

# ***La responsabilità educativa nell'incontro tra umano e intelligenza artificiale***

*Alessandra Lo Piccolo\*, Daniela Pasqualetto,  
Letizia Pistone, Laura Andolina\*\*<sup>1</sup>*

\* Professore Ordinario di Didattica e Pedagogia Speciale, Università degli Studi di Enna "Kore"

\*\* Dottorande di Ricerca in Processi educativi nei contesti eterogenei e multiculturali,  
Università degli Studi di Enna "Kore"

alessandra.lopiccolo@unikore.it; daniela.pasqualetto@unikorestudent.it;  
letizia.pistone@unikorestudent.it; laura.andolina@unikorestudent.it

## **Introduzione: Alle origini di un nuovo paradigma pedagogico**

L'avvento dell'intelligenza artificiale (IA) rappresenta uno spartiacque nel panorama delle conoscenze e delle pratiche educative, aprendo scenari inediti che pongono in discussione alcuni dei fondamenti tradizionali della pedagogia. L'IA si configura come uno strumento capace di ottimizzare tempi, risorse e processi, tuttavia impone un'analisi approfondita sui rischi connessi a un uso acritico e deresponsabilizzante della tecnologia. Si tratta dunque dell'emergere di un nuovo paradigma pedagogico che richiede un ripensamento della relazione tra educazione, intelligenza e soggettività.

Questa trasformazione, come affermato da Ranieri (2024) nel suo recente contributo sull'intelligenza artificiale nella scuola, non può essere accolta acriticamente: essa deve essere accompagnata da una profonda consapevolezza pedagogica, che orienti l'utilizzo dell'AI in modo etico, critico e inclusivo. L'IA, lungi dall'essere una tecnologia neutra, riflette infatti visioni del mondo, gerarchie, modelli cognitivi e culturali che devono essere decodificati e compresi per poter essere realmente messi al servizio dell'educazione.

La letteratura italiana recente si è fatta interprete di questa esigenza di riflessione, proponendo letture multidisciplinari che intrecciano pedagogia, etica, tecnologia e politica. Nel numero monografico della *Rivista di Scienze dell'Educazione* (2024), interamente dedicato al tema "Educazione e intelli-

---

1 Il presente contributo è il risultato di una riflessione condivisa dagli autori. In particolare, l'introduzione è da attribuire a Laura Andolina, il paragrafo 1 a Daniela Pasqualetto, il paragrafo 2 a Letizia Pistone e le conclusioni a Alessandra Lo Piccolo.

genza artificiale”, si sottolinea come la formazione alle competenze digitali non possa esaurirsi in un’alfabetizzazione tecnica, ma debba comprendere anche aspetti critici, etici e relazionali. Chinello (2024), nel suo editoriale, invita a sviluppare una pedagogia che non si limiti a recepire passivamente l’evoluzione tecnologica, ma che sappia interrogare l’AI nel suo significato profondo, ponendo domande fondamentali sul senso dell’apprendimento, sulla natura della relazione educativa e sul ruolo della creatività nell’era digitale. Tuttavia, il rischio più grande è forse quello di una delega generalizzata all’IA nei processi cognitivi ed educativi. L’automatizzazione di molte funzioni mentali – dalla scrittura alla ricerca di informazioni – può infatti condurre a una progressiva disabitudine all’esercizio del pensiero critico, alla logica e al *problem solving*. Fiorucci e Bevilacqua (2025), in una *scoping review* condotta sui principali studi italiani in materia, sottolineano proprio il rischio di una “sottrazione cognitiva” laddove l’IA venga impiegata senza un’adeguata regia educativa. È per questo motivo che il ruolo del docente, dell’educatore e del pedagogo risulta oggi più che mai centrale: essi devono accompagnare gli studenti nell’acquisizione di competenze digitali complesse, capaci di integrare tecnologia e umanità in un equilibrio dinamico e riflessivo.

