback continui e adattati ai bisogni individuali, aumentando così la motivazione e i risultati scolastici (Dembitska et al., 2024). Gli studenti, in generale, mostrano un atteggiamento positivo verso queste tecnologie, che percepiscono come utili nel fornire un'assistenza mirata e flessibile, in linea con il proprio stile di apprendimento (Keshtkar et al., 2024). Non mancano però le criticità. Tra le principali preoccupazioni vi sono la possibile riduzione delle interazioni sociali tra pari e un calo della creatività, elementi centrali in un apprendimento equilibrato (Dembitska et al., 2024). Per questo motivo, gli esperti suggeriscono un'integrazione consapevole e complementare dell'IA, affiancandola a metodi didattici tradizionali piuttosto che sostituirli.

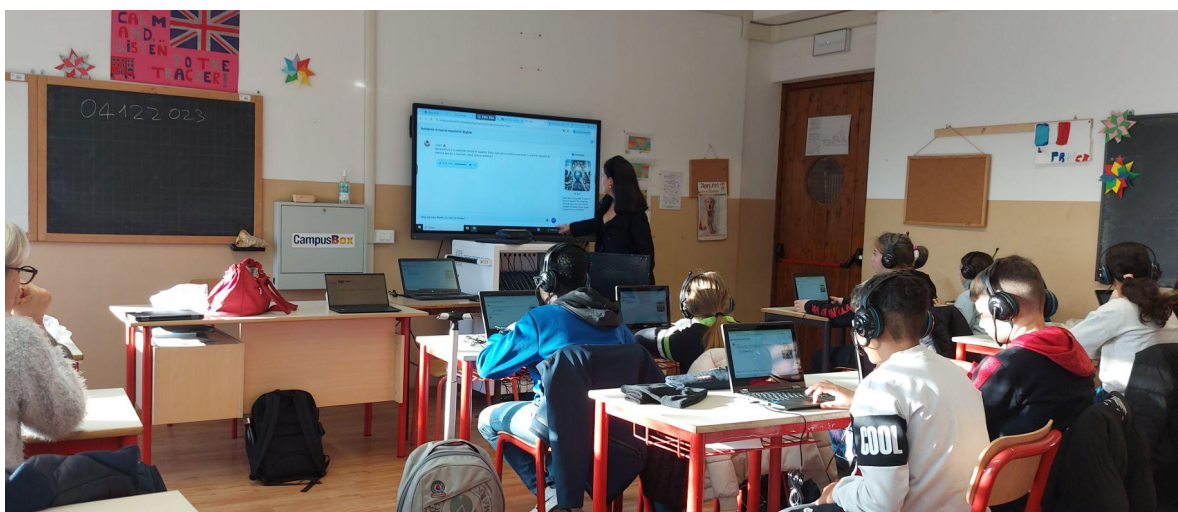


Figura 1 - Corso in presenza Digilab - Fase di affiancamento alla docente di spagnolo per l'uso di Mizou con alunni di una classe prima della scuola secondaria di primo grado

Brisk Teaching: cos'è e come funziona

Brisk Teaching è un'estensione per Google Chrome progettata per integrare l'IA all'interno degli strumenti digitali già familiari ai docenti e agli studenti, quali Google Docs, Google Slides e Google Classroom. Le sue principali funzionalità includono:

- **Adattamento dei testi:** permette di semplificare testi complessi, tradurli e riassumerli, rendendoli accessibili a studenti con differenti livelli di competenza, incluso chi presenta bisogni educativi particolari.

- **Generazione automatica di esercizi:** grazie all'IA è possibile trasformare un testo in una varietà di esercizi (scelta multipla, vero/falso, domande aperte, cloze test) per verificare la comprensione e incentivare il ripasso.
- **Feedback e correzione:** offre correzioni grammaticali e suggerimenti per migliorare la scrittura, contribuendo alla formazione autonoma e all'autocorrezione degli alunni.
- **Personalizzazione per livelli scolastici:** consente di impostare il livello di difficoltà in base al grado scolastico, favorendo un approccio didattico differenziato.
- **Integrazione con Google Classroom:** facilita la distribuzione di compiti e attività personalizzate direttamente all'interno delle piattaforme di apprendimento.
- Creazione di presentazioni: crea presentazioni e materiali didattici in pochi secondi.

