

Francesco Verderosa, Dirigente Scolastico del CPIA 1 di Roma

AI POSITION PAPER

Winter school *Dirigere La Scuola ai tempi dell'AI - strumenti, processi e metodi* (Parma 24-26 gennaio 2024) - Casco Learning / ISI Pertini di Lucca

Premessa

Il presente documento si propone come una visione progressista e aperta verso l'integrazione dell'intelligenza artificiale (AI) e delle tecnologie digitali nell'ambiente educativo che dirigo. La consapevolezza della varietà di atteggiamenti tra i docenti nei confronti dell'uso del digitale, che spaziano dall'accettazione entusiasta alla resistenza, è fondamentale per sviluppare un approccio inclusivo e sensibile alle diverse prospettive. Quanto segue, comunque, si limita a riflettere sui possibili benefici dell'AI, mentre in altre sedi sarà opportuno un approfondimento, magari condotto tramite swot analysis, sulla sua imminente, ineludibile integrazione nel mondo dell'istruzione.

Cosa desideriamo comunicare?

La scuola rappresenta il fulcro dell'innovazione educativa nell'era dell'intelligenza artificiale (AI). Questo approccio innovativo non solo prepara gli studenti ad affrontare le sfide future con competenze adeguate ma pone anche le basi per una cittadinanza digitale responsabile e informata. È essenziale sottolineare l'importanza di un coinvolgimento attivo nella gestione e nella supervisione dell'AI all'interno del contesto scolastico, per assicurare che la sua integrazione avvenga in modo etico, efficace e allineato agli obiettivi educativi. In questo modo, la scuola diventa un ambiente dinamico in cui l'AI non è semplicemente uno strumento didattico ma un elemento trasformativo che arricchisce l'apprendimento, stimola lo sviluppo di nuove competenze e promuove una comprensione profonda delle potenzialità e delle sfide della tecnologia nell'era moderna.

Cosa può soddisfare l'AI?

L'intelligenza artificiale (AI) può soddisfare una vasta gamma di esigenze all'interno del contesto educativo, rivoluzionando il modo in cui l'istruzione viene erogata e ricevuta. Con la sua capacità di evolvere la didattica, l'AI apre nuove frontiere nell'apprendimento personalizzato, consentendo di adattare i contenuti e i metodi di insegnamento alle esigenze individuali degli studenti. Questo non solo potenzia il pensiero critico, ma rende l'educazione più accessibile e coinvolgente per una gamma più ampia di studenti.

Inoltre, semplificando i processi amministrativi e organizzativi, l'AI riduce il carico di lavoro su insegnanti e staff, permettendo loro di concentrarsi maggiormente sull'insegnamento e sul supporto agli studenti piuttosto che sulla burocrazia. Ciò porta a un ambiente educativo più

efficiente, in cui le risorse possono essere ottimizzate per migliorare i risultati di apprendimento.

Infine, l'AI migliora la comunicazione all'interno dell'ambiente scolastico, facilitando interazioni più efficaci tra studenti, insegnanti e genitori. Strumenti basati sull'AI possono fornire feedback tempestivi e personalizzati agli studenti, migliorare la collaborazione a distanza e supportare la creazione di comunità di apprendimento online, rendendo l'istruzione più flessibile e accessibile.

In sintesi, l'AI soddisfa la necessità di un'istruzione più personalizzata, efficiente e interconnessa, promuovendo l'innovazione e migliorando la qualità dell'educazione in modo significativo.

Benefici dell'AI

I benefici derivanti dall'adozione dell'intelligenza artificiale (AI) nel contesto educativo sono molteplici e toccano tutti gli aspetti dell'ambiente scolastico, portando vantaggi significativi per studenti, insegnanti, personale amministrativo, e per la comunità educativa nel suo insieme.

1. Miglioramento dell'efficienza: L'AI può automatizzare compiti ripetitivi e gestire ampie quantità di dati con facilità, liberando tempo prezioso per insegnanti e personale. Questo tempo può essere quindi reinvestito in attività ad alto valore aggiunto, come l'interazione diretta con gli studenti o la progettazione di esperienze di apprendimento innovative.

2. Riduzione del carico di lavoro: Attraverso strumenti di valutazione automatizzati e sistemi di gestione dell'apprendimento basati sull'AI, il carico di lavoro legato alla valutazione delle prestazioni degli studenti e alla preparazione del materiale didattico viene notevolmente ridotto. Ciò contribuisce a diminuire i livelli di stress del personale docente, migliorando il benessere lavorativo e l'efficacia dell'insegnamento.

