

**L'intelligenza artificiale come alleata della didattica: opportunità e limiti pedagogici****Dr. Ahlem DROUCHE**Faculté des Lettres et Langues, Département d'italien, Université Badji Mokhtar-Annaba,  
ahlem.drouiche@univ-annaba.dz**Soumis le:** 09/11/2025**révisé le:** 20/12/2025**accepté le :** 21/12/2025**Riassunto**

*Questo lavoro analizza il ruolo dell'intelligenza artificiale (IA) nella didattica contemporanea, considerandola non solo come innovazione tecnologica ma come sfida pedagogica ed etico-filosofica. Dopo aver esplorato le potenzialità dell'IA per la personalizzazione dell'apprendimento, abbiamo provato ad evidenziare i rischi di una riduzione tecnocratica dell'educazione e la necessità di mantenere la centralità della relazione docente-discente. La riflessione si concentra sul nuovo ruolo del docente come mediatore critico tra sapere e tecnologia, e sull'urgenza di sviluppare una pedagogia della responsabilità e della consapevolezza digitale. L'IA, se integrata in modo eticamente sostenibile, può costituire un'alleata della didattica, favorendo un'"intelligenza aumentata" che unisce dimensione umana e potenza computazionale.*

**Parole chiave:** *Intelligenza artificiale, didattica, pedagogia critica, etica dell'educazione, formazione docente, personalizzazione dell'apprendimento.*

***Artificial Intelligence as an Ally in Education: Opportunities and Pedagogical Limits*****Abstract**

*The article explores the role of artificial intelligence (AI) in contemporary education, viewing it not merely as a technological innovation but as a pedagogical and ethical-philosophical challenge. After analyzing AI's potential for personalized learning, we tried to highlight the risks of technocratic reductionism and the need to preserve the centrality of the teacher-student relationship. The discussion focuses on the evolving role of teachers as critical mediators between knowledge and technology and on the necessity of a pedagogy rooted in responsibility and digital awareness. When integrated ethically, AI can become a genuine ally of teaching, fostering an "augmented intelligence" that merges human and computational dimensions.*

**Keywords:** *Artificial intelligence, teaching, critical pedagogy, educational ethics, teacher education, personalized learning.*

**Auteur correspondant:** Dr. Ahlem DROUCHE, ahlem.drouiche@univ-annaba.dz

**Introduzione:**

Negli ultimi anni l'intelligenza artificiale (IA) ha progressivamente conquistato un ruolo centrale in molti ambiti della vita quotidiana, trasformando profondamente il modo in cui comunichiamo, lavoriamo e apprendiamo. Il settore dell'educazione non fa eccezione; strumenti basati sull'IA, dai sistemi di tutoraggio intelligente alle piattaforme di apprendimento adattivo, fino ai chatbot e ai generatori di contenuti, stanno ridefinendo le dinamiche dell'insegnamento e dell'apprendimento, aprendo scenari inediti e ricchi di potenzialità.

L'IA, intesa come insieme di tecnologie capaci di simulare alcune funzioni cognitive umane, può diventare una preziosa alleata della didattica nel promuovere un apprendimento più personalizzato, inclusivo e flessibile. Attraverso l'analisi dei dati e la capacità di adattare contenuti e percorsi formativi ai bisogni di ciascuno studente, l'intelligenza artificiale può favorire una didattica centrata sull'allievo, migliorando l'efficacia dei processi formativi e liberando tempo per attività a maggiore valore educativo e relazionale.

Tuttavia, accanto alle opportunità emergono anche interrogativi e limiti di natura pedagogica, etica e sociale. L'uso dell'IA nella scuola e nell'università solleva questioni riguardanti la validità dei processi valutativi, il rischio di omologazione dei percorsi di apprendimento, la protezione dei dati personali e, soprattutto, il ruolo del docente. La mediazione educativa, la relazione umana e la dimensione critica del sapere restano elementi insostituibili che nessun algoritmo può completamente replicare.

In questa prospettiva, è necessario interrogarsi su come integrare l'intelligenza artificiale nella didattica in modo consapevole e sostenibile, valorizzando le potenzialità senza rinunciare ai fondamenti pedagogici dell'educazione. L'obiettivo non è sostituire l'insegnante con la macchina, ma costruire un'alleanza equilibrata tra tecnologia e pedagogia, in cui l'IA diventi uno strumento al servizio dell'uomo, capace di ampliare le possibilità di apprendimento e di promuovere una formazione autenticamente umanistica nell'era digitale.

**1- L'intelligenza artificiale come strumento didattico:****1-1- L'IA come risorsa per la personalizzazione dell'apprendimento:**

La personalizzazione dell'apprendimento rappresenta da tempo uno degli obiettivi più ambiziosi della pedagogia contemporanea. Essa si fonda sul principio che ogni studente apprende in modo diverso, con tempi, interessi, motivazioni e stili cognitivi propri. L'educazione personalizzata, infatti, mira a riconoscere e valorizzare le differenze individuali, adattando i percorsi formativi ai bisogni specifici di ciascun discente.

Tuttavia, nella pratica quotidiana, realizzare una didattica realmente personalizzata risulta complesso: le classi numerose, la scarsità di risorse, i tempi ridotti e le rigidità curricolari limitano fortemente la possibilità di differenziare l'insegnamento in modo continuativo e sistematico.

In questo scenario, l'intelligenza artificiale (IA) si presenta come risorsa potenzialmente rivoluzionaria. Grazie alla capacità di analizzare grandi quantità di dati e di apprendere dai comportamenti degli utenti, i sistemi basati sull'IA possono supportare l'insegnante nel processo di personalizzazione. Gli algoritmi di machine learning e le piattaforme di learning analytics permettono di monitorare i progressi di ciascuno studente, di individuare le aree di forza e di debolezza, e di proporre materiali didattici, attività e percorsi alternativi calibrati sui bisogni individuali.

I cosiddetti sistemi di apprendimento adattivo costituiscono un esempio significativo di questo approccio. Essi modificano in tempo reale la difficoltà dei compiti, il tipo di feedback o la sequenza dei contenuti in base alle risposte dello studente. In tal modo, l'apprendimento diventa un'esperienza dinamica e personalizzata, in cui ciascun discente procede al proprio ritmo, riceve un sostegno mirato e viene continuamente stimolato in base al proprio livello di competenza.