In attività sperimentali, *Brisk Teaching* ha evidenziato un aumento dell'*engagement* e una maggiore autonomia degli studenti, oltre a rappresentare un valido supporto per il lavoro collaborativo e la revisione tra pari.

L'IA come co-tutor: scenari d'uso a scuola

L'utilizzo di *Brisk Teaching* è stato sperimentato in attività di formazione rivolte a docenti appartenenti alla scuola primaria fino alla secondaria di secondo grado, riscontrando interesse, curiosità e un aumento delle pratiche di didattica inclusiva e personalizzata. Alcuni scenari di utilizzo osservati durante i laboratori formativi hanno incluso:

- **Supporto agli studenti con DSA e BES:** attraverso la semplificazione linguistica e la generazione di sintesi audio dei testi, gli studenti possono accedere ai contenuti in modo più autonomo e motivante.
- **Lavoro cooperativo:** l'IA diventa uno strumento di mediazione tra pari, ad esempio nelle attività di revisione reciproca dei testi scritti.
- **Insegnamento di lingue straniere:** Brisk può tradurre testi e generare esercizi grammaticali o di comprensione a diversi livelli, favorendo l'approccio soft CLIL e lo sviluppo della microlingua disciplinare.
- **Promozione del pensiero critico:** chiedere agli studenti di valutare, correggere o ampliare un testo generato da Brisk stimola abilità critiche e metacognitive.

The screenshot shows a Wikipedia article titled "Isabel I de Castilla" with a Brisk AI tutor interface on the right. The article text includes details about Isabel's birth, her parents (Enrique and María de Aragón), and her role as queen. The tutor interface, titled "RUBRIC CRITERIA" and "TUTOR Italian", shows a conversation history with "Brisk Boost" and "You". The conversation topics include Isabel's biography, her marriage to Fernando d'Aragona, and the Conquista of Granada.

Isabel I de Castilla - Wikipedia, la enciclopedia li...

Tutor | Shared by Marta Sanz Manzanedo | Apr 14, 2025

Primeros años [editar]

Isabel nació como **infanta**, pues el título de heredero y **príncipe de Asturias** correspondía a su hermano de padre, don **Enrique**, nacido veintiséis años antes, en 1425, del primer matrimonio del rey con su prima **María de Aragón** y que sucedería a Juan II como monarca. Dos años después del nacimiento de Isabel, el 15 o 17¹² de noviembre de 1453, la reina volvió a dar a luz en **Tordesillas** un varón, el infante **Alfonso**, con lo que Isabel quedó relegada a un tercer lugar en la línea de sucesión.

El nacimiento de ambos infantes fue muy celebrado, especialmente el del infante, pues aseguraba la sucesión en el trono. El príncipe de Asturias estaba por entonces casado con **Blanca de Navarra**, pero carecían de hijos, y según los rumores, la princesa seguía "tan doncella como el día en que nació".¹³

En sus primeros años de vida, Isabel acompañó a sus padres en sus continuos desplazamientos con la corte. Eran tiempos problemáticos donde la nobleza acaparaba una buena parte de la autoridad, apareciendo claramente separada en

Maqueta del **palacio de Juan II**, residencia de Isabel en sus primeros años, junto a su madre y hermano.

Gonzalo Chacón en un retrato imaginativo de 1556.

La demencia de Isabel de Portugal. Cuadro atribuido al pintor barcelonés **Pelegrín Clavé**, en el que se muestra a la reina viuda de Castilla, **Isabel de Portugal**, siendo víctima de uno de sus ataques de demencia. A su lado se encuentran su hijo menor, **Alfonso de Castilla** (izquierda) y su hija mayor, la futura reina **Isabel la Católica** (derecha) junto con otros personajes de la pequeña corte que acompañaba a la familia.

RUBRIC CRITERIA

TUTOR
Italian

Brisk Boost
Ciao! Spero tu stia bene. Qual è l'argomento specifico su cui vuoi lavorare riguardo a Isabella di Castiglia?

