

PEER-REVIEW E APPRENDIMENTO COLLABORATIVO NELLA FORMAZIONE SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: UN'ESPERIENZA CON MOODLE WORKSHOP

**Barbara Baldi¹, Luca Basteris¹, Carlo Valentini¹,
Andrea Piccione², Andrea Goia¹, Mara Rechichi¹, Simonetta Siega¹,
Raffaella Castellina¹, Anna Alessandra Massa²**

¹Equipe Formativa Territoriale Piemonte

baldi.eft@istruzioneepiemonte.it
basteris.eft@istruzioneepiemonte.it
valentini.eft@istruzioneepiemonte.it
goia.eft@istruzioneepiemonte.it
rechichi.eft@istruzioneepiemonte.it
siega.eft@istruzioneepiemonte.it
castellina.eft@istruzioneepiemonte.it

²Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte

piccione.eft@istruzioneepiemonte.it
annalessandra.massa@istruzioneepiemonte.it

COMUNICAZIONE

Abstract

Il progetto formativo "La scuola apre le porte all'IA" (a.s. 2025-2026), ispirato a quanto previsto dal DM 166/2025, ha coinvolto oltre 600 partecipanti in tre moduli da 8 ore dedicati alle figure di sistema e ai docenti per l'integrazione dell'IA nella didattica. L'obiettivo è stato sviluppare competenze operative e promuovere una riflessione sugli aspetti organizzativi, metodologici ed etici dell'Intelligenza Artificiale nella scuola. Ogni percorso si è concluso con una prova autentica, valutata tramite peer-review per favorire il confronto professionale, l'apprendimento collaborativo e lo sviluppo di competenze metacognitive. L'intero processo di peer-review è stato gestito con il modulo Workshop di Moodle, che ha automatizzato la raccolta degli elaborati, l'assegnazione anonima delle revisioni, la valutazione e il feedback, riducendo il carico organizzativo e rendendo scalabile la peer-review anche su larga scala. La piattaforma ha inoltre garantito tracciabilità, trasparenza ed equità, producendo dati strutturati utili all'analisi quantitativa e qualitativa dell'esperienza. I risultati evidenziano un atteggiamento più favorevole verso l'IA, elevata soddisfazione per il percorso e apprezzamento della peer-review. Tra gli sviluppi futuri emerge la richiesta di più attività laboratoriali e di una maggiore personalizzazione dei contenuti.

Keywords – IA, Innovazione Didattica, peer-review

1 INTRODUZIONE

Il progetto formativo "La scuola apre le porte all'IA" (A.S. 2025-2026), nato dalla collaborazione tra l'EFT Piemonte e l'USR Piemonte, ha rappresentato una risposta concreta e tempestiva alle sfide poste dalle Linee guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle istituzioni scolastiche – Decreto Ministeriale n. 166 del 09/08/2025. L'iniziativa si è articolata in tre percorsi modulari da 8 ore ciascuno, progettati per accompagnare l'intera comunità scolastica: dall'analisi della normativa per le figure di sistema, all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (IA) come supporto alla professionalità docente, fino alle applicazioni didattiche dirette per gli studenti. L'elemento metodologico caratterizzante di questa esperienza è stato l'integrazione della piattaforma Moodle per registrare le presenze, fornire i materiali, ma soprattutto, attraverso l'utilizzo della funzionalità "Workshop" per gestire le attività di consegna asincrone e applicare una "tecnica di peer-review". L'adozione specifica dello strumento Workshop ha

permesso di implementare oppure migliorare l'attività asincrona ed ha favorito occasioni di confronto professionale. In un contesto che ha visto la partecipazione di oltre 600 docenti da tutta la regione, la correzione peer-to-peer delle consegne non è stata una semplice incombenza amministrativa, ma il vero valore aggiunto del percorso. Questa modalità ha favorito lo scambio di buone pratiche e la costruzione di una rete di relazioni professionali tra corsisti, rendendo la fase di restituzione un momento di apprendimento reciproco di alto valore e di promozione dello scambio di pratiche didattiche tra i partecipanti. Tuttavia, come emerge dall'analisi critica del progetto, l'implementazione tecnologica ha dovuto affrontare alcune sfide. L'unico vero limite dell'attività è stato rappresentato da difficoltà e problematiche tecniche legate alla piattaforma, percepita in alcuni casi come poco intuitiva, con particolari criticità riscontrate nelle procedure per "archiviare" e gestire i materiali caricati dai partecipanti. Nonostante questi inconvenienti tecnici, il bilancio complessivo evidenzia un impatto positivo sulle attitudini dei docenti verso l'IA, confermando la validità di un approccio che unisce rigore normativo e sperimentazione collaborativa