Questo tipo di adattamento non solo favorisce una maggiore efficacia cognitiva, ma aumenta anche la motivazione intrinseca, poiché lo studente percepisce che l'ambiente di apprendimento riconosce il suo impegno e risponde ai suoi progressi.

L'intelligenza artificiale offre, inoltre, un contributo importante sul piano dell'inclusione educativa. Gli strumenti dell'IA possono essere configurati per supportare studenti con bisogni educativi speciali, difficoltà di apprendimento o disabilità sensoriali. Attraverso il riconoscimento vocale, la sintesi testuale o la traduzione automatica, la tecnologia permette di abbattere molte barriere comunicative e cognitive, garantendo un accesso più equo alla conoscenza. In questo senso, l'IA diventa un fattore di democratizzazione dell'educazione, in grado di ridurre le disuguaglianze e di offrire a tutti opportunità di apprendimento personalizzato.

Tuttavia, la personalizzazione mediata dall'intelligenza artificiale presenta anche limiti e rischi che non possono essere ignorati. Un'eccessiva dipendenza dagli algoritmi può ridurre l'apprendimento a una sequenza di azioni misurabili e prevedibili, trascurando le dimensioni emotive, relazionali e creative che sono al cuore del processo educativo. Inoltre, la raccolta e l'elaborazione dei dati sollevano questioni etiche legate alla privacy, alla trasparenza e alla gestione dei profili digitali degli studenti.

È necessario, dunque, che l'uso dell'IA in ambito educativo sia accompagnato da una riflessione pedagogica e deontologica solida, capace di orientare le scelte tecnologiche verso il rispetto della persona e dei principi dell'educazione umanistica.

In questo equilibrio tra tecnologia e pedagogia si gioca la vera sfida del futuro educativo. L'intelligenza artificiale non deve essere vista come un sostituto del docente, ma come uno strumento complementare che ne amplifica le capacità. L'insegnante resta la figura insostituibile che interpreta i dati, media le esperienze, costruisce senso e promuove la crescita critica e sociale degli studenti. Come sottolinea Bruner<sup>(1)</sup>, l'apprendimento non è un processo puramente meccanico ma un atto culturale che si costruisce attraverso il dialogo e la scoperta. Allo stesso modo, secondo Vygotskij<sup>(2)</sup>, l'apprendimento avviene sempre all'interno di una "zona di sviluppo prossimale" mediata dall'interazione con l'altro: l'IA può sostenere questa mediazione ma non può sostituirla. In altre parole, secondo le teorie socio-costruttiviste di Vygotskij e Bruner, l'apprendimento è sempre un processo mediato, relazionale e culturalmente situato: la tecnologia può facilitare tale processo, ma non può sostituire la relazione educativa.

Pertanto, la sfida consiste nel costruire un'alleanza virtuosa tra intelligenza artificiale e intelligenza pedagogica, in cui la prima offra strumenti di analisi e personalizzazione e la seconda garantisca la dimensione etica, riflessiva e umana dell'educazione. Solo attraverso questa integrazione consapevole sarà possibile sfruttare appieno il potenziale dell'IA trasformandola in risorsa autentica per la crescita personale, sociale e culturale degli studenti. La prospettiva delle intelligenze multiple di Gardner<sup>(3)</sup> rafforza l'idea che ogni studente possiede un profilo cognitivo unico, che l'IA può contribuire a riconoscere e valorizzare, a condizione che la tecnologia sia guidata da una progettualità educativa consapevole.

L'intelligenza artificiale può rappresentare una risorsa straordinaria per la personalizzazione dell'apprendimento, ma solo se integrata in un quadro pedagogico solido, in cui la centralità della persona e la relazione educativa restino punti di riferimento imprescindibili. L'obiettivo non è delegare l'insegnamento alla macchina, ma creare un ambiente di apprendimento intelligente, in cui le tecnologie digitali e l'intelligenza umana collaborino per promuovere una formazione più equa, motivante e autenticamente umanistica.

### **1-2- L'intelligenza artificiale come supporto alla valutazione:**

La valutazione rappresenta una delle dimensioni più delicate e decisive del processo educativo. Essa non si limita a certificare i risultati dell'apprendimento, ma svolge una funzione formativa, orientata e riflessiva, contribuendo alla costruzione del percorso di crescita personale e cognitiva dello studente. Nel contesto della scuola e dell'università contemporanea, caratterizzata da una crescente complessità e da una molteplicità di bisogni formativi, emerge con forza la necessità di rinnovare le pratiche valutative, rendendole più dinamiche, trasparenti e personalizzate. In questo quadro, l'intelligenza artificiale si configura come alleato potenziale di grande rilievo, capace di integrare, ampliare e rendere più efficace il lavoro valutativo del docente.

**1-2-1- Verso una valutazione personalizzata e continua:**

L'introduzione di strumenti basati sull'IA consente di superare la logica tradizionale della valutazione sommativa, centrata esclusivamente sul risultato finale, per promuovere un approccio formativo e processuale. Grazie all'analisi dei dati generati durante l'apprendimento; tempi di risposta, errori ricorrenti, scelte di navigazione, strategie di risoluzione, gli algoritmi e le learning analytics sono in grado di costruire un profilo di apprendimento individuale, evidenziando progressi, difficoltà e aree di miglioramento.

In questo modo, la valutazione diventa un processo continuo, dinamico e adattivo, capace di accompagnare lo studente nel proprio percorso, fornendo feedback personalizzati e immediati. Questa retroazione costante aiuta lo studente a sviluppare metacognizione e consapevolezza del proprio modo di apprendere, incoraggiando l'autoregolazione e la responsabilità nel proprio percorso formativo.

**1-2-2- Analisi automatica e riduzione del carico valutativo:**

Un altro aspetto rilevante è la capacità dell'IA di automatizzare alcune fasi della valutazione, riducendo il carico di lavoro degli insegnanti e consentendo loro di concentrarsi sulle dimensioni qualitative e riflessive dell'apprendimento. Attraverso strumenti di correzione automatica, analisi semantica e riconoscimento linguistico, l'IA può valutare compiti scritti, risposte aperte o esercizi complessi, restituendo in tempi rapidi un primo livello di analisi.