You
La biografia.

Brisk Boost
Ottimo! Puoi parlarmi di quali aspetti della biografia di Isabella di Castiglia ti interessano di più? Ad esempio, vuoi approfondire il suo matrimonio con Fernando d'Aragona o il suo ruolo nella scoperta dell'America?

You
La Conquista di Granada

Brisk Boost
La Conquista di Granada è un evento molto significativo nella storia di Isabella di Castiglia. Puoi spiegare quali furono le motivazioni principali che portarono Isabella e Fernando a intraprendere questa guerra e quali furono le conseguenze della conquista?

Figura 2 - A destra dello screenshot: interazioni dell'alunno con il tutor Brisk (addestrato con i contenuti del sito web a sinistra)

Mizou e il Corso Digilab: simulazioni di conversazione per l'apprendimento linguistico co-tutorato dall'I.A.

Parallelamente all'utilizzo di *Brisk Teaching*, nel corso Digilab per docenti di lingue straniere è stata sperimentata l'applicazione Mizou in contesti di formazione in presenza nelle scuole secondarie di primo e secondo grado. L'obiettivo principale di questa attività è stato quello di avviare simulazioni di conversazione che riproducessero scenari reali, come ad esempio interazioni con camerieri in locali tipici di varie nazioni europee.

Obiettivi e Metodologia

Esperienza autentica: gli studenti, operando in simulazioni realistiche, hanno potuto sperimentare situazioni comunicative autentiche, migliorando la fluidità espressiva e la comprensione interculturale.

Ruolo attivo del docente: i docenti di lingua straniera hanno svolto un ruolo guida essenziale, mediando le simulazioni, fornendo feedback immediato e contestualizzando l'esperienza in riferimento a specifici obiettivi curriculari.

Collaborazione e Interazione: l'attività ha promosso il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari, incoraggiando gli studenti a mettersi in gioco e ad affrontare situazioni comunicative complesse.

Valutazione formativa: mediante la simulazione, è stato possibile valutare non solo la competenza linguistica, ma anche abilità trasversali quali *problem solving*, gestione dell'ansia comunicativa e adattabilità in contesti interculturali.