3. Creazione di un ambiente educativo meno stressante: L'uso dell'AI per personalizzare l'apprendimento aiuta a ridurre la frustrazione e lo stress degli studenti, adeguando il percorso educativo alle loro esigenze e ritmi di apprendimento. Questo approccio centrato sullo studente favorisce un ambiente di apprendimento più inclusivo e stimolante, dove ogni studente può esprimere al meglio il proprio potenziale.

4. Aumento dell'efficacia dell'educazione: L'AI può contribuire ad identificare pattern e tendenze nell'apprendimento degli studenti integrando l'analisi umana con l'elaborazione rapida di grandi quantità di dati, fornendo insight preziosi per ottimizzare i metodi didattici e i contenuti. Questo porta a un miglioramento dei risultati di apprendimento e a un'esperienza educativa più ricca e soddisfacente per gli studenti.

5. Benefici per tutti gli stakeholder: Oltre agli studenti e al personale scolastico, anche le famiglie e la comunità educativa più ampia traggono vantaggio dall'adozione dell'AI. Gli strumenti basati sull'AI possono facilitare la comunicazione e il coinvolgimento delle famiglie nel percorso educativo degli studenti e possono aiutare le scuole a rispondere

meglio alle esigenze della comunità locale, preparando gli studenti alle sfide del mondo moderno.

In conclusione, l'adozione dell'AI nell'educazione porta a un miglioramento generale dell'ambiente di apprendimento, rendendolo più efficiente, personalizzato e meno stressante, con benefici che si estendono a tutti i membri della comunità scolastica.

Proposta di valore

La nostra proposta di valore si concentra sull'importanza fondamentale della personalizzazione dell'approccio didattico, resa possibile dall'integrazione dell'intelligenza artificiale (AI) nel sistema educativo. Attraverso l'AI, possiamo adattare l'insegnamento alle esigenze individuali di ogni studente, garantendo un percorso di apprendimento ottimizzato che tiene conto delle loro capacità, preferenze e ritmi di apprendimento. Questo non solo migliora l'efficacia dell'educazione ma contribuisce anche a formare cittadini del futuro capaci di navigare con competenza e consapevolezza nel mondo digitale in continua evoluzione.

La personalizzazione dell'apprendimento tramite l'AI permette di:

- 1. Rispondere in modo flessibile e dinamico ai bisogni degli studenti:** Ogni studente ha un proprio stile di apprendimento, punti di forza e aree di miglioramento. L'AI può aiutare a identificare questi aspetti unici, permettendo agli insegnanti di adattare il materiale didattico e le strategie di insegnamento in modo da massimizzare l'efficacia educativa per ciascun studente.
- 2. Mantenere la scuola al passo con i tempi:** L'integrazione dell'AI nell'educazione riflette l'impegno della scuola ad adottare tecnologie avanzate per migliorare l'apprendimento. Questo non solo prepara gli studenti a utilizzare competenze digitali nel loro futuro professionale e personale ma dimostra anche un impegno verso l'innovazione e l'adattamento alle nuove realtà sociali e tecnologiche.
- 3. Riflettere le realtà vissute dagli studenti:** L'AI, con la sua capacità di offrire esperienze di apprendimento personalizzate, permette di tenere conto delle diverse esperienze di vita e dei contesti culturali degli studenti. Questo approccio inclusivo favorisce un maggiore coinvolgimento e motivazione, rendendo l'apprendimento più rilevante e significativo per tutti.

In sintesi, la nostra proposta di valore sottolinea l'impegno a fornire un'istruzione di alta qualità, moderna e inclusiva, sfruttando le potenzialità dell'AI per personalizzare l'educazione. Ciò non solo migliora i risultati di apprendimento ma prepara anche gli studenti ad essere cittadini attivi e informati in un mondo sempre più tecnologico, sostenendo la loro crescita personale e professionale.

Investimenti

I finanziamenti legati al PNRR (DM 65, DM 66, Scuola 4.0) attraverso progetti definiti in sede collegiale, tali da rappresentare una prospettiva educativa e un orientamento strategico scolastico unitari d'Istituto, rendono possibile nuovi investimenti nel campo dell'educazione. In particolare quelli indirizzati verso l'intelligenza artificiale (AI), rappresentano un pilastro fondamentale per garantire un'applicazione efficace e responsabile di queste tecnologie nel contesto scolastico. La nostra visione per un'integrazione etica e innovativa dell'AI richiede un impegno su più fronti:

1. Formazione Continua: L'investimento nella formazione continua del personale docente e non docente è essenziale per assicurare che tutti gli attori coinvolti comprendano le potenzialità e le sfide poste dall'AI. Questo comprende la comprensione dei principi di base dell'AI, ma anche lo sviluppo di competenze critiche per valutarne l'uso in contesti educativi specifici. La formazione continua aiuta a creare una comunità scolastica preparata e consapevole, capace di sfruttare al meglio le tecnologie a disposizione.