I sistemi di automated essay scoring, ad esempio, utilizzano modelli linguistici avanzati per esaminare coerenza, struttura e lessico di un elaborato, fornendo un punteggio indicativo e suggerendo aree di miglioramento. Questi strumenti non intendono sostituire il giudizio umano, ma piuttosto offrire un supporto oggettivo e standardizzato, utile soprattutto in contesti con numeri elevati di studenti.

Analogamente, gli algoritmi di analisi dei dati possono individuare pattern di comportamento e segnalare precocemente situazioni di rischio, come il disimpegno, la frustrazione o la dispersione scolastica. In tal senso, l'IA si trasforma in uno strumento di monitoraggio pedagogico che permette di intervenire tempestivamente, rendendo la valutazione una componente integrata della progettazione educativa.

**1-2-3- Verso una valutazione autentica e multimediale:**

L'intelligenza artificiale consente anche di ampliare il concetto di valutazione, includendo dimensioni qualitative e competenziali spesso trascurate dai sistemi tradizionali. Attraverso l'analisi di interazioni, simulazioni o attività collaborative online, è possibile raccogliere dati sull'impegno, sulla capacità di problem solving, sulla creatività o sulla partecipazione. Ciò rende la valutazione più autentica e multidimensionale, in linea con le teorie costruttiviste e con il paradigma delle competenze trasversali.

Inoltre, la possibilità di integrare fonti di informazione; test, elaborati scritti, attività di gruppo, consente di costruire una valutazione più olistica, che riflette la complessità del processo di apprendimento.

In questa prospettiva, l'IA può diventare uno strumento prezioso per sostenere una pedagogia inclusiva e orientata allo sviluppo integrale della persona.

**1-2-4- Questioni etiche e limiti pedagogici:**

Nonostante le sue potenzialità, l'impiego dell'intelligenza artificiale nella valutazione solleva problemi etici e pedagogici significativi. In primo luogo, la trasparenza degli algoritmi e la gestione dei dati personali rappresentano aspetti critici: gli studenti devono poter comprendere come vengono analizzati i loro comportamenti e su quali basi vengono formulate le valutazioni.

In secondo luogo, l'IA rischia di ridurre la valutazione a una mera operazione di misurazione quantitativa, trascurando la dimensione interpretativa e dialogica che costituisce l'essenza del giudizio educativo. La valutazione, infatti, è un atto di comprensione e di accompagnamento, non un semplice processo tecnico. Come ricordano molti studiosi<sup>(4)</sup>, essa implica una relazione di fiducia, una mediazione culturale e un'intenzionalità formativa che nessun algoritmo può riprodurre pienamente.

**1-2-5- Il ruolo insostituibile del docente:**

In questo contesto, il ruolo del docente rimane centrale e insostituibile. L'IA può fornire dati e analisi, ma solo l'insegnante è in grado di interpretare tali informazioni alla luce della conoscenza del contesto, delle emozioni, delle relazioni e dei significati impliciti che caratterizzano ogni situazione educativa. L'uso consapevole dell'intelligenza artificiale richiede, quindi, competenze pedagogiche e digitali avanzate, ma anche una solida visione etica dell'educazione, in cui la valutazione mantenga la sua funzione di promozione della persona e di crescita critica.

L'intelligenza artificiale rappresenta, dunque, un'opportunità significativa per innovare le pratiche valutative, rendendole più personalizzate, tempestive e fondate sull'evidenza. Tuttavia, affinché il suo utilizzo sia realmente pedagogico, è necessario che essa resti al servizio dell'intenzionalità educativa e non ne determini le logiche. La valutazione mediata dall'IA deve essere intesa come una collaborazione tra intelligenza artificiale e intelligenza umana, in cui la prima fornisce strumenti di analisi e la seconda garantisce senso, valore e orientamento. Solo in un contesto di equilibrio sarebbe possibile costruire una valutazione autenticamente formativa, capace di accompagnare lo sviluppo integrale dello studente nel rispetto della unicità.

**1-3- L'IA e l'inclusione educativa:**

L'inclusione educativa rappresenta oggi uno dei principi fondamentali dei sistemi formativi contemporanei, fondato sull'idea che ogni persona, indipendentemente dalle proprie caratteristiche, capacità o condizioni di partenza, abbia il diritto di partecipare pienamente ai processi di apprendimento e di crescita culturale e sociale: la scuola inclusiva, così delineata dai principali documenti internazionali, dalla Dichiarazione di Salamanca<sup>(5)</sup> (UNESCO, 1994) all'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, si propone di rimuovere ogni forma di barriera all'apprendimento, valorizzando la diversità come risorsa.

In questo contesto, l'intelligenza artificiale si configura come una nuova frontiera per la promozione dell'inclusione educativa, offrendo strumenti e opportunità in grado di sostenere una didattica più equa, accessibile e personalizzata.

**1-3-1- L'IA come strumento di accessibilità:**

Una delle principali potenzialità dell'intelligenza artificiale riguarda la capacità di migliorare l'accesso ai contenuti e alla comunicazione per studenti con bisogni educativi speciali (BES) o con disabilità. Grazie a tecnologie di riconoscimento vocale, sintesi vocale, traduzione automatica e riconoscimento di immagini, è possibile abbattere numerose barriere linguistiche, sensoriali e cognitive che spesso limitano la partecipazione attiva degli studenti.

Applicazioni basate sull'IA come i sistemi di speech-to-text (trascrizione automatica del parlato) o di text-to-speech (lettura vocale dei testi) consentono agli studenti non vedenti o con dislessia di accedere in modo autonomo ai materiali didattici.

Analogamente, le piattaforme di traduzione in tempo reale favoriscono l'inclusione di studenti di origine straniera o con competenze linguistiche limitate, permettendo una comunicazione più fluida tra pari e con i docenti.

Anche strumenti di visione artificiale e di riconoscimento delle immagini possono sostenere l'apprendimento di studenti con disabilità visive, traducendo elementi visivi in descrizioni verbali, oppure aiutare studenti con difficoltà di comprensione a decodificare testi complessi attraverso supporti visivi e multimediali. In tal modo, l'IA contribuisce a realizzare concretamente il principio di Universal Design for Learning (UDL), che mira a creare ambienti di apprendimento flessibili e accessibili a tutti.