2 SINTESI DEI PERCORSI REALIZZATI

La proposta si è posta la finalità di decostruire la percezione dell'IA come minaccia, promuovendone invece l'efficacia come supporto alla didattica e alla gestione professionale. I tre percorsi, della durata di 8 ore ciascuno, sono stati pensati per essere seguiti in modo sequenziale o indipendente. L'offerta formativa si è articolata in tre moduli distinti per target e contenuti:

- Parte prima: Dalla normativa alle applicazioni didattiche (ID 426250). Erogato nel dicembre 2025, questo modulo è stato specificamente progettato per le figure di sistema. Il corso ha analizzato i riferimenti normativi nazionali, con particolare enfasi sulle Linee guida del DM 166/2025, e i quadri internazionali. L'obiettivo non era solo l'adempimento burocratico, ma la trasformazione dei vincoli regolamentari in leve per l'innovazione organizzativa.
- Parte seconda: L'IA a supporto dei docenti (ID 428296). Svolto tra gennaio e febbraio 2026, questo percorso è stato il più frequentato, con oltre 300 iscritti. Si è focalizzato sull'IA come "assistente virtuale" per il professionista dell'educazione. Le attività hanno riguardato l'ottimizzazione del lavoro routinario e la preparazione di materiali didattici personalizzati.
- Parte terza: L'IA a servizio degli studenti (ID 428297). Avviato a febbraio 2026, il modulo ha affrontato l'integrazione dell'IA direttamente nelle attività di classe. Il corso ha fornito ai docenti strumenti per guidare gli studenti verso un uso consapevole e creativo, evitando un approccio puramente passivo o estemporaneo.

3 UTILIZZO DI MOODLE ALL'INTERNO DEI PERCORSI

3.1 Registrazione presenze e raccolta materiali

All'interno dei corsi "La scuola apre le porte all'IA", la piattaforma Moodle è stata utilizzata come ambiente centrale di gestione e organizzazione delle attività didattiche. In particolare, ha svolto una duplice funzione operativa: da un lato, la registrazione delle presenze dei partecipanti alle lezioni e agli incontri, permettendo un monitoraggio puntuale della frequenza e della partecipazione; dall'altro, la distribuzione dei materiali didattici.

Attraverso Moodle sono stati resi disponibili in modo ordinato e accessibile slide, link a risorse esterne, documenti di approfondimento e contenuti multimediali utilizzati durante il corso. Questo ha consentito ai corsisti di avere un unico punto di riferimento digitale, consultabile in qualsiasi momento, favorendo la continuità dello studio anche al di fuori delle lezioni in presenza. La piattaforma ha, inoltre, facilitato una gestione più efficiente della comunicazione tra formatori EFT e partecipanti, centralizzando aggiornamenti e materiali in un ambiente strutturato e tracciabile.

3.2 Funzionalità Workshop

Il vero motore relazionale del progetto è stata l'attività asincrona di restituzione: ogni percorso prevedeva la consegna di una progettazione finale. Nello specifico, il flusso della peer-review è stato interamente

orchestrato attraverso il modulo Workshop (Laboratorio) di Moodle, uno strumento avanzato che permette di scindere l'attività in fasi logiche rigidamente temporizzate e monitorate:

- Fase di allestimento: Definizione dei criteri, delle linee guida e della rubrica valutativa analitica a cui i docenti revisori avrebbero dovuto attenersi.
- Fase di consegna: Spazio asincrono in cui ogni corsista ha caricato il proprio piano di lavoro basato sui tre macro-ambiti dell'IA (progettazione, inclusione, valutazione).
- Fase di valutazione (peer-review): Moodle ha gestito l'assegnazione automatica e anonima (o palese, a seconda del setting) degli elaborati tra pari. Ogni docente ha ricevuto l'incarico di valutare un numero prestabilito di progetti di colleghi, applicando la rubrica preconfigurata e inserendo commenti qualitativi orientati all'azione.
- Fase di calcolo dei voti e conclusione: Il software ha aggregato le valutazioni incrociate (valutazione della consegna e accuratezza della revisione effettuata), consentendo ai tutor e ai formatori EFT di supervisionare il processo, estrarre i dati qualitativi e validare le competenze emerse.