2. Partnership Territoriali: Collaborare con enti locali, università, aziende del settore tecnologico e altre istituzioni educative apre possibilità immense per arricchire l'offerta formativa e condividere risorse e competenze. Queste partnership possono facilitare l'accesso a tecnologie all'avanguardia, supportare la ricerca e lo sviluppo di soluzioni educative basate sull'AI e promuovere iniziative comuni per la formazione e l'aggiornamento professionale. Inoltre, possono contribuire a creare un ecosistema educativo che risponde in modo dinamico alle esigenze del territorio, preparando gli studenti alle realtà del mondo del lavoro.

3. Tecnologie AI: L'investimento diretto in tecnologie AI è fondamentale per garantire che gli strumenti adottati siano non solo all'avanguardia ma anche adatti alle specifiche esigenze didattiche e organizzative. Questo include software e piattaforme di apprendimento personalizzato, sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) che integrano funzionalità basate sull'AI, e strumenti di supporto alla decisione per la gestione scolastica. È importante che tali investimenti siano guidati da una valutazione attenta delle necessità e da un impegno verso soluzioni che rispettino i principi di equità e inclusività.

Per realizzare una visione di educazione avanzata e inclusiva, è quindi cruciale un approccio sistemico, globale e interdisciplinare agli investimenti, che consideri la formazione delle persone, la costruzione di reti di collaborazione solide e l'adozione di tecnologie innovative. Questo approccio non solo massimizza l'efficacia dell'integrazione dell'AI nel contesto educativo ma pone anche le basi per un'applicazione etica e consapevole delle tecnologie emergenti, a beneficio di tutti gli studenti.

Impatto

L'introduzione dell'intelligenza artificiale (AI) nel contesto educativo offre la prospettiva di migliorare significativamente la qualità della vita di studenti e personale docente, promuovendo il benessere fisico e psicologico. Questo avviene alleggerendo il carico di lavoro e lo stress quotidiano attraverso l'automatizzazione di compiti routinari, consentendo così di dedicare più tempo a se stessi e alle proprie passioni. Sul piano sociale, l'AI facilita l'interazione e il dialogo all'interno della comunità educativa, contribuendo a prevenire l'isolamento e a rafforzare i legami interpersonali. In termini di sicurezza, l'obiettivo è quello di stabilire linee guida chiare e principi etici per l'uso dell'AI, assicurando che la raccolta e l'elaborazione dei dati avvengano nel pieno rispetto della privacy individuale.

Innovazione

L'intelligenza artificiale (AI) sta portando a una vera e propria rivoluzione nell'ambito educativo, introducendo nuovi paradigmi di insegnamento e apprendimento che trasformano profondamente l'esperienza scolastica per studenti e insegnanti. Questa innovazione non si limita semplicemente all'introduzione di nuove tecnologie in aula, ma alla riconfigurazione dell'intero processo educativo, rendendolo più efficiente, personalizzato e dinamico.

Ottimizzazione dei Tempi e delle Energie: L'AI offre strumenti che possono automatizzare compiti amministrativi e di routine, come la valutazione di quiz e compiti o la gestione della presenza degli studenti. Questo libera tempo prezioso per gli insegnanti, permettendo loro di concentrarsi su aspetti più qualitativi dell'insegnamento, come l'interazione diretta con gli studenti, la progettazione di attività didattiche innovative e il supporto personalizzato a chi ha bisogno di attenzioni particolari. Inoltre, riducendo il carico di lavoro e il livello di stress, contribuisce a migliorare il benessere generale dei docenti, aspetto cruciale per mantenere alta la qualità dell'insegnamento.

Promozione di un Apprendimento Partecipato e Proattivo: L'AI apre le porte a metodologie didattiche che mettono al centro l'attività e la partecipazione dello studente. Piattaforme di apprendimento basate sull'AI possono adattarsi ai ritmi e agli stili di apprendimento di ciascuno, offrendo percorsi personalizzati che incentivano gli studenti a essere protagonisti del proprio percorso formativo. Questo stimola un approccio più proattivo all'apprendimento, dove gli studenti sono incoraggiati a esplorare, sperimentare e collaborare, sviluppando non solo conoscenze ma anche competenze trasversali come il problem solving, il pensiero critico e la capacità di lavorare in team.

Sfide e Opportunità: L'introduzione dell'AI nel sistema educativo porta con sé sfide significative, dalla necessità di garantire equità e accesso alla tecnologia per tutti gli studenti, alla gestione etica dei dati e

alla formazione degli insegnanti su questi nuovi strumenti. Tuttavia, le opportunità offerte da questa rivoluzione tecnologica superano di gran lunga le difficoltà, promettendo di rendere l'educazione più inclusiva, efficace e in linea con le esigenze del XXI secolo.