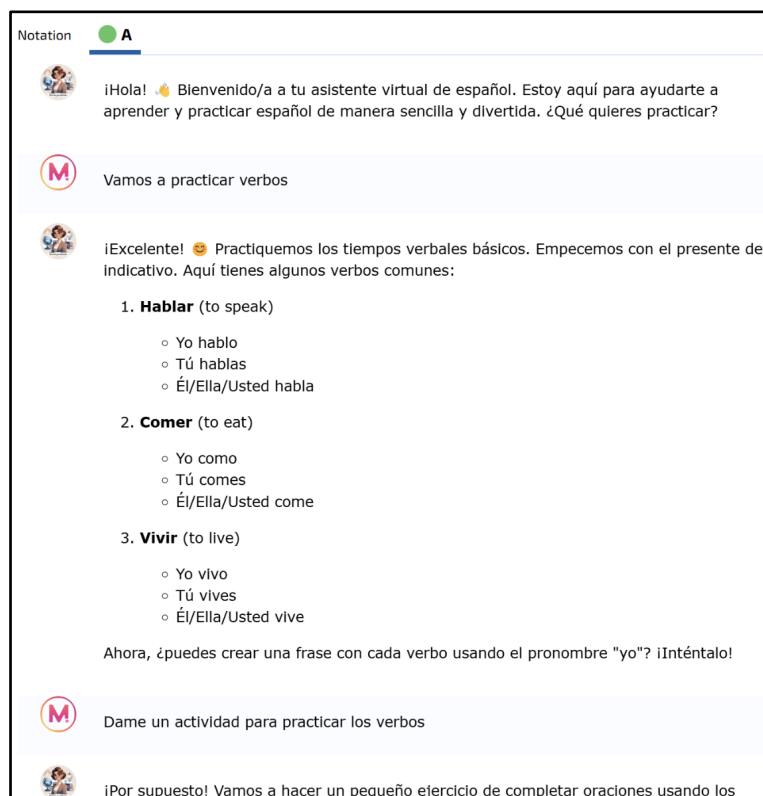


Figura 3 - Interazioni dell'alunno con il tutor Brisk Teaching

Risultati Osservati

L'esperienza immersiva proposta in classe con *Mizou* ha avuto un impatto significativo sulla motivazione degli studenti, stimolando una partecipazione più attiva e consapevole. Questo coinvolgimento è legato al fatto che gli alunni hanno percepito con maggiore chiarezza il valore concreto delle competenze linguistiche apprese, riconoscendone l'utilità in situazioni autentiche. Parallelamente, si è osservato un miglioramento delle abilità comunicative: oltre alla correttezza grammaticale, gli studenti hanno sviluppato una maggiore capacità di improvvisare e interagire in contesti reali, dimostrando maggiore autonomia e sicurezza nell'uso della lingua. L'introduzione della simulazione come strumento didattico ha inoltre evidenziato il potenziale delle tecnologie digitali nel rafforzare l'apprendimento. Queste si sono rivelate efficaci non solo come supporto tecnico, ma anche come elemento che arricchisce l'esperienza educativa, rendendola più dinamica, coinvolgente e centrata sui bisogni dello studente.

Discussione: integrazione di strumenti digitali e riflessioni pedagogiche

L'integrazione di strumenti digitali nella didattica richiede una riflessione pedagogica approfondita che vada oltre l'adozione tecnologica. È fondamentale interrogarsi su come queste tecnologie possano sostenere l'apprendimento, potenziare la personalizzazione, promuovere l'inclusione e rafforzare il ruolo

attivo degli studenti. L'utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito educativo, in particolare, sollecita una ridefinizione delle pratiche didattiche, richiedendo scelte metodologiche intenzionali e fondate. In questa sezione vengono presentate alcune esperienze formative e riflessioni nate dall'applicazione concreta di tali strumenti nella pratica quotidiana.

Formazione docenti per l'utilizzo pedagogico dell'IA

La formazione continua dei docenti sull'uso pedagogico dell'intelligenza artificiale è oggi una priorità strategica, come riconosciuto anche dal Piano Nazionale Scuola Digitale e dalle azioni promosse dagli Équipe Formative Territoriali. In particolare, come EFT Toscana, coscienti dell'importanza di un utilizzo pedagogico dell'IA al servizio dei docenti e degli studenti, abbiamo progettato e realizzato i seguenti percorsi¹:

- AI & Podcasting: creare esperienze didattiche coinvolgenti con l'intelligenza artificiale
- AI, CLIL e insegnamento delle lingue straniere: strategie pratiche per docenti innovativi
- Intelligenza artificiale per l'inclusione e il tutoraggio
- AI Prompts_Edizione EFT Toscana
- Rivoluzionare l'apprendimento con strumenti innovativi basati sull'intelligenza artificiale
- Masterclass sull'intelligenza artificiale per innovatori digitali della didattica
- L'IA come nuovo tutor per gli studenti
- Intelligenza artificiale: un nuovo assistente per ogni docente
- Intelligenza artificiale per l'inclusione e il tutoraggio
- Smart Microlearning: creare pillole digitali con l'IA



Figura 5 - Fase laboratoriale della Masterclass sull'I.A. dell'EFT Toscana

¹ <https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/eft-toscana/-/pnsd/archivio-corsi>

Questi itinerari formativi offrono agli insegnanti strumenti concreti per comprendere il funzionamento dell'IA, valutarne criticamente le applicazioni educative e integrarla in modo coerente con le finalità didattiche. Questi corsi non si limitano all'alfabetizzazione tecnologica, ma pongono al centro la riflessione metodologica e l'impatto etico dell'uso dell'IA in classe, promuovendo un approccio attivo, critico e orientato allo sviluppo delle competenze trasversali degli studenti come previsti dei framework Unesco.