**1-3-2- Personalizzazione e partecipazione:**

L'intelligenza artificiale non solo rimuove barriere, ma promuove la partecipazione attiva degli studenti con differenti bisogni educativi. Attraverso l'analisi dei dati di apprendimento, gli algoritmi sono in grado di adattare i percorsi didattici ai ritmi e agli stili cognitivi di ciascuno, offrendo un supporto personalizzato e dinamico. Ciò è particolarmente rilevante per studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), disturbi dell'attenzione o difficoltà di

concentrazione, che possono beneficiare di ambienti digitali capaci di modulare la complessità delle attività, di fornire rinforzi positivi e suggerire strategie alternative.

L'IA consente, inoltre, di monitorare l'impegno e la motivazione degli studenti, individuando situazioni di isolamento, frustrazione o calo dell'attenzione. Tali dati possono essere interpretati dal docente come indicatori per attivare interventi tempestivi di sostegno o di tutoraggio personalizzato. In questo senso, l'intelligenza artificiale non si sostituisce alla relazione educativa, ma la potenzia, offrendo strumenti di osservazione più precisi e continui.

### **1-3-3- IA e inclusione linguistico-culturale:**

Un ambito di applicazione particolarmente promettente riguarda l'inclusione linguistica e culturale. Le tecnologie di traduzione automatica e i sistemi di interazione multilingue basati sull'IA rendono possibile una comunicazione didattica realmente globale favorendo la partecipazione di studenti provenienti da contesti diversi e riducendo le barriere legate alla lingua.

Inoltre, l'IA può contribuire alla valorizzazione delle differenze culturali, proponendo contenuti e materiali che riflettano pluralità di prospettive, tradizioni e linguaggi. Gli algoritmi, se progettati in modo etico e inclusivo, possono evitare stereotipi e bias culturali, promuovendo una didattica interculturale che riconosce la diversità come fonte di arricchimento collettivo.

### **1-3-4- I rischi di una falsa inclusione:**

Nonostante le sue potenzialità, l'intelligenza artificiale può anche generare nuove forme di esclusione se non viene adottata con attenzione pedagogica ed etica. L'accesso diseguale alle tecnologie, la mancanza di formazione dei docenti e il costo degli strumenti digitali possono accentuare le disuguaglianze già esistenti.

Inoltre, la progettazione degli algoritmi può incorporare bias discriminatori, dovuti alla scarsa rappresentatività dei dati su cui vengono addestrati. Ciò potrebbe portare a valutazioni o suggerimenti errati nei confronti di determinati gruppi di studenti, rafforzando forme di marginalizzazione digitale. Per evitare queste derive, è fondamentale sviluppare una pedagogia critica dell'intelligenza artificiale, che insegni a docenti e studenti a comprendere i meccanismi dei sistemi automatizzati e a usarli con consapevolezza.

### **1-3-5- Il ruolo del docente e della comunità educativa:**

L'uso dell'IA per l'inclusione richiede una nuova professionalità docente, fondata non solo su competenze digitali, ma anche su una solida cultura pedagogica e valoriale. Il docente diventa il mediatore umano che interpreta i dati, adatta gli strumenti alle esigenze reali degli studenti e garantisce che la tecnologia sia orientata al bene educativo.

Come afferma Freire<sup>(6)</sup>, ogni processo educativo autentico nasce dal dialogo e dal riconoscimento reciproco. L'intelligenza artificiale può facilitare la comunicazione e l'accesso alla conoscenza, ma non può sostituire la dimensione relazionale, empatica e solidale che costituisce il fondamento dell'inclusione. L'insegnante resta, dunque, il garante dell'umanità del processo educativo, colui che trasforma la tecnologia in strumento di giustizia e partecipazione.

L'intelligenza artificiale offre, dunque, straordinarie opportunità per l'inclusione educativa, rendendo l'apprendimento più accessibile, personalizzato e partecipativo. Tuttavia, perché queste potenzialità si traducano in reale progresso, è necessario che l'adozione dell'IA avvenga all'interno di una visione pedagogica fondata su valori di equità, dialogo e rispetto della diversità. Solo un uso consapevole e critico delle tecnologie può garantire che l'IA diventi davvero un ponte verso l'inclusione, e non un nuovo fattore di esclusione. L'obiettivo ultimo non è quello di costruire una scuola più tecnologica, ma una scuola più umana, in cui la tecnologia sia al servizio della dignità e del diritto all'apprendimento di ogni persona.

### **1-4- L'intelligenza artificiale e l'ottimizzazione del tempo del docente:**

La gestione del tempo rappresenta una delle sfide più complesse della professione docente contemporanea; l'insegnante, oggi, è chiamato non solo a trasmettere conoscenze, ma anche a progettare percorsi di apprendimento, personalizzare le attività didattiche, monitorare i progressi degli studenti, gestire la burocrazia scolastica e curare la relazione educativa. In

questo scenario di crescente complessità, l'intelligenza artificiale (IA) si presenta come una risorsa strategica per ottimizzare il tempo e migliorare l'efficienza del lavoro docente, consentendo di dedicare più energie agli aspetti qualitativi, relazionali e riflessivi della didattica.

#### **1-4-1- L'IA come supporto alla pianificazione e alla progettazione didattica:**

Una delle funzioni più immediate e rilevanti dell'IA nel contesto scolastico riguarda la semplificazione dei processi di pianificazione. Le piattaforme basate su algoritmi intelligenti possono supportare gli insegnanti nella creazione di lezioni, nella selezione di materiali didattici, nella definizione di obiettivi formativi e nella predisposizione di attività calibrate ai diversi livelli di competenza della classe.

I sistemi di content generation e lesson planning assistito sono in grado di proporre contenuti pertinenti a specifici argomenti, di adattarli a differenti stili di apprendimento e di suggerire strategie didattiche basate sui dati raccolti dalle precedenti esperienze di insegnamento. In tal modo, l'IA riduce il tempo necessario alla preparazione delle lezioni e consente ai docenti di concentrarsi sulla progettazione pedagogica, piuttosto che sulla ricerca manuale di materiali.