Nel delineare le coordinate di questo nuovo paradigma educativo, emergono dunque alcune questioni fondamentali, che guideranno l’approfondimento nei prossimi paragrafi. In primo luogo, è necessario interrogarsi sul compito della pedagogia nella ridefinizione del concetto di intelligenza: può la scuola continuare a formare “menti critiche” anche nell’epoca dell’IA generativa? In secondo luogo, occorre chiedersi come educare nel tempo della complessità tecnologica, senza sacrificare aspetti essenziali dello sviluppo umano come la motricità, la relazione, la creatività, l’emozione. Infine, è imprescindibile riflettere su quale tipo di formazione iniziale e in servizio sia oggi necessaria per docenti, educatori e formatori, affinché possano diventare guide autorevoli nell’uso consapevole dell’intelligenza artificiale.

Lungi dal voler demonizzare o glorificare la tecnologia, questa riflessione si propone di avviare un confronto autentico su come l’IA stia trasformando la cultura pedagogica contemporanea, aprendo spazi di possibilità ma anche zone d’ombra. La sfida, oggi, è quella di coniugare l’efficienza della macchina con la complessità della persona, sapendo che solo una pedagogia capace di custodire la dimensione umana dell’educazione potrà guidare con responsabilità questo processo di trasformazione.

## **1. Sfide educative tra la dimensione umana e quella artificiale**

Nel dibattito contemporaneo sull’intelligenza artificiale (IA) si fa sempre più evidente la necessità di un confronto ontologico tra uomo e macchina. Da una parte, la coscienza, l’esperienza, l’intenzionalità, la capacità di provare

emozioni; dall'altra, l'elaborazione computazionale, l'adattamento algoritmico, l'automazione. L'IA appare come uno strumento potente, ma privo di interiorità (Floridi, 2022). Di fronte alla crescente convergenza funzionale tra le due dimensioni, l'educazione è chiamata a salvaguardare il primato dell'umano, promuovendo un sapere incarnato, relazionale, riflessivo.

Il rischio più insidioso, se affidiamo sempre più compiti formativi alle macchine, è quello della disumanizzazione educativa. Quando l'intelligenza artificiale diventa interlocutore preferenziale, la relazione pedagogica può perdere la sua densità emotiva, trasformandosi in interazione standardizzata e priva di empatia. La rapidità delle risposte offerte dai sistemi intelligenti rischia di oscurare la complessità della crescita, annullando il valore dell'errore, del dubbio, della scoperta. Baldacci & Colicchi (2020) hanno messo in guardia contro una scuola che si limiti a trasmettere informazioni anziché generare pensiero. Oggi più che mai, infatti, tra gli interrogativi più rilevanti emerge quello riferito a quale spazio resta per chi è chiamato a costruire senso, in un mondo in cui le risposte arrivano prima ancora che si formuli la domanda. Ma soprattutto: quale rapporto si sta delineando tra intelligenza artificiale ed educazione? Questa relazione risulta essere, al tempo stesso, promettente e controversa. In linea con quanto espresso da Pier Cesare Rivoltella (2024), è proprio nell'ambito educativo che si può concretizzare l'idea di un "umanesimo tecnologico", inteso come progetto di integrazione critica tra innovazione e formazione, capace di evitare tanto le derive tecnofobiche quanto gli entusiasmi acritici. È in questa direzione che si colloca l'aggiornamento delle *Indicazioni nazionali per il curriculum del primo ciclo di istruzione* (Ministero dell'Istruzione e del Merito, 2024), le quali riconoscono esplicitamente come l'IA non rappresenti una semplice innovazione tecnica, ma una forza sistemica in grado di trasformare radicalmente le forme del sapere, le dinamiche dell'apprendimento e la stessa concezione dell'umano. Il documento delinea la necessità di una alfabetizzazione tecnologica profonda, che non si limiti all'uso strumentale del digitale, ma promuova una comprensione critica delle logiche algoritmiche, delle implicazioni etiche dell'automazione e delle responsabilità connesse all'uso dell'IA nei processi educativi. L'IA può essere letta non solo come esito della complessità contemporanea, ma anche come risposta a essa. La sua esistenza è profondamente connessa al sovraccarico informativo, alla pluralità di stimoli, alla densità interconnessa di dati che caratterizza l'epoca post-digitale. Di fronte a una realtà che eccede le capacità cognitive del soggetto umano, l'IA rappresenta uno strumento che ci aiuta a filtrare, analizzare e leggere la complessità. Nel suo *Etica dell'intelligenza artificiale*, Floridi (2022) osserva che l'IA non deve essere considerata soltanto come uno strumento per l'automazione del sapere, ma piuttosto come una tecnologia in grado di rappresentarlo in modo nuovo e significativo. Di conseguenza, nel contesto scolastico, è fondamentale che l'introduzione di queste tecnologie non porti