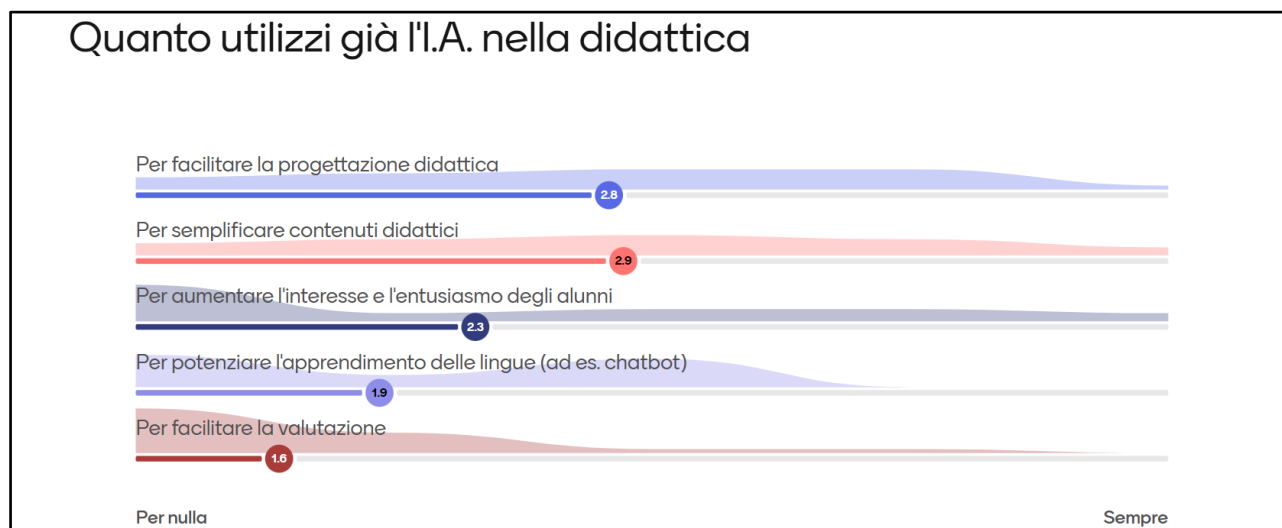


Figura 6 - Risultati del Sondaggio iniziale di un corso AI e Lingue rivolto a 30 insegnanti- corsisti

Riflessioni sull'esperienza di tutoraggio con *Brisk Teaching* e *Mizou*

L'esperienza condotta con *Brisk Teaching* e *Mizou* ha messo in luce il potenziale delle tecnologie digitali nel rafforzare approcci didattici innovativi, confermando il loro valore come strumenti complementari alla pratica educativa. Tuttavia, è emerso con chiarezza che, nonostante l'efficacia dell'intelligenza artificiale e delle simulazioni digitali nel facilitare l'apprendimento, il ruolo del docente resta centrale e imprescindibile.

Entrambi gli strumenti si sono dimostrati capaci di adattarsi alle diverse esigenze degli studenti, offrendo percorsi di apprendimento personalizzati e inclusivi, adatti a livelli di preparazione e bisogni educativi differenti. Questo aspetto ha favorito una maggiore equità didattica e ha permesso di rispondere in modo più mirato alla diversità presente in aula, alunni con necessità speciali, stranieri, ecc.

Allo stesso tempo, l'uso di queste tecnologie solleva alcune questioni critiche. È fondamentale mantenere un atteggiamento vigile nei confronti dei contenuti generati dall'IA, verificandone l'accuratezza e la pertinenza. Inoltre, le simulazioni devono essere progettate con attenzione per evitare che trasmettano un'immagine distorta delle dinamiche comunicative reali. Non meno importante è la questione della tutela dei dati personali e del rispetto delle normative vigenti, come il GDPR, che rappresentano un aspetto imprescindibile nell'utilizzo di strumenti digitali in ambito educativo.

Nel complesso, le attività svolte suggeriscono che la combinazione di tecnologie intelligenti e simulazioni interattive può costituire una proposta pedagogica solida e coerente. Integrando innovazione digitale e formazione linguistica tradizionale, si apre la strada a una didattica più dinamica, flessibile e centrata sullo studente.

Conclusioni

L'intelligenza artificiale, attraverso strumenti come *Brisk Teaching*, e le simulazioni digitali, mediante applicazioni come *Mizou*, rappresentano due fronti complementari per migliorare l'apprendimento e il tutoraggio degli studenti. Da un lato, l'IA offre possibilità di personalizzazione e supporto metacognitivo; dall'altro, le simulazioni reali facilitano lo sviluppo delle competenze comunicative e interculturali, soprattutto nell'ambito delle lingue straniere e italiano L2.

Le esperienze formative condotte nel contesto *Digilab* hanno evidenziato come un approccio integrato, dove il docente agisce da mediatore e guida, possa trasformare e potenziare le dinamiche di insegnamento e apprendimento. In definitiva, l'utilizzo consapevole e critico di tali tecnologie apre la strada a pratiche didattiche innovative, dove il supporto tecnologico si fonde con la professionalità docente per valorizzare il ruolo insostituibile dell'insegnamento umano.

La formazione dei docenti inoltre rappresenta una condizione essenziale per integrare l'intelligenza artificiale in modo efficace e consapevole nella didattica. Solo insegnanti preparati, in grado di valutare criticamente strumenti e metodologie, possono garantire un uso pedagogicamente fondato delle tecnologie, capace di valorizzare l'apprendimento senza snaturarne i principi. Investire nella formazione significa dunque investire nella qualità dell'educazione, ponendo le basi per un'innovazione autentica, inclusiva e sostenibile.

Riferimenti bibliografici

- European Commission (2019). *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*.
- OECD (2021). *AI and the Future of Skills: Work and Education*. OECD Publishing.
- framework unesco ia
- Chen, X., Xie, H., Qin, J., Wang, F., & Hou, Y. (2025). *Artificial Intelligence–Supported Student Engagement Research: Text Mining and Systematic Analysis*. *European Journal of Education*. <https://doi.org/10.1111/ejed.70008>
- Celik, I., Gedrimiene, E., Siklander, S., & Muukkonen, H. (2024). The affordances of artificial intelligence-based tools for supporting 21st-century skills. *Australasian Journal of Educational Technology*, 40(1). <https://doi.org/10.14742/ajet.9069>

- Dembitska, S., Yarovi, R., & Duk, J. (2024). The impact of AI-tutors on the motivation and learning effectiveness of students. *Health and Safety Pedagogy*, 9(1), 43–49. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2024-9-1-043-049>
- Keshtkar, F., Rastogi, N., Chalarca, S., & Bukhari, S. (2024). AI Tutor: Student's perceptions and expectations of AI-driven tutoring systems: A survey-based investigation. *The International FLAIRS Conference Proceedings*, 37(1). <https://doi.org/10.32473/flairs.37.1.135314>
- UNESCO. (2023). *AI Competency Framework for Teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384979>
- UNESCO. (2023). *AI Competency Framework for Students*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384978>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V., 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(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



Marta Sanz Manzanedo

marta.sanzmanzanedo@scuola.istruzione.it

Liceo Scientifico Statale Francesco Cecioni (Livorno) e Équipe Formativa Toscana dal 2021.

Dottore internazionale in Formazione degli Insegnanti e Dottore di ricerca in Scienze Linguistiche. Docente di spagnolo L2/LS e formatrice in didattica delle lingue e tecnologie educative, con particolare attenzione all'uso dell'intelligenza artificiale nell'apprendimento delle lingue straniere. Relatrice in diversi convegni in Italia, Spagna e Regno Unito sull'IA e l'insegnamento delle lingue e IA al servizio del docente e dello studente.



Giovanni Silvestro

giovanni.silvestro1@scuola.istruzione.it

Équipe Formativa Territoriale Toscana dal 2021. Istituto Comprensivo Giampaolo Gamera

Dottore magistrale in Ingegneria Chimica, ha ricoperto diverse funzioni strumentali e il ruolo di Animatore digitale del proprio Istituto dove ha maturato diverse esperienze come progettista di ambienti di apprendimento innovativi PNSD, PON e PNRR. Dal 2018 si occupa di formazione dei docenti sulla robotica ed elettronica educativa, il coding, gli Eduversi AR e VR, l'intelligenza artificiale, il CAD e la stampa 3D che ha sperimentato con metodologie didattiche innovative. È stato relatore in diversi eventi formativi nazionali tra cui diversi MOOC Innovamenti e Workshop Didacta da alcuni anni.