Attraverso lo strumento Workshop, quindi, è stata implementata una correzione peer-to-peer, in cui i corsisti hanno valutato i lavori dei colleghi. Questa scelta non ha avuto solo una finalità valutativa, ma ha mirato a:

- promuovere le relazioni: abbattere l'isolamento della formazione a distanza, creando una comunità di pratica asincrona;
- apprendimento riflessivo: permettere ai docenti di confrontarsi con approcci progettuali diversi, stimolando lo scambio di buone pratiche, contribuendo a rendere più efficace e accessibile l'approccio ai temi dell'Informatica, della Programmazione e dell'Intelligenza Artificiale.

Al termine dell'attività si sono evidenziati alcuni limiti tecnici. Se da un lato i materiali offerti sono stati considerati completi e utili, dall'altro la piattaforma è stata talvolta percepita come poco intuitiva. L'unico "neo" significativo dell'attività è stato riscontrato nelle difficoltà tecniche legate all'archiviazione dei materiali caricati dai corsisti, che hanno reso complessa la gestione documentale dei numerosi output prodotti durante le fasi della formazione e soprattutto la loro archiviazione (file allegati).

3.3 Analisi delle consegne: partecipazione con funzionalità Workshop

Per avere dei dati oggettivi è stata analizzata la seconda parte del percorso formativo, ovvero quella dal titolo "L'IA a supporto dei docenti", perché il più frequentato. L'analisi dei dati esportati dalla piattaforma ha permesso di estrapolare questi risultati focalizzati sulla partecipazione e sull'efficacia del percorso formativo:

Tasso di partecipazione effettiva: Quasi la metà dei docenti iscritti non ha raggiunto l'obiettivo della sottomissione del proprio lavoro sulla piattaforma Moodle.

Progressivo calo nelle fasi del workshop: oltre all'assenteismo iniziale, si osserva un'ulteriore "dispersione" durante le fasi specifiche della peer-review:

- Fase di Consegna: 195 docenti (100% dei partecipanti attivi)
- Fase di Valutazione degli Elementi: Il numero scende a 145 docenti (il 74% di chi ha consegnato) che hanno effettivamente completato la revisione sui primi parametri
- Fase di Feedback Finale: Solo 116 docenti (il 59% dei consegnatori) hanno prodotto un feedback complessivo finale

Impegno del "nucleo attivo": sebbene la partecipazione quantitativa sia parziale rispetto agli iscritti totali, la qualità del lavoro prodotto dal nucleo di docenti rimasti attivi è molto alta. La media di 387 caratteri per il feedback complessivo, suggerisce che i 116 docenti che hanno terminato l'intero processo lo hanno fatto con una profondità e una riflessione professionale significative, come dimostrano i commenti analitici che spaziano dall'inclusività UDL all'uso critico dei prompt.

Rapporto tra peer-reviewer e autori: Il fatto che ci siano state 195 consegne ma solo 145 valutazioni effettive suggerisce che una parte dei lavori consegnati potrebbe non aver ricevuto una revisione completa da parte dei colleghi, o che il sistema di assegnazione abbia risentito del calo di partecipazione tra la fase di consegna e quella di valutazione.

In sintesi, i dati qualitativi mostrano che questo gruppo ha operato con una capacità valutativa e una collaborazione eccellenti, trasformando l'attività in un'esperienza di apprendimento peer-to-peer di alto livello per chi l'ha portata a termine

3.4 Analisi delle consegne: qualità della partecipazione con funzionalità Workshop

Una seconda analisi dei dati esportati dalla piattaforma si è concentrata sull'analisi qualitativa della partecipazione stessa, provando ad analizzare questi descrittori: partecipazione; qualità della revisione; qualità del feedback; capacità valutativa; collaborazione; Riflessione professionale. Questi i dati ottenuti:

Partecipazione

- **Regolarità e Costanza:** si osserva un'ottima tenuta nella valutazione dei singoli elementi (con una media di circa 144 revisioni completate per i primi quattro parametri), ma si registra un calo nella fase finale: solo 116 docenti (il 32% del totale iscritti) hanno completato il feedback complessivo
- **Puntuale:** l'alto numero di "Feedback complessivi" (116) rispetto alle 195 consegne suggerisce un impegno significativo nel portare a termine l'intero ciclo di valutazione
- **Completezza:** nonostante il calo numerico, chi ha partecipato lo ha fatto in modo completo, coprendo tutti gli elementi di valutazione richiesti

Qualità della revisione

- **Accuratezza e Profondità:** I dati mostrano un impegno analitico crescente. Se i commenti sui singoli elementi hanno lunghezze medie variabili (dai 185 ai 308 caratteri), il feedback complessivo raggiunge una media di 387 caratteri, indicando una volontà di sintesi approfondita.
- **Pertinenza:** Le revisioni non sono generiche ma entrano nel merito di concetti come l'inclusività reale, la multimodalità e la coerenza tra obiettivi e valutazione. Molte revisioni scompongono l'analisi in "Punti di forza" e "Aspetti da chiarire", dimostrando un approccio rigoroso
- **Rigore:** Emerge un approccio rigoroso nel valutare la coerenza delle UDA con le Indicazioni Nazionali e i quadri normativi.

Qualità del feedback

- **Costruttivo e Orientato al miglioramento:** Il feedback non è solo valutativo ma propositivo. Ad esempio, vengono suggeriti usi concreti dell'IA come la "generazione di immagini sequenziali personalizzate" o l'uso di strumenti TTS per alunni con difficoltà linguistiche. Si suggerisce spesso come integrare meglio l'IA, ad esempio esplicitando i prompt utilizzati o aggiungendo griglie di valutazione strutturate
- **Argomentato e Chiaro:** Molte revisioni utilizzano elenchi puntati e numerati per facilitare la lettura e la comprensione dei suggerimenti
- **Specifico e Utile:** Vengono consigliate piattaforme specifiche non trattate nel corso (es. Book Creator, Moises) per arricchire la proposta del collega

Capacità valutativa

- **Coerente con i criteri:** Le revisioni richiamano costantemente i principi della didattica inclusiva (UDL) e la coerenza con le Indicazioni Nazionali
- **Oggettiva ed Equilibrata:** I docenti riconoscono il valore innovativo ma sanno individuare i limiti tecnici, come il rischio di allucinazioni dell'IA o la necessità di verificare l'attendibilità delle fonti
- **Critica:** Viene spesso sottolineata la mancanza di esempi pratici di prompt o la necessità di esplicitare meglio le modalità di valutazione dell'UDA proposta

Collaborazione

- **Collaborativa e Disponibile:** Emerge un forte spirito di comunità professionale. Frasi come "Sperimentero' sicuramente anch'io l'uso di AskLea" o "Ho preso utili spunti per un miglior utilizzo" mostrano un'apertura al dialogo e allo scambio

- Rispettosa e Dialogica: Il tono è quasi sempre cordiale ("Gentile Collega", "Ottimo lavoro!", "Complimenti!")
- Propositiva: Si incoraggia la condivisione di buone pratiche tra colleghi di diversi ordini di scuola per arricchire reciprocamente le competenze

Riflessione professionale

- Riflessiva e Metacognitiva: Molti docenti riflettono sul proprio percorso di apprendimento, ammettendo la diffidenza iniziale o la propria inesperienza e descrivendo il passaggio a un uso più consapevole e critico dell'IA
- Orientata all'apprendimento: L'IA viene vista come un "copilota" che non sostituisce il docente ma ne potenzia la capacità progettuale, mantenendo centrale la responsabilità pedagogica
- Consapevole e Auto-valutativa: Emerge una forte consapevolezza etica (privacy, bias, impatto ambientale) e una continua ricerca di equilibrio tra innovazione tecnologica e metodi tradizionali