a un utilizzo passivo da parte degli studenti, ma favorisca invece un loro coinvolgimento attivo, in cui ciascuno diventi co-costruttore della conoscenza e non semplice destinatario di contenuti generati automaticamente. L'IA, se utilizzata in modo consapevole e pedagogicamente orientato, può aprire scenari di apprendimento dinamico, in cui la curiosità, l'autonomia e il pensiero critico vengono potenziati attraverso l'interazione con strumenti intelligenti. Le prospettive future dell'educazione in questa direzione sono promettenti: si profilano grandi opportunità di personalizzazione, accessibilità e innovazione didattica. Tuttavia, è necessario un impegno deciso da parte degli adulti — educatori, insegnanti, formatori — affinché non si demandi agli studenti la gestione autonoma di tecnologie complesse e pervasive. D'altronde, proibire dispositivi o piattaforme rischia di essere una soluzione apparente che elude la questione centrale: non è la tecnologia in sé a rappresentare un rischio, ma l'assenza di una cornice educativa chiara e ben progettata.

Diventa quindi fondamentale che sia l'educatore a prendersi la responsabilità di guidare e orientare l'uso dell'IA, sviluppando strumenti e percorsi didattici pensati specificamente per la scuola e validati da un punto di vista pedagogico. Cesaretti (2021, p.96) sottolinea come l'intelligenza artificiale debba essere integrata nei contesti educativi non come fine a sé stante, ma come strumento funzionale alla crescita della persona e al miglioramento dei processi formativi; in quest'ottica, egli osserva che «l'Intelligenza Artificiale quindi potrà portare benefici al mondo educativo solo se si riuscirà a implementare una necessaria collaborazione tra professionisti del mondo della Tecnologia, della Psicologia, della Pedagogia, della Filosofia e dell'Educazione: un punto di partenza necessario per la progettazione di soluzioni AI veramente efficaci e centrate sulle necessità degli studenti e dei docenti».

La sfida non è solo tecnica, ma profondamente culturale: occorre immaginare e costruire percorsi educativi in cui la tecnologia non chiuda, ma anzi moltiplichi le strade percorribili. In questo modo potremo garantire agli studenti non semplicemente l'accesso alle tecnologie più avanzate, ma anche una guida consapevole nel loro utilizzo, affinché possano davvero apprendere a “camminare da soli” nel mondo della conoscenza.

La pedagogia, dunque, è chiamata a svolgere un ruolo decisivo. Se l'IA apprende per imitazione, allora ha bisogno, per imparare bene, di buoni maestri. Quei maestri siamo noi umani. La qualità dell'IA dipende direttamente dalla qualità dei dati, dei valori, delle narrazioni e delle logiche relazionali con cui viene alimentata. Se i sistemi intelligenti non vengono educati – nel senso pieno del termine – a riconoscere, interpretare e agire sulla base di principi condivisi, essi rischiano di amplificare le distorsioni del reale anziché ridurle. È in questa direzione che la responsabilità educativa diventa anche responsabilità progettuale, epistemologica, politica. Come sostiene Tonino Cantelmi (2013, p.51), «rimane necessario individuare su quali pilastri ri-

fondare [...] risposte risananti ai bisogni dell'uomo, che i paradisi telematici [...] non potranno comunque colmare. [...] È necessario ricostruire percorsi narrativi dell'identità, cioè dare la possibilità di elaborare trame narrative nelle quali connettere i tanti frammenti identitari dell'uomo».

La macchina, per quanto sofisticata, non possiede il senso della relazione, né la capacità di connettere i dati all'interno di una trama esistenziale. La vera sfida educativa, quindi, non risiede solo nel saper fare, ma nel saper essere. Se restiamo ancorati a una visione esclusivamente funzionale del sapere, ci accorgiamo che le macchine ci superano. Ma se assumiamo una prospettiva antropologica più profonda, scopriamo che l'umano eccelle laddove il calcolo non arriva: nel senso, nella coscienza, nella spiritualità, nella relazione. Il docente, allora, non è chiamato a competere con ChatGPT o con altri sistemi conversazionali, ma a costruire contesti di senso in cui la tecnologia possa essere guidata verso fini formativi e generativi.