In conclusione, l'innovazione portata dall'AI nel settore educativo non è solo una questione di adozione tecnologica, ma rappresenta un cambiamento culturale profondo, che richiede un impegno condiviso tra istituzioni, insegnanti, studenti e famiglie. La sfida è quella di saper cogliere le enormi potenzialità offerte dall'AI, trasformandole in opportunità concrete per migliorare l'educazione e preparare i cittadini di domani a un mondo in continua evoluzione.

Call to action

Per governare l'innovazione è necessario formarsi e sperimentare, accogliendo visioni diverse e promuovendo un approccio collaborativo all'educazione.

La nostra call to action è un invito aperto a tutti gli stakeholder coinvolti nel processo educativo: insegnanti, personale amministrativo, studenti, famiglie, partner tecnologici e la comunità più ampia. Per abbracciare pienamente e governare l'innovazione apportata dall'intelligenza artificiale (AI) nell'educazione, è fondamentale adottare un approccio proattivo alla formazione e alla sperimentazione. Questo implica non solo l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze ma anche l'apertura verso visioni e approcci diversificati, che possono arricchire il nostro modo di concepire e realizzare l'educazione.

Formarsi: L'educazione continua è la chiave per comprendere le potenzialità e le sfide dell'AI. Incoraggiamo insegnanti e personale scolastico a partecipare a corsi, workshop e seminari sull'AI e sulle sue applicazioni didattiche. Questo non solo aiuterà a demistificare la tecnologia ma fornirà anche gli strumenti per integrarla efficacemente nel curriculum scolastico, assicurando che l'uso dell'AI sia etico, sicuro e orientato al miglioramento degli esiti educativi.

Sperimentare: La sperimentazione pratica con l'AI offre l'opportunità di scoprire nuove metodologie didattiche e di valutare direttamente il loro impatto sull'apprendimento degli studenti. Promuoviamo l'avvio di progetti pilota che utilizzino l'AI per personalizzare l'educazione, migliorare la gestione delle classi e facilitare l'accesso a risorse educative innovative. Attraverso la sperimentazione, possiamo identificare le best practices e modellare l'uso dell'AI in modo che risponda al meglio alle esigenze della nostra comunità scolastica.

Accogliere Visioni Diverse: L'innovazione nell'educazione è un processo collaborativo che beneficia dell'apporto di molteplici prospettive. Studenti, genitori e membri della comunità più ampia hanno voci importanti

da condividere su come l'AI dovrebbe essere utilizzata per arricchire l'esperienza educativa. Creando spazi per il dialogo e la condivisione di idee, possiamo assicurare che l'integrazione dell'AI nell'educazione rifletta un ampio spettro di bisogni, aspettative e valori.

Promuovere un Approccio Collaborativo: Infine, la nostra call to action sottolinea l'importanza di costruire partnership solide tra scuole, università, aziende tecnologiche, enti pubblici e organizzazioni non governative. Collaborando possiamo condividere risorse, conoscenze e competenze, accelerando l'integrazione dell'AI nell'educazione e garantendo che tutti gli studenti possano beneficiare delle sue potenzialità.

In conclusione, per navigare il futuro dell'educazione nell'era dell'AI, dobbiamo unire le forze, condividere le nostre conoscenze e impegnarci in un processo continuo di apprendimento e innovazione. La nostra call to action è un invito a prendere parte attiva a questa trasformazione, lavorando insieme per realizzare un futuro educativo che sia inclusivo, equo e all'avanguardia.

Come abbiamo lavorato

Il presente documento scaturisce dalla riflessione sul prodotto del focus group di confronto e discussione del Gruppo di lavoro 3 presso Casco Learning a Parma, durante la winter school Dirigere la Scuola ai tempi dell'AI - strumenti, processi e metodi, organizzato e promosso dall'ISI Pertini di Lucca e promosso mediante la piattaforma di formazione Scuola Futura. Il gruppo è stato coordinato da Jessica Niewint-Gori, tecnologo Indire. Durante la formulazione del documento finale il lavoro è stato condiviso con grande capacità di ascolto, accogliendo posizioni divergenti e promuovendo un approccio innovativo all'educazione.

Questo position paper dunque scaturisce da una riflessione successiva alla formazione su come promuovere nel contesto scolastico del CPIA 1 di Roma. Testi e documenti sono stati analizzati e processati, riformulati e ampliati anche con l'ausilio dell'IA generativa.

Alcune azioni sono già in fase di realizzazione, quale il contatto con altre realtà scolastiche che stanno sperimentando l'AI e con agenzie formative o produttori di software basati sull'AI generativa per sviluppare progetti innovativi legati ai bisogni formativi del CPIA 1 di Roma (sistemi di tutoring intelligenti, piattaforme di apprendimento adattivo e strumenti di valutazione innovativi).