Inoltre, attraverso l'analisi predittiva, l'IA può fornire indicazioni sui possibili andamenti del gruppo classe, permettendo di pianificare interventi mirati, di prevedere difficoltà future e di ottimizzare la distribuzione del tempo e delle risorse educative.

#### **1-4-2- Automazione delle attività amministrative e burocratiche:**

Uno dei carichi più gravosi per gli insegnanti è rappresentato dalle attività di natura burocratica e documentale: compilazione di registri, monitoraggi, report, valutazioni, piani didattici personalizzati e relazioni. L'intelligenza artificiale può intervenire in modo significativo su questo piano, automatizzando procedure ripetitive e a basso valore aggiunto.

Attraverso sistemi di riconoscimento del linguaggio naturale (Natural Language Processing), le piattaforme educative basate su IA possono generare automaticamente report di valutazione, riassunti delle attività svolte, statistiche di frequenza o sintesi dei progressi individuali. Ciò libera una quantità significativa di tempo, che il docente può impiegare in attività di osservazione diretta, ascolto e sostegno agli studenti.

Questa "ottimizzazione intelligente", non ha l'obiettivo di ridurre il ruolo umano, ma di restituire al docente il tempo della relazione educativa, spesso sacrificato a causa di incarichi amministrativi che, pur necessari, non rappresentano il cuore del processo formativo.

#### **1-4-3- Supporto alla valutazione e al feedback:**

Come è stato già evidenziato, l'IA può contribuire a rendere più efficiente la valutazione, automatizzando la correzione di test o analizzando in modo rapido grandi quantità di dati relativi alle prestazioni degli studenti. In tal senso, essa costituisce anche uno strumento di ottimizzazione del tempo: consente al docente di ridurre i tempi di correzione, pur mantenendo un controllo umano e qualitativo sui risultati.

I sistemi di automated feedback forniscono indicazioni immediate agli studenti, permettendo loro di comprendere gli errori e di migliorarsi in autonomia. L'insegnante, a sua volta, può utilizzare queste informazioni per focalizzare la propria attenzione su casi specifici o su aspetti di maggiore complessità.

In questo modo, l'IA non sostituisce l'atto valutativo, ma razionalizza i tempi e i flussi di lavoro, rendendo la pratica valutativa più sostenibile e formativa.

#### **1-4-4- Gestione del tempo e benessere professionale:**

Un aspetto spesso trascurato, ma di grande rilevanza pedagogica, riguarda l'impatto dell'IA sul benessere lavorativo del docente. La riduzione del carico operativo e burocratico, unita a una maggiore efficienza nella gestione dei compiti, può contribuire a diminuire lo stress professionale e a migliorare la qualità della vita lavorativa.

Liberare tempo significa offrire agli insegnanti la possibilità di dedicarsi a ciò che costituisce l'essenza della loro professione: la relazione educativa, la riflessione didattica, la collaborazione con i colleghi e la crescita professionale continua. In tal senso, l'IA può

diventare uno strumento di empowerment, restituendo al docente la centralità pedagogica che, negli ultimi decenni, è stata spesso messa in crisi da un eccesso di incarichi formali.

#### **1-4-5- I limiti e le condizioni di un uso efficace:**

Nonostante le sue potenzialità, l'intelligenza artificiale non deve essere interpretata come una soluzione automatica ai problemi di gestione del tempo. Affinché essa produca benefici reali, è necessario che venga integrata in modo consapevole all'interno del sistema educativo. Per questo motivo, la formazione dei docenti diventa un elemento imprescindibile. Senza un'adeguata competenza digitale e pedagogica, gli strumenti basati sull'IA rischiano di essere utilizzati in modo superficiale o di generare ulteriore complessità organizzativa. Inoltre, il rischio di dipendenza tecnologica o di eccessiva standardizzazione delle pratiche didattiche dovrebbe essere sempre bilanciato da una riflessione critica e deontologica.

Come ricorda Bruner<sup>(7)</sup>, l'insegnamento è un atto culturale e interpretativo: nessun algoritmo può sostituire la capacità umana di comprendere il contesto, le emozioni e le relazioni che caratterizzano la vita scolastica. L'IA può alleggerire il carico tecnico, ma solo il docente può dare senso pedagogico alle azioni educative.

In altre parole, l'intelligenza artificiale può rappresentare un alleato prezioso per la gestione del tempo e delle energie del docente, contribuendo a rendere il lavoro più sostenibile, efficiente e centrato sulla dimensione relazionale dell'insegnamento. Tuttavia, la sua efficacia dipende dalla capacità della scuola di promuovere un'integrazione equilibrata tra tecnologia e pedagogia, in cui la prima supporta, ma non sostituisce, la seconda.

L'obiettivo non è insegnare di più in meno tempo, ma insegnare meglio, con più tempo per le persone. In questo senso, l'IA non deve essere vista come una via breve, bensì come un mezzo per restituire valore al tempo educativo, affinché il docente possa tornare a essere pienamente ciò che è: un educatore, un costruttore di relazioni e mediatore di significati.

#### **2- L'IA e il nuovo ruolo del docente:**

L'integrazione dell'intelligenza artificiale (IA) nei processi educativi sta trasformando radicalmente la figura del docente, ridefinendone identità, funzioni e competenze. Se in passato l'insegnante era considerato principalmente un trasmettitore di conoscenze, oggi è sempre più chiamato a diventare un regista dell'apprendimento, capace di orientare, accompagnare e sostenere lo studente in un ambiente formativo complesso e in continua evoluzione. L'IA, infatti, non sostituisce l'insegnante, ma ne amplifica il raggio d'azione, offrendo nuovi strumenti e possibilità di personalizzazione, pur richiedendo una rinnovata consapevolezza pedagogica.

In un contesto educativo in cui le informazioni sono abbondanti e facilmente accessibili, il docente non è più il principale depositario del sapere, ma piuttosto un facilitatore di processi cognitivi e metacognitivi. Il suo compito diventa quello di insegnare agli studenti come imparare, come valutare criticamente le fonti e come interagire in modo etico e responsabile con gli strumenti digitali e con l'IA. Questo spostamento di prospettiva implica una didattica più centrata sullo studente, in cui l'apprendimento è costruito attraverso esperienze, riflessione e collaborazione, più che mediante la semplice trasmissione di contenuti.

L'IA può offrire un supporto prezioso in questo processo: sistemi di tutoraggio intelligente, piattaforme adattive e strumenti di analisi dei dati (learning analytics) permettono di monitorare in tempo reale i progressi degli studenti e di proporre percorsi personalizzati. Tuttavia, l'interpretazione di tali dati e la loro integrazione in un progetto educativo coerente rimangono responsabilità esclusiva del docente. Egli dovrebbe possedere la competenza e la sensibilità per tradurre le informazioni fornite dalle tecnologie in scelte pedagogiche significative, evitando di delegare all'algoritmo decisioni che richiedono discernimento umano, empatia e capacità di lettura del contesto.

Un aspetto cruciale del nuovo ruolo docente riguarda la dimensione etico-educativa. L'uso dell'intelligenza artificiale solleva interrogativi complessi: come garantire la privacy degli studenti? Come evitare pregiudizi algoritmici che possano condizionare le valutazioni o i percorsi di apprendimento? In questo scenario, il docente agisce come custode della dimensione



umana dell'educazione, promuovendo un approccio critico, riflessivo e responsabile all'uso delle tecnologie. La sua funzione non è solo quella di insegnare sull'IA, stimolando negli studenti la consapevolezza dei meccanismi, delle opportunità e dei rischi che tali strumenti comportano.

Inoltre, l'introduzione dell'IA implica per il docente una trasformazione delle competenze professionali. Oltre alle tradizionali conoscenze disciplinari e didattiche, egli dovrebbe sviluppare competenze digitali avanzate, capacità di interpretare i dati educativi e attitudine alla sperimentazione. L'insegnante del futuro sarà sempre un professionista riflessivo, capace di combinare conoscenze pedagogiche, tecniche e relazionali per costruire esperienze di apprendimento significative e inclusive. Ciò richiede anche un costante impegno nella formazione continua, per mantenersi aggiornato rispetto all'evoluzione tecnologica e alle sue implicazioni pedagogiche.

L'intelligenza artificiale può, dunque, rappresentare una risorsa per riqualificare il tempo educativo. Automatizzando compiti ripetitivi e amministrativi, come la correzione di test, la generazione di materiali di supporto o la gestione dei dati, essa consente al docente di dedicarsi maggiormente agli aspetti più autenticamente umani della professione: la relazione educativa, l'ascolto empatico, la motivazione e la costruzione di un clima di fiducia. In questo senso, l'IA non riduce ma rilancia la centralità del docente, restituendogli il ruolo di guida e mentore, insostituibile nella formazione integrale della persona.

### **3- Limiti e rischi pedagogici:**

Sebbene l'intelligenza artificiale rappresenti una risorsa di grande potenzialità per l'innovazione didattica, il suo impiego in ambito educativo non è privo di limiti e rischi pedagogici. L'entusiasmo per le nuove tecnologie dovrebbe essere accompagnato da una riflessione critica che tenga conto delle implicazioni cognitive, relazionali ed etiche che l'uso dell'IA comporta. L'educazione, infatti, non può essere ridotta ad un processo di trasmissione efficiente di informazioni; essa è prima di tutto una relazione umana, fondata sull'incontro, sul dialogo e sull'esperienza condivisa.

Uno dei rischi più evidenti è quello della disumanizzazione del processo educativo. Se l'intelligenza artificiale viene utilizzata in modo massivo e acritico, l'apprendimento rischia di perdere la sua dimensione empatica e relazionale, sostituita da interazioni automatizzate e impersonali. Le piattaforme di tutoring intelligente o i sistemi adattivi, pur offrendo personalizzazione e feedback immediato, non possono sostituire l'ascolto, la sensibilità e la capacità di interpretazione del docente. L'educazione è un processo complesso che coinvolge emozioni, valori, motivazioni e identità, elementi che nessun algoritmo, per quanto sofisticato, può realmente comprendere o riprodurre.

Un altro limite significativo riguarda la riduzione del pensiero critico e creativo. L'IA tende a fornire risposte già pronte, strutturate sulla base di modelli e dati preesistenti; questo può indurre negli studenti una forma di dipendenza cognitiva, limitando la capacità di ricerca autonoma, di dubbio e di elaborazione personale del sapere. Se l'IA viene usata come scorciatoia per evitare la fatica del pensiero, essa rischia di trasformarsi in uno strumento di omologazione, riducendo la complessità dell'apprendimento a un insieme di risposte automatiche e standardizzate. In questo senso, il docente ha un ruolo cruciale nel mantenere viva la dimensione riflessiva, interpretativa e critica della conoscenza.

Un ulteriore rischio è rappresentato dalla sovrabbondanza di dati e informazioni. Le tecnologie basate su IA raccolgono e analizzano enormi quantità di dati relativi alle prestazioni degli studenti; offrendo indicazioni utili ma anche potenzialmente distorsive. Se non interpretati correttamente, tali dati possono portare a giudizi superficiali o a forme di etichettamento precoce degli apprendenti, compromettendo la loro autostima e la libertà di apprendimento. Inoltre, la gestione di questi dati solleva interrogativi importanti sul piano etico e della privacy, che la scuola o l'università e l'insegnante devono affrontare con grande cautela e responsabilità.

Dal punto di vista pedagogico, esiste anche il rischio di una progressiva marginalizzazione del ruolo del docente. L'idea che l'IA possa "insegnare meglio" o "valutare in modo più

oggettivo” può generare la tentazione di delegare alle macchine funzioni che appartengono al discernimento umano. Tale visione riduttiva minaccia il principio stesso di educazione come costruzione dialogica e personalizzata del sapere. L’insegnante, infatti, non è un semplice trasmettitore di contenuti, ma un mediatore culturale, capace di leggere le situazioni, riconoscere le differenze e stimolare processi di crescita che nessun sistema automatizzato può garantire.

Non si possono ignorare, quindi, le disuguaglianze educative che l’uso dell’IA può accentuare. L’accesso alle tecnologie, la disponibilità di connessioni adeguate e le competenze digitali non sono distribuiti in modo uniforme. Ciò rischia di creare un divario tra chi può beneficiare appieno delle nuove opportunità offerte dall’IA e chi, invece, ne rimane escluso. Questo problema, noto come *digital divide*, assume una valenza pedagogica profonda, poiché tocca i principi di equità, inclusione e giustizia educativa.

In sintesi, l’intelligenza artificiale può certamente rappresentare un potente alleato della didattica, ma solo se integrata in un quadro pedagogico solido e consapevole. È necessario riconoscere che la tecnologia non è neutra ma riflette modelli culturali, interessi economici e visioni del mondo che devono essere analizzati criticamente. Compito della scuola/università e del docente è quello di umanizzare la tecnologia, trasformandola da strumento di semplificazione a occasione di crescita, riflessione e responsabilità. Solo facendo così, l’IA potrà contribuire realmente a un’educazione più aperta, inclusiva e significativa.

#### **4- Verso una prospettiva etico-pedagogica dell’intelligenza artificiale nell’educazione:**

L’introduzione dell’intelligenza artificiale nei contesti educativi impone una riflessione che non può essere soltanto tecnica o strumentale, ma profondamente etico-pedagogica. L’educazione, infatti, non si limita a trasmettere conoscenze o a potenziare competenze: essa mira alla formazione integrale della persona, alla costruzione di un pensiero critico e di una cittadinanza consapevole. Per questo motivo, l’uso dell’IA nella didattica dovrebbe essere orientato da principi etici e da una visione pedagogica centrata sull’essere umano, non sulla tecnologia.

Una prospettiva etico-pedagogica implica anzitutto il riconoscimento della dignità e della libertà dello studente. Gli algoritmi di intelligenza artificiale operano attraverso processi di raccolta e analisi dei dati, spesso invisibili e difficili da comprendere per chi li utilizza. In ambito educativo, questo può tradursi in una forma di controllo o di sorveglianza che limita l’autonomia e la privacy degli studenti. È quindi necessario che la scuola e i docenti si impegnino a garantire trasparenza e tutela dei dati personali e rispetto della libertà cognitiva, evitando che le scelte educative siano dettate da logiche di efficientismo o da interessi economici esterni.

Un altro principio fondamentale riguarda la responsabilità educativa. L’IA, per quanto avanzata, rimane uno strumento, e non può sostituire il discernimento morale e pedagogico dell’insegnante. È il docente, infatti, a dover interpretare e contestualizzare i suggerimenti delle macchine, a valutare la loro coerenza con i valori educativi e a vigilare sul loro impatto formativo. In questo senso, l’intelligenza artificiale dovrebbe essere messa al servizio dell’uomo e non viceversa. Secondo Morin<sup>(8)</sup>, l’educazione deve formare menti capaci di affrontare la complessità senza ridurla; l’IA può aiutare in questo compito solo se guidata da un pensiero critico e riflessivo, non deterministico.

Dal punto di vista etico, è importante anche considerare il rischio di distorsioni e discriminazioni algoritmiche. I sistemi di IA apprendono da grandi quantità di dati prodotti dagli esseri umani, e per questo possono riprodurre pregiudizi e disuguaglianze già presenti nella società. In ambito scolastico, ciò può tradursi in valutazioni ingiuste, in percorsi di apprendimento distorti o in esclusioni implicite.

Un approccio etico-pedagogico richiede dunque che gli insegnanti, insieme agli studenti, imparino a leggere criticamente il funzionamento dell’IA, comprendendo che dietro ogni algoritmo vi sono scelte umane, valori e limiti. Educare all’uso dell’intelligenza artificiale

significa anche educare alla consapevolezza digitale e alla cittadinanza algoritmica, cioè alla capacità di interagire in modo critico, informato e responsabile con le tecnologie.

Sul piano pedagogico, questa prospettiva invita a ripensare l'IA non come semplice supporto tecnico, ma come occasione per approfondire i fondamenti stessi dell'educazione. La presenza della tecnologia in classe può stimolare una riflessione sul significato dell'apprendere, sul ruolo del docente e sul valore dell'esperienza umana. La sfida etico-pedagogica consiste nel coniugare innovazione e umanità, evitando che la logica dell'automazione sostituisca quella della relazione. In altre parole, la scuola dovrebbe promuovere un uso dell'IA che potenzi, e non riduca, le capacità umane come la curiosità, l'empatia, la creatività e il dialogo.

Un ulteriore elemento riguarda la formazione dei docenti, che dovrebbero essere preparati non solo dal punto di vista tecnico, ma anche etico e valoriale. Il docente del futuro dovrebbe saper decidere quando e come utilizzare l'IA, come garantire un equilibrio tra tecnologia e umanità, e come guidare gli studenti verso un uso consapevole e responsabile degli strumenti digitali. Ciò comporta un ripensamento delle politiche educative e dei percorsi di formazione iniziale e continua, affinché la dimensione etica diventi parte integrante della professionalità docente.

Una prospettiva etico-pedagogica sull'intelligenza artificiale invita a promuovere un'educazione alla cittadinanza digitale che includa la comprensione delle implicazioni sociali e morali della tecnologia. Gli studenti dovrebbero essere messi in grado di riflettere su temi come la veridicità delle informazioni, la manipolazione dei dati, l'impatto ambientale dell'IA e le conseguenze delle decisioni automatizzate. Solo facendo così, essi potranno sviluppare un rapporto maturo e critico con l'intelligenza artificiale, fondato non sulla dipendenza o sull'entusiasmo acritico, ma sulla consapevolezza e sulla responsabilità etica.

L'intelligenza artificiale nella didattica non rappresenta soltanto una sfida tecnologica, ma soprattutto una sfida etica ed educativa. Essa ci costringe a interrogare i nostri valori, a ridefinire il senso dell'insegnare e dell'imparare e a riaffermare la centralità dell'essere umano nel processo formativo. L'obiettivo non deve essere formare individui efficienti, ma persone consapevoli, libere e capaci di usare la tecnologia in modo critico e solidale. Solo in questa prospettiva, l'IA potrà davvero diventare una vera alleata della pedagogia.

### **Conclusione:**

L'intelligenza artificiale rappresenta una delle più significative trasformazioni del nostro tempo e la scuola o l'università, in quanto istituzione formativa per eccellenza, non possono sottrarsi al confronto con essa. L'incontro tra IA e didattica apre scenari di straordinaria innovazione: strumenti di supporto personalizzato, ambienti di apprendimento adattivi, tutor virtuali e analisi dei dati educativi offrono nuove possibilità per migliorare l'efficacia e l'inclusione dei percorsi formativi. Tuttavia, ogni innovazione tecnologica porta con sé interrogativi profondi di natura etica, pedagogica e culturale, che richiedono una riflessione attenta e responsabile.

La presenza dell'intelligenza artificiale in ambito educativo impone di ripensare il ruolo del docente e il significato stesso dell'atto educativo. L'insegnante, lungi dall'essere sostituito dalla macchina, diventa una figura ancora più centrale: mediatore tra sapere e tecnologia, guida critica nell'uso consapevole degli strumenti digitali, custode dei valori umani che l'automazione non potrà mai sostituire. La relazione educativa, fondata su empatia, ascolto e interazione autentica, resta il cuore pulsante di ogni processo di apprendimento. È attraverso questa relazione che la tecnologia può essere realmente umanizzata e trasformata in alleata del percorso formativo.

Allo stesso tempo, l'uso dell'IA solleva limiti e rischi che non possono essere ignorati. L'automazione e la standardizzazione dell'apprendimento possono condurre ad una riduzione del pensiero critico, a forme di dipendenza cognitiva e a un impoverimento dell'esperienza educativa. La gestione dei dati personali degli studenti, la trasparenza degli algoritmi e la prevenzione dei bias costituiscono sfide decisive per garantire un uso equo e rispettoso della

tecnologia. Anche le disuguaglianze di accesso e competenza digitale, se non affrontate con politiche adeguate, rischiano di ampliare ulteriormente il divario educativo e sociale.

Per questo motivo, sembra indispensabile che l'adozione dell'intelligenza artificiale nella scuola/università avvenga all'interno di una cornice etico-pedagogica solida. L'educazione dovrebbe mantenere la sua funzione umanizzante, orientata non solo alla conoscenza, ma alla costruzione della persona e del cittadino. L'IA può e deve essere uno strumento al servizio di questo progetto, ma non il suo fine. Essa può aiutare a personalizzare l'apprendimento, a rendere più efficiente la didattica e a potenziare le competenze digitali, ma spetta al docente e alla comunità educativa il compito di preservare la dimensione valoriale, relazionale e critica del sapere.

In una prospettiva più ampia, la sfida dell'intelligenza artificiale è anche una sfida culturale e antropologica che ci costringe a interrogarci su cosa significhi "educare" in una società tecnologica, su quale idea di uomo e di conoscenza vogliamo promuovere. Se l'educazione si riduce ad un processo meccanico, orientato solo all'efficienza, si perde il suo senso più profondo, quello di formare persone libere, creative, responsabili e capaci di convivere in una società complessa. L'IA, allora, dovrebbe essere inserita in un progetto educativo che metta al centro la consapevolezza, la responsabilità e la partecipazione.

In definitiva, l'intelligenza artificiale può essere un'alleata della didattica solo se l'educazione saprà restare fedele alla sua missione umanistica, sviluppando il pensiero critico, coltivando la curiosità e promuovendo l'inclusione e l'etica della personalità. La tecnologia può potenziare l'apprendimento, ma è solo attraverso il dialogo, la relazione e la riflessione che si costruisce una vera conoscenza. Il futuro dell'educazione non dipende dunque dalle macchine, ma dalla capacità degli esseri umani di usarle con saggezza, misura e finalità etiche, al servizio della crescita integrale della persona e del bene comune.

#### Riferimenti:

- 1- Jerome Bruner, *The Culture of Education*, Harvard University Press, 1996.
- 2- Lev Vygotskij, *Interaction between Learning and Development*, volume di *Mind in Society*, 1978.
- 3- Howard Gardner, *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, 1993.
- 4- Philippe Perrenoud, *From Formative Evaluation to a Controlled Regulation of Learning Processes. Towards a wider conceptual field- Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, vol.5, n° 1, 1998.
- Charles Hadji, *Faut-il avoir peur de l'évaluation?* De Boeck, Bruxelles, 2012.
- 5- UNESCO, *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*, Conferenza Mondiale dell'UNESCO sui bisogni educativi speciali, Salamanca Spagna, dal 7 al 10 giugno 1994.
- 6- Paulo Freire, *Pedagogy of the Oppressed*, Herder and Herder, New York, 1970. La pedagogia degli Oppressi, a cura di Linda Bimbi, Milano, A. Mondadori, 1971.
- 7- Jerome Bruner, *The Culture of Education*, Harvard University Press, 1996.
- 8- Edgard Morin, *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, 2000.

#### Bibliografia:

- Buonaventura Di Bello, (2023), *Intelligenza Artificiale per la scuola. Un approccio umanistico all'uso didattico dell'IA generativa*, Hoepli Editore.
- Chiara Panciroli & Pier Cesare Rivoltella, (2025), *IA in classe. Didattica con e sull'intelligenza artificiale*, Editore: Pearson Education Italia.
- Generosa Manzo, (2024), *L'intelligenza artificiale per la didattica speciale. Nuove forme di comunicazione*. Editore: Anicia (Roma).
- Giacomo Spallacci Stenta, (2025), *IA. Manuale sull'intelligenza artificiale*. Ediz. A colori, Editore: Editoriale Scienza.
- Giorgia Montanucci & Letizia Cinganotto, (2025), *Intelligenza Artificiale per l'educazione linguistica*, Editore: UTET Università.
- Marilena di Padova & Antonella Lotti, (2024), *Progettazione didattica e Intelligenza Artificiale generativa per una scuola digitale e inclusiva*, Editore: Tab Edizioni.
- Mario Oteri, (2023), *A scuola con ChatGPT: un assistente personale "intelligente" per l'insegnante*.

- Ricardo Santilli, (2024), Giochi di Intelligenza (Artificiale). Utilizzare ChatGPT in classe per la didattica delle life skills, Editore: Tab Edizioni.
- Simone Bellisomo, (2025), Media education e intelligenza artificiale. Strumenti operativi per una didattica digitale innovativa, Editore: Anicia (Roma).