Educare, oggi, significa anche aiutare i giovani a collocarsi in un mondo in cui l'intelligenza non è più solo umana, ma è divenuta ambientale, distribuita, artificiale. In tal senso, la scuola, l'università, i contesti formativi più ampi, devono assumersi la responsabilità di governare criticamente l'innovazione, senza subirla (Cipriani, 2024). È necessario fare spazio alla riflessione collettiva, alla costruzione di competenze trasversali e narrative che permettano all'uomo di restare al centro, anche in un mondo dove il centro sembra spostarsi verso l'invisibile codice delle macchine.

La scuola non può, dunque, rinunciare alla dimensione umana, alla capacità di far provare emozioni, di attribuire senso e valore all'esperienza. Quando gli studenti si sentono accolti, ascoltati, coinvolti in un processo autentico di scoperta, il loro cervello si attiva in modo ottimale: il sistema limbico, sede delle emozioni, stimola la corteccia prefrontale, responsabile delle funzioni logiche e decisionali, migliorando le prestazioni cognitive e favorendo l'apprendimento significativo (Immordino-Yang, 2016).

Gli insegnanti hanno oggi la responsabilità di educare non solo all'uso tecnico degli strumenti, ma soprattutto a coltivare le emozioni, suscitare entusiasmo, stimolare l'immaginazione e la curiosità: sono questi i veri antidoti contro l'automatizzazione del pensiero. Un esempio pratico dell'impiego dell'intelligenza artificiale in ambito educativo è la creazione, da parte dell'insegnante, di un personaggio immaginario ottenuto dalla trasformazione digitale di un proprio ritratto. Un esempio di attività didattica da proporre a scuola per apprendere un argomento con il supporto dell'IA: si può utilizzare, ad esempio, per esplorare la Divina Commedia o approfondire l'epoca romana. L'insegnante lancia una sfida periodica, e gli studenti, guidati da un avatar-mentore, realizzano prodotti creativi come fumetti tematici. Ogni attività consente di accumulare "punti conoscenza" – simbolo dell'apprendimento acquisito – necessari per affrontare e superare la sfida finale. Questo approc-

cio favorisce non solo un apprendimento attivo e collaborativo, ma consente altresì di integrare la tecnologia in modo critico e creativo, valorizzando le potenzialità dell'AI come strumento di supporto al processo formativo.

In un mondo che fornisce risposte immediate, è urgente promuovere nei giovani la capacità di porsi nuove domande, di esplorare strade inedite, di tollerare l'incertezza e di costruire senso. I ragazzi sono universi di possibilità: l'educatore ha il compito di imparare a vederli e aiutarli a sbocciare. È tempo di superare una visione educativa centrata esclusivamente sulla motivazione estrinseca – voti, premi, punizioni – per favorire invece la motivazione intrinseca, che nasce dalla gioia della scoperta, dal desiderio di comprendere e dal senso di appartenenza a una comunità che valorizza la loro unicità.

Solo in questo modo potremo affrontare le grandi sfide dell'AI, non in opposizione, ma in dialogo con essa. Perché l'intelligenza artificiale potrà forse replicare funzioni cognitive, ma non potrà mai sostituire la bellezza della relazione educativa, l'irripetibilità del pensiero umano e la forza trasformativa dell'emozione.

## **2. Educare nella complessità tecnologica: una sfida per la pedagogia contemporanea**

Nell'attuale scenario educativo, segnato dalla convergenza tra trasformazioni tecnologiche e mutamenti culturali, la pedagogia si trova ad affrontare sfide radicali legate al senso stesso dell'apprendimento. La crescente diffusione dell'intelligenza artificiale e delle tecnologie digitali non ridefinisce soltanto i mezzi attraverso cui si trasmette il sapere, ma impone una riflessione più profonda sul modo in cui si forma il soggetto umano. In questo contesto, l'educazione è chiamata a riattivare la propria dimensione critica, consapevole che la complessità del presente richiede approcci lontani da qualsiasi riduzionismo o tecnocratismo.

L'innovazione educativa, quindi, non può essere intesa semplicemente come l'adozione di nuovi strumenti tecnologici, ma come una ridefinizione complessiva dei processi formativi, che risponda in maniera organica alla complessità crescente dell'ambiente digitale e mediale. Ne consegue che la scuola deve sviluppare una capacità critica e progettuale in grado di interpretare e orientare le trasformazioni in atto.

Così come nell'ambito industriale si distinguono dinamiche di tipo *technology push* e *demand pull*, anche nel contesto educativo è possibile leggere l'innovazione secondo due direzioni complementari: da una parte, l'impulso tecnologico che introduce nuovi strumenti e piattaforme, spesso guidato da logiche di mercato; dall'altra, i bisogni formativi reali degli studenti e delle comunità scolastiche, che richiedono risposte pedagogiche significative. È dalla tensione tra questi due poli che può emergere una riflessione autentica

sull'innovazione scolastica, capace di andare ben oltre la semplice adozione di strumenti digitali.

Questa prospettiva impone un approccio sistemico e transdisciplinare, in cui l'educazione ai media e la riflessione pedagogica assumono un ruolo centrale nella costruzione di ambienti di apprendimento aperti, inclusivi e orientati alla formazione integrale della persona. Innovare, in questo contesto, non significa solo sostituire strumenti, ma ripensare le finalità educative alla luce delle sfide poste dall'intelligenza artificiale, dalla datificazione dell'esperienza e dalla progressiva ibridazione tra umano e tecnologico.

L'introduzione delle tecnologie digitali nella scuola italiana ha attraversato diverse fasi storiche. Dai primi esperimenti negli anni Ottanta, con il Primo Piano Nazionale (PN1) dedicato alla formazione informatica degli insegnanti (Calvani, 1997), passando per il Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche (1997-2000), fino ad arrivare al Piano Nazionale Scuola Digitale, che ha promosso una più diffusa integrazione delle tecnologie digitali e la trasformazione degli ambienti di apprendimento. Tuttavia, tale evoluzione si è spesso sviluppata in modo disorganico, priva di una visione pedagogica unitaria e sistemica, capace di rispondere con coerenza alle nuove sfide formative e tecnologiche delle generazioni attuali.

Oggi la scuola non può più considerarsi separata dal processo di socializzazione mediale che attraversa le nuove generazioni. Un approccio unidimensionale che riduca i media a semplici strumenti tecnici o veicoli ideologici risulta del tutto insufficiente (Grange Sergi & Onorati, 2007). La Media Education, in tal senso, si configura come una prospettiva pedagogica capace di leggere criticamente l'interazione tra soggetto e media, superando tanto derive moralistiche quanto approcci puramente strumentali (Buckingham, 2003). Fondata su una visione costruttivista dell'apprendimento, la Media Education valorizza l'attività critica e riflessiva degli studenti, promuovendo pratiche didattiche in grado di decostruire e ricostruire i significati veicolati dai media (Masterman, 1994).

Diventa così cruciale partire dalla realtà vissuta degli studenti: i loro gusti, le loro abitudini digitali, il loro immaginario. Una pedagogia dell'autenticità – che riconosce la creatività come cifra distintiva della soggettività umana – si oppone alla logica imitativa dell'intelligenza artificiale, riaffermando la centralità della coscienza e della responsabilità (Ceruti & Bellusci, 2020).

In assenza di questa consapevolezza critica, il rischio è che la scuola si trasformi in un ambiente tecnocratico, dominato da logiche prestazionali e standardizzate, con conseguente perdita di senso per insegnanti e studenti (Devoti, 2010). Al contrario, un uso pedagogico dei media può generare ambienti di apprendimento orientati alla partecipazione democratica, all'inclusione sociale e allo sviluppo del pensiero critico (Donald, 2000). Adottare un modello di Media Education transdisciplinare e autonomo – svincolato

dalla mera sussidiarietà alle discipline tradizionali (Pavlic, 1987) – significa offrire spazi didattici aperti alla riflessione etica, alla produzione mediale consapevole e alla presa di posizione su questioni sociali e culturali rilevanti.

La scuola deve inoltre farsi carico della dimensione etica dell’agire comunicativo: dall’uso responsabile dei dati personali alla diffusione consapevole delle informazioni, affrontando con rigore le implicazioni sociali e culturali di queste pratiche (Carlini, 2002; Ellul, 2009). Solo così è possibile formare cittadini critici e consapevoli, capaci di orientarsi con autonomia e responsabilità nella complessità digitale contemporanea.

Educare nel tempo della complessità significa, in ultima analisi, rispondere alla sfida antropologica posta dall’IA, salvaguardando l’irriducibile dimensione umana: la capacità di creare senso, esprimere autenticità e assumersi la responsabilità delle proprie azioni. Il paradigma della complessità, come evidenziato da Edgar Morin (1977), invita a concepire l’educazione come un sistema complesso di relazioni intrecciate, in cui la conoscenza non può essere ridotta all’analisi frammentata delle sue parti, ma deve essere compresa nell’interdipendenza dinamica tra soggetto, contesto e tecnologia. Questo approccio supera le visioni riduzionistiche e promuove una pedagogia organica e interdisciplinare, capace di integrare diversi saperi e punti di vista.

Secondo Gregory Bateson (1972), comprendere la complessità significa riconoscere l’importanza delle reti di interazioni che costituiscono i sistemi viventi, educativi inclusi. Da questa prospettiva, educare significa sviluppare un pensiero capace di muoversi tra analisi e sintesi, distinguendo ma anche connettendo, per favorire un apprendimento critico e creativo che prepari a interagire con la realtà nella sua complessità.

La pedagogia, in quanto scienza dei nessi (Carretta, 2011), deve quindi allenare la mente a questa doppia dinamica, promuovendo una pluralità di sguardi e un dialogo costante tra discipline, per formare cittadini digitali consapevoli, capaci non solo di utilizzare le tecnologie, ma di interpretarle e trasformarle in strumenti di partecipazione critica e attiva.

In un’epoca segnata da rapide trasformazioni tecnologiche e culturali, l’educazione non può più limitarsi a trasmettere semplicemente conoscenze. Deve formare soggetti critici, consapevoli e autentici. La pedagogia è chiamata a rinnovarsi, recuperando la propria funzione etica e progettuale, per accompagnare le nuove generazioni in un mondo dove umano e tecnologico si intrecciano in modo sempre più profondo. Solo attraverso un’educazione capace di coltivare il pensiero complesso, l’empatia e la responsabilità sarà possibile abitare la contemporaneità senza subirla, restituendo senso e direzione all’atto di apprendere.

## **Conclusioni**

L'intelligenza artificiale, con la sua straordinaria capacità di elaborazione, memorizzazione e simulazione del pensiero umano, rappresenta una delle sfide educative più complesse e affascinanti del nostro tempo. Tuttavia, il suo ingresso nel mondo della formazione non può essere accolto né con cieco entusiasmo né con diffidenza ideologica. Come ci insegna Stiegler (2019), ogni tecnologia è un *phàrmaikon*: al tempo stesso rimedio e veleno, strumento che può emancipare o assoggettare, a seconda della consapevolezza e della misura con cui viene utilizzato.

La scuola, in quanto spazio di costruzione del sapere e della persona, ha oggi la responsabilità di non cedere alla tentazione di delegare all'IA il compito – troppo umano – di educare. Le tecnologie possono supportare l'apprendimento, renderlo più accessibile, personalizzarlo, motivarlo attraverso nuove forme (come la *gamification*), ma non possono sostituire il lavoro silenzioso e faticoso del pensiero critico, né la relazione educativa che nasce dallo scambio tra menti e cuori umani.

È compito dei docenti non solo valorizzare le potenzialità dell'IA, ma anche insegnarne i limiti. Solo così gli studenti potranno comprendere che dietro la promessa di una risposta immediata si cela spesso l'illusione di un sapere senza profondità. L'IA, infatti, può essere eccellente nel fornire soluzioni, ma non è in grado di insegnarci perché porsi certe domande. Ed è proprio nella domanda, nella riflessione che si forma il pensiero autentico. Infine, se vogliamo davvero prepararci a un futuro incerto e in continua evoluzione, occorre superare l'approccio nozionistico ancora dominante in molte realtà scolastiche. La scuola deve formare persone capaci di immaginare, creare, sentire. Persone in grado di generare valore lì dove la macchina non può arrivare: nell'intuizione, nella bellezza, nella relazione, nell'emozione.

Non sarà un algoritmo a sostituire l'esperienza di una passeggiata in riva al mare, né potrà mai ricostruire il nodo alla gola di fronte a una melodia che ci commuove. Per questo, più che sfidare l'intelligenza artificiale sul suo terreno, dobbiamo riscoprire e custodire tutto ciò che ci rende irriducibilmente umani.

## **Bibliografia**

- Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. Chandler Publishing Company.
- Buckingham, D. (2003). *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Polity Press.
- Calvani, A. (1997). *Nuove tecnologie per la didattica*. Carocci.
- Baldacci, M., & Colicchi, E. (a cura di). (2020). *I concetti fondamentali della pedagogia. Educazione, istruzione, formazione*. Avio Edizioni Scientifiche.

- Cantelmi, T., & Lambiase, E. (2017). Tecnoliquidità: nuovi scenari (evolutivi?) per la salute mentale. *Modelli della Mente*. <https://journals.francoangeli.it/index.php/modelli-mente-oa/article/view/4939/162>.
- Carlini, A. (2002). *Comunicazione, media e società*. Carocci.
- Carretta, E. (2011). *La pedagogia della complessità: Per un'educazione oltre la frammentazione*. FrancoAngeli.
- Ceruti, M., & Bellusci, G. (2020). *Educazione e complessità. Per una pedagogia della connessione*. Mimesis.
- Cesaretti, L. (2025). Intelligenza artificiale e educazione: un incontro tra due mondi. Rischi e opportunità. *Rivista Di Scienze dell'Educazione*. <https://tobias-journals.uni-tuebingen.de/ojs/index.php/rse/article/view/1255/>
- Chinello, M.A. (2024). Educazione e intelligenza artificiale. Promuovere competenze per orientarsi nel tempo del digitale. *Rivista di Scienze dell'Educazione*. [https://rivista.pfse-auxilium.org/it/pdf/rse/maria-antonia-chinello\\_rse01-2024.pdf](https://rivista.pfse-auxilium.org/it/pdf/rse/maria-antonia-chinello_rse01-2024.pdf).
- Cipriani, T. (2024). *Scuola e intelligenza artificiale generativa: una guida pratica*. G.B. Palumbo Editore.
- Devoti, G. (2010). *La scuola dell'efficienza. Critica della valutazione standardizzata*. FrancoAngeli.
- Donald, A. (2000). *Media Education: An Introduction*. Peter Lang.
- Ellul, J. (2009). *Il sistema tecnico: La dittatura della tecnica*. Jaca Book. (Ed. orig. 1977).
- Fiorucci, A., & Bevilacqua, A. (2025). Rethinking Artificial Intelligence for inclusion and disability support. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching*. <https://www.inclusiveteaching.it/index.php/inclusiveteaching/article/view/305>
- Floridi, L. (2022). *Etica dell'intelligenza artificiale: Sviluppi, opportunità, sfide*. Raffaello Cortina Editore.
- Grange Sergi, B., & Onorati, M.G. (2007). *Comunicazione e processi educativi*. Carocci.
- Immordino-Yang, M.H. (2016). *Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience*. W. W. Norton & Company.
- Masterman, L. (1994). *Teaching the Media*. Routledge.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito. (2024). *Indicazioni nazionali per il curricolo del primo ciclo di istruzione - Documento di aggiornamento 2025*. MIM.
- Morin, E. (1977). *La méthode 1. La nature de la nature*. Seuil. (Trad. it. *Il metodo. La natura della natura*. Raffaello Cortina, 2001).
- Pancioli, C., & Rivoltella, P.C. (2024). Collaborating with machines: AI, literacies, school. *Scholé: Rivista di educazione e studi culturali*. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5855832>
- Pavlic, B. (1987). *Media education in Europe: From theory to practice*. Council of Europe.

- Ranieri, M. (2024). Intelligenza artificiale a scuola. Una lettura pedagogico-didattica delle sfide e delle opportunità. *Rivista di Scienze dell'Educazione*. <https://igjr.org/ojs/index.php/rse/article/view/2008>.
- Stiegler, B. (2019). *La società automatica: 1. L'avvenire del lavoro*. Mimesis.