4 ANALISI DELLA PEER REVIEW CON WORKSHOP SUL PERCORSO PROFESSIONALE

I dati hanno fatto emergere che l'attività supportata dalla funzionalità workshop ha promosso un percorso di crescita profondo che ha trasformato il docente da fruitore passivo a progettista consapevole. Molti docenti hanno ammesso una diffidenza iniziale o una sensazione di impreparazione tecnica. La riflessione però è diventata metacognitiva quando hanno descritto il passaggio da un uso "ingenuo" o limitato (come la semplice ricerca di informazioni) a una progettazione strutturata, dove il docente impara a dialogare con la macchina per affinare i propri obiettivi didattici. L'IA non è più vista come una "scorciatoia", ma come un supporto che richiede una revisione critica costante. I docenti hanno riflettuto sul fatto che lo strumento tecnologico non deve sostituire la responsabilità pedagogica: l'automazione dei compiti meccanici (come la creazione di quiz o mappe) serve proprio a liberare tempo ed energie per la relazione educativa e la personalizzazione degli interventi. La riflessione è proseguita anche attraverso il riconoscimento dei limiti dello strumento. I docenti hanno mostrato una postura professionale matura discutendo apertamente di rischi come le allucinazioni dell'IA, i bias e la privacy. In sintesi, i dati emersi dalla peer review e dall'attività di workshop hanno permesso di mettere in evidenza come il corpo docente non subisca l'innovazione, ma la integri in un quadro di solida pedagogia, vedendo nella formazione un ponte necessario tra la teoria e una pratica laboratoriale sempre più inclusiva.

L'impatto del percorso è stato inoltre misurato tramite un'analisi pre-post degli atteggiamenti verso l'IA. I risultati indicano un effetto misurabile, seppur contenuto, sugli atteggiamenti positivi legati all'uso professionale dell'IA: un esito atteso per un intervento breve e coerente con i feedback raccolti. L'analisi dettagliata è oggetto di una pubblicazione dedicata.

5 CONCLUSIONI

L'esperienza conferma l'efficacia del modello formativo proposto nell'accompagnare il personale scolastico verso un'integrazione consapevole dell'Intelligenza Artificiale nella pratica professionale. I risultati quantitativi evidenziano buoni tassi di completamento tra i partecipanti attivi e un miglioramento dell'atteggiamento nei confronti dell'IA, mentre i dati qualitativi mostrano come l'attività di peer-review, supportata dal modulo Workshop di Moodle, abbia favorito un percorso di riflessione metacognitiva, trasformando i docenti da semplici utilizzatori degli strumenti a progettisti consapevoli, capaci di valutarne criticamente potenzialità e limiti. L'IA è stata progressivamente interpretata non come sostituto della competenza docente, ma come supporto alla progettazione, alla personalizzazione dell'insegnamento e all'ottimizzazione delle attività ripetitive, mantenendo centrale la responsabilità pedagogica. Pur registrando un tasso di completamento complessivo inferiore al numero iniziale degli iscritti, i partecipanti che hanno concluso il percorso hanno dimostrato elevati livelli di collaborazione e qualità valutativa, confermando il valore della revisione tra pari come dispositivo di apprendimento professionale. Dal punto di vista organizzativo, il modulo Workshop di Moodle si è rivelato uno strumento efficace per rendere scalabile la peer-review, garantendo tracciabilità, equità e disponibilità di dati utili alla ricerca, sebbene siano emerse criticità nella gestione e archiviazione dei numerosi elaborati prodotti.

Riferimenti bibliografici

- [1] Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276
- [2] Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- [3] Dougiamas, M., & Taylor, P. (2003). Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. *Proceedings of EDMEDIA*
- [4] Moodle HQ. Workshop activity. <https://docs.moodle.org/>
- [5] Double, K. S., McGrane, J. A., & Hopfenbeck, T. N. (2020). The impact of peer assessment on academic performance: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32, 481–509.
- [6] UNESCO (2023) *Guidance for Generative AI in Education and Research*. 2023.
- [7] European Commission. *Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators*. 2022
- [8] Ministero dell'Istruzione e del Merito. DM 166/2025 e Nota 20575 del 4 novembre 2025