

Realismo pedagogico e derive tecnocratiche nell'era dell'intelligenza artificiale

Viviana De Angelis

PhD Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"
viviana.deangelis.uniba@gmail.com

Introduzione

Il saggio prende in considerazione alcuni dei nodi più critici della riflessione pedagogica contemporanea e, accogliendo positivamente le sfide introdotte dall'intelligenza artificiale (IA) nell'ambito educativo, argomenta la necessità improrogabile di un ripensamento e di una ridefinizione organica e strutturale dell'epistemologia delle pratiche educative, in vista dello sviluppo di nuovi approcci metodologici idonei sia all'interpretazione, mediazione e accompagnamento dell'attuale transizione tecnologica; sia alla salvaguardia della centralità della persona, delle sue funzioni naturali e della qualità autentica delle relazioni interpersonali nell'era del dominio della tecnica e dell'IA.

L'*incipit* per la riflessione è stato ispirato dalla lettura di alcune pagine di un volume che raccoglie una serie di lettere scritte tra il 1923 ed il 1925 da Romano Guardini, esponente di primo piano del mondo accademico tedesco. Egli, negli anni d'insegnamento a Berlino, ad Heidelberg e a Monaco, dal 1923 al 1962, eccettuata la parentesi dal 1939 al 1945, in cui fu allontanato dal regime nazista perché non allineato, esercitò un profondo influsso sulla cultura tedesca e indagò temi scientifici di grande rilevanza, che risultano ancora attuali e che possono illuminare alcune zone d'ombra dello scenario contemporaneo.

Il soggiorno nella propria terra d'origine e il contatto diretto e prolungato con le meraviglie naturali e paesaggistiche del Lago di Como, oltre a riaccendere in lui il senso di appartenenza all'Italia, gli ispirò la scrittura di vere e proprie missive indirizzate ad un amico ideale, con il quale l'autore intrattiene un significativo rapporto epistolare, successivamente confluito in un volume intitolato: *Lettere dal lago di Como*, con sottotitolo nell'edizione italiana della Morcelliana, *La tecnica e l'uomo* (Guardini, 1993).

Il tema centrale ricorrente nelle Lettere dal Lago di Como è un tema pedagogico di grande attualità, che richiama il nucleo problematico della riflessione heideggeriana contenuta in *Essere e tempo* (Heidegger, 1953), ossia il rapporto tra l'uomo e la tecnica, intesi come due realtà antitetice e difficilmente conciliabili tra di loro.

Un tema che, a distanza di un secolo, rispetto alla riflessione guardiniana ritorna con scenari più complessi e inquietanti. Se, infatti, già nel XX secolo, la distruzione dell'Europa indusse Guardini ad una profonda meditazione sul problema posto all'umanità dall'avvento della tecnologia, che egli considerò protagonista assoluta dei radicali mutamenti del Novecento, oggi, un secolo dopo, dinanzi alle tensioni politiche internazionali, alla minaccia di pericolose e irreversibili *escalation*, che condurrebbero l'umanità nel baratro di una guerra globale nucleare e, di fronte alla banalità e superficialità con cui a livello politico e militare si fanno pericolosi esperimenti mortiferi e distruttivi, con le nuove tecnologie e con l'IA, contro le inermi popolazioni e le civili infrastrutture degli Stati già coinvolti in guerre evitabili e brutali, ha senso per la pedagogia chiedersi se e quanto, nel progresso tecnologico, stia regredendo la coscienza collettiva e l'umanità degli individui.

Tale quesito richiama anche la funzione e missione politico-sociale della pedagogia, secondo quanto Wolfgang Brezinka ha ampiamente argomentato nel volume *Morale e educazione*, dedicato alla fondazione di una filosofia normativa dell'educazione, *onesta, lucida* e capace di farsi carico delle conseguenze sociali e politiche sia delle scelte educative fatte, che dell'esautoramento della funzione educativa e umanizzante dei sistemi scolastici (Brezinka, 1994).

Ora, se lo sconvolgente spettacolo dell'avvento dalla tracotante *civiltà delle macchine* e della dissoluzione del *vecchio mondo*, ancorato alla tradizione contadina, turbò fin nell'intimità Guardini: il suo sguardo acuto, che con chiarezza coglieva la fine di una modalità umana, quella antica, che aveva saputo plasmare la natura stabilendo con essa un equilibrio, intessuto di rispetto amorevole, l'attuale dominio della *civiltà cibernetica*, solleva nuovi interrogativi inderogabili sul governo della decisionalità umana, sul riconoscimento dell'identità personale e sulla funzione educativa che la pedagogia contemporanea deve avere, affinché sussista sempre la possibilità di un governo umano della decisionalità, orientato verso l'*eutopia* di valori universali e inalienabili come: la pace, la giustizia, la fratellanza universale, la cooperazione, la salvaguardia della dignità umana e dell'ambiente, lo sviluppo eticamente sostenibile.

L'attuale sviluppo vertiginoso, imprevedibile e indefinibile della tecnica nelle sue forme inedite, tra cui campeggia l'intelligenza artificiale, che secondo dopo secondo e giorno dopo giorno, assume nuove modalità di sviluppo, veicolate da logiche algoritmiche e computazionali di imitazione e calcolo, difficilmente controllabili e gestibili e capaci di permeare e trasformare rapidamente, strutturalmente e inesorabilmente ogni ambito e settore della

vita individuale e sociale, impone alla pedagogia il ripensamento dell'epistemologia educativa.

Esso impone, altresì, l'assunzione di un realismo pedagogico lucido e illuminato, capace di accogliere positivamente le nuove sfide tecnologiche, rimanendo però ancorato a una prospettiva umanistica e antropocentrica, che è necessario rilanciare anche attraverso nuove modalità di comunicazione e interazione e nuovi approcci metodologici.

Tali approcci, da investigare teoreticamente e sperimentare attraverso l'esperienza relazionale e la pratica educativa, possono rivelarsi idonei al risveglio tempestivo di menti e coscienze, sin dalle più tenere età della vita, per arginare il comune *assopimento*, sempre più spesso percepito nei differenti contesti educativi, dell'individuale responsabilità dinanzi al *male* perpetuato o subito, dinanzi alle *sofferenze* altrui, dinanzi alle tante forme di ingiustizia e dinanzi all'esautoramento della funzione riflessiva e decisionale personale, sempre più spesso demandata alle nuove tecnologie e all'IA.

Dinanzi allo svuotamento esistenziale prodotto dall'attuale dominio della tecnica, all'insensibilità, all'inacidimento affettivo, alla superficialità, alla perdita di senso, direzione, responsabilità e dinanzi all'impoverimento relazionale, che rende l'interazione interpersonale e sociale altamente instabile e contingente, è necessario che la pedagogia si riappropri della conoscenza esatta del proprio fondamento ontologico: la dignità e peculiarità umana, in tutte le sue dimensioni costitutive, e che faccia di esso il proprio oggetto di studio.

La scelta di un ribaltamento epistemico dell'oggetto specifico della speculazione pedagogica dai *processi educativi*, al *soggetto da educare*, può infatti conferire alle scienze pedagogiche un punto di vista nuovo e privilegiato per poter osservare criticamente la realtà e progettare e sperimentare sentieri educativi innovativi, anche tecnologicamente connotati, ma svincolati dalle attuali derive tecnocratiche e più idonei all'accompagnamento personalizzato delle giovani generazioni verso una sapiente transizione ecologica, e verso un uso più consapevole, equilibrato e responsabile delle nuove opportunità offerte dalle tecnologie digitali e dall'IA.

1. Dal Dasein all'intelligenza artificiale: il ruolo della pedagogia

In *Essere e tempo* (Heidegger, 1953), la riflessione di Martin Heidegger si concentra sull'analisi dell'*essere umano (Dasein)* come ente capace di interrogarsi sulla propria esistenza e sul proprio destino. Sebbene il tema della tecnica sia affrontato più esplicitamente in scritti successivi, in quest'opera emerge già una tensione profonda tra l'uomo e la dimensione tecnica.

Heidegger considera infatti la tecnica non semplicemente come un insieme di strumenti, ma come un modo di rapportarsi all'*essere*, che riduce

la realtà a qualcosa di immediatamente disponibile e calcolabile. In questo senso, la tecnica si pone come *antitetica all'autenticità dell'esistenza umana*, che invece implica apertura, ascolto, tempo, limite, sensibilità, pazienza e finitezza. L'uomo rischia di smarrirsi nell'impersonalità della quotidianità tecnica, alienandosi e perdendo il contatto diretto con la propria intima essenza e con la verità più originaria. (Heidegger, 1953)

Il *Dasein*, allora, per ritrovare sé stesso, deve quindi sottrarsi continuamente al dominio anonimo della tecnica, riappropriandosi del proprio destino e del senso autentico dell'essere e dell'esistenza.

L'attualità della riflessione heideggeriana è oggi più che mai evidente di fronte all'avvento delle nuove tecnologie e dell'intelligenza artificiale che, se da un lato offrono alla persona molteplici e inedite opportunità di azione e interazione, dall'altro, minano sempre più frequentamente il cuore stesso di ogni società, o per dirla con Heidegger, la sua più intima essenza: l'*autenticità dell'esistenza umana*, che invece richiede non tanto la formale adesione a protocolli e procedure standardizzati, quanto, piuttosto, o almeno primariamente, l'apertura cognitiva e affettiva all'*ascolto*, al *confronto* costruttivo con l'altrui mentalità e la *lealtà* reciproca degli interlocutori, nelle piccole e grandi questioni esistenziali della vita concreta.

La progressiva *spersonalizzazione* e *deresponsabilizzazione* dei singoli atti e delle interazioni, facilmente occultabili e falsificabili dalla neutralità e impersonalità del web è una deriva tanto scivolosa quanto frequente, nell'indefinito spazio virtuale. Tale deriva può essere evitata dalla coscienza intenzionale solo attraverso una volontaria ed energica deliberazione del *daisen* di sottrarsi al dominio anonimo della *tecnica*, per riappropriarsi della propria essenza, del proprio destino e del senso autentico di un'esistenza unica e irripetibile: quella *umana*.

Nell'impersonalità e anonimata garantita a tutti i fruitori del web della quotidianità tecnica, il gioco ambiguo del *nascondimento* e della *de-responsabilità* esteso facilmente anche agli ambiti umani più vitali, come: la famiglia, l'educazione, il lavoro e i servizi sociali essenziali, invece, rende la persona ancora più isolata, confusa e vulnerabile dinanzi agli errori propri e altrui, o addirittura dinanzi alle volontarie inadempienze o ai soprusi, minando pericolosamente ogni fondamento di lealtà e sincerità su cui si edificano le costruttive relazioni umane e le interazioni sociali.

Oggi, in un contesto in cui l'IA si sviluppa sempre più rapidamente, secondo logiche di imitazione e calcolo, la pedagogia è chiamata a interrogarsi sui limiti e sulle potenzialità dell'intelligenza umana dinanzi all'IA e, ancor più sul *ruolo* che libertà, creatività, la coscienza e responsabilità hanno e possono avere, come espressioni autentiche della persona umana, nel governo e nel saggio utilizzo della tecnica, per evitare l'irreparabile sopravvento di nuove derive tecnocratiche.

Filosoficamente, Heidegger ci aveva già messo in guardia contro una visione del mondo ridotta a “fondo disponibile” (*Bestand*), dove tutto – esseri umani compresi – viene valutato in termini di utilità, efficienza e controllo. L'intelligenza artificiale, in questo senso, rappresenta un compimento estremo di questa logica, poiché non solo automatizza processi cognitivi, ma tende a sostituire l'uomo in ambiti decisionali e creativi, spingendolo verso una crescente passività, dipendenza e irriflessività.

L'essere umano rischia, in tal modo, di perdere il legame con la propria interiorità, con la riflessione critica, con l'esperienza autentica del tempo e dell'essere e con l'esperienza concreta e affascinante dell'alterità.

Da un punto di vista pedagogico, la deriva tecnocratica ha conseguenze profonde: anche l'educazione diviene preda di *automatismi incontrollabili* e rischia di trasformarsi in mera trasmissione di competenze tecniche, che impoveriscono lo sviluppo del pensiero critico, etico ed esistenziale della persona. La formazione dell'uomo come *persona* – e non come semplice operatore o utente – richiede invece un recupero dell'ascolto, del silenzio, della lentezza e del confronto autentico con l'altro.

La pedagogia ha oggi il compito di opporsi alla deriva tecnocratica, riaffermando i valori della persona, del tempo, della riflessione personale e comunitaria, della ricerca del *vero* e dell'educazione come strumenti di *esercizio della piena libertà e autenticazione dell'esistenza* e della pedagogia come *scienza del senso*. Solo così si può evitare che l'essere umano diventi un ingranaggio inconsapevole di un sistema cieco, formale e senz'anima, che ha smarrito il senso e la direzione del proprio esserci.

Diversi pedagogisti contemporanei condividono l'esigenza, in linea con la riflessione heideggeriana, di contrastare la riduzione dell'essere umano a semplice ingranaggio di un sistema tecnico disumanizzante. Tra gli autori più significativi ricordiamo Edgar Morin, autore di *Insegnare a vivere* (2015).

Egli critica la frammentazione del sapere e l'educazione tecnico-specialistica, sostenendo la necessità di una *riforma del pensiero* capace di sviluppare consapevolezza, responsabilità e senso etico. Morin afferma che l'educazione deve recuperare la propria missione essenziale e, in particolare, che la scuola deve *insegnare a vivere*, cioè a comprendere sé stessi, la società, il destino e a scegliere bene in un mondo sempre più complesso (Morin, 2015).

Nelle pagine 58-59 Morin chiarisce come nella crisi globale dell'educazione, sia necessario assumere, da un punto di vista epistemico, come postura professionale, un'etica della comprensione «sia negli insegnanti, che negli insegnati, sebbene in modo differente». La vera autorità dell'insegnante, infatti, «è morale, sta nella forza di una presenza, ha un non so che di carismatico, si impone senza imporre niente quando le sue proposte suscitano l'attenzione e l'interesse». (Morin, 2015, pp.58-59).

L'etica della comprensione, praticata con assiduità è in grado poi di sviluppare due virtù essenziali per l'insegnamento: la *benevolenza* e la *bontà*, che aiutano a liberarsi dal difetto opposto: la *malevolenza*, ossia la tendenza a fissarsi sui tratti negativi di un individuo. La *benevolenza* e la *bontà* sono tanto essenziali nei processi educativi, da avere persino un impatto diretto generativo sulla conflittualità tra allievi e sulla malevolenza, che, attraverso l'*emulazione* della postura dell'insegnante, può tramutarsi in *cooperazione* e *comprensione*.

Riflettendo su questi aspetti ancora poco indagati e praticati dal sapere pedagogico, Morin afferma come «senza dubbio sarebbe bene andare al di là della benevolenza e fare l'elogio della bontà. Benevolenza, bontà hanno più grande familiarità con Eros, virtù suprema dell'insegnante»; e, più avanti chiarisce come «tutta l'opera pedagogica di André de Peretti, maestro in benevolenza, va nel senso della più grande comprensione» (Morin, 2015, p. 59).

Anche Martha C. Nussbaum, filosofa statunitense con una forte impronta pedagogica, sostiene in *Non per profitto* (2011) che, mentre il mondo si fa più grande e complesso, gli strumenti per capirlo si fanno, invece, più poveri e rudimentali. È questo il motivo per cui i sistemi d'istruzione dei paesi democratici, sono chiamati a invertire l'attuale tendenza che penalizza gli studi umanistici e artistici e favorisce quelli tecnici orientati allo sviluppo di abilità pratico-scientifiche. Le democrazie, afferma Nussbaum hanno bisogno della cultura umanistica, non perché la cultura classica sia *superiore* a quella tecnico-scientifica, ma perché, senza la cultura umanistica, è impossibile promuovere l'accesso di tutti a quel tipo di conoscenza che nutre l'intelligenza, la libertà, la sensibilità, l'immaginazione e il pensiero critico. L'educazione, pertanto, deve coltivare le capacità umane fondamentali, come: l'empatia, la riflessività, la creatività e l'autoconsapevolezza, indispensabili per contrastare l'attuale deriva utilitaristica e tecnocratica di un tipo d'istruzione asservita solo alle rigide logiche di mercato. (Nussbaum, 2011)

Tra le voci italiane che riflettono sul futuro dell'educazione in una società ipertecnologica e ipercomplessa, Piero Dominici afferma il ruolo dell'educazione come *processo di umanizzazione*, necessario per evitare che l'uomo venga ridotto a un "utente" o a un "dato" e auspicando che le istituzioni promuovano un modello di scuola all'altezza dei tempi; capace, cioè di formare cittadini critici e non solo tecnicamente competenti. (Dominici, 2019)

Franco Cambi sottolinea invece l'importanza di un'educazione che restituisca *senso, soggettività e interiorità* in un contesto sempre più dominato da logiche produttive e performative. Cambi parla anche di *pedagogia dell'identità*, come di uno strumento in grado di aiutare l'individuo a diventare soggetto attivo e consapevole, capace di opporsi all'omologazione (Cambi, 2004).

Tutti questi autori, seppur con approcci diversi, convergono sul ruolo che una pedagogia intesa come *scienza di senso*, possa avere nel dirimere molti

nodi del complesso rapporto tra pedagogia e intelligenza artificiale (IA). Nel paragrafo successivo analizzeremo alcune implicazioni epistemiche, educative ed etiche della crescente interazione tra conoscenza, apprendimento umano e sistemi intelligenti. L'educazione, infatti, come vedremo più avanti, può essere un efficace antidoto contro la deriva tecnocratica e contro l'attuale consuetudine ad agire in modo automatico e irriflessivo, che mina profondamente il benessere individuale e comunitario.

L'educazione, infatti, può essere oggi il *rimedio* efficace contro il rischio di alienazione e disumanizzazione prodotti dall'iper-digitalizzazione ed essere lo *spazio* in cui gli educandi, sin dalle più tenere età della vita e per tutta la vita, si interrogano sul *sensu* della propria esistenza, sul proprio *agire*, e sul proprio *destino*, al di là delle logiche anonime e impersonali dell'efficienza, del formalismo, della produttività e della tecnica.

2. La nascita di ChatGPT, gli sviluppi e i progressi del Machine Learning e del Deep Learning

L'intelligenza artificiale (IA) è nata ufficialmente nel 1956 durante la conferenza organizzata da John McCarthy al Dartmouth College (USA); ha attraversato varie "ere", alternate da grandi aspettative e periodi di stagnazione (i cosiddetti "inverni dell'IA"), fino alla rinascita a partire dagli anni 2000.

Attualmente, grazie a nuove condizioni, ossia: la crescita esponenziale della potenza di calcolo; la disponibilità di grandi quantità di dati; e i progressi nel *machine learning*¹ e *deep learning*², l'IA sta conoscendo uno sviluppo esponenziale, senza precedenti con implicazioni dirette, su larga scala, in tutti i settori della vita quotidiana degli individui, che non possono non interpellare la pedagogia e il suo interesse specifico nello studio delle dinamiche e dei processi di apprendimento e più in generale, nello sviluppo del potenziale umano.

1 È un sottosistema dell'intelligenza artificiale (IA) che rende possibile l'apprendimento automatico dei computer; ossia un meccanismo dell'IA che si focalizza sull'insegnare ai computer a imparare dai dati senza essere esplicitamente programmati. In tal modo, il ML consente ai sistemi informatici di migliorare le proprie prestazioni nel tempo, adattandosi continuamente a nuovi dati e alle nuove esperienze.

2 L'apprendimento profondo generativo (DGL) è un metodo di intelligenza artificiale (IA) che insegna ai computer a elaborare i dati seguendo una modalità ispirata al cervello umano, ossia grazie all'utilizzo di reti neurali artificiali nell'analisi e interpretazione di grandi quantità di dati. La generatività dei modelli di *deep learning* è data dalla capacità dell'IA non solo di riconoscere immagini, testi, suoni e altri schemi di dati complessi, ma di *generare* e produrre nuovi testi, astratti, approfondimenti e previsioni molto accurati. Il *deep generative learning*, pertanto, aggiunge la generazione alla lettura e interpretazione dei dati e al riconoscimento degli schemi.

Se, infatti negli anni '60-'70, quando l'intelligenza artificiale (IA) muoveva i suoi primi passi, non si correva il rischio di minare lo sviluppo cognitivo umano o l'esercizio della libertà umana, negli adulti o nelle giovani generazioni, attualmente tale rischio è molto alto e concreto. Mentre all'inizio, infatti, l'intelligenza artificiale (IA) era in grado solo di sviluppare i primi programmi per la risoluzione di problemi logici o per giocare a scacchi (con tutti i limiti degli *hardware* e *software* dell'epoca), attualmente i progressi del *machine learning* e del *deep learning*, pongono alla pedagogia questioni epistemiche fondative, per *arginare* le nuove derive tecnocratiche.

Il rischio di un mancato sviluppo del potenziale umano nelle giovani generazioni si profila non solo quando non si riesce a contenere l'influenza in pedagogia della teoria comportamentale di Skinner³; ma anche quando: non si mettono in discussione modelli di istruzione standardizzata (come i test INVALSI o PISA) e le pratiche valutative tipo quantitativo, che non riescono a cogliere e interpretare le traiettorie non lineari dello sviluppo individuale del soggetto; e quando, infine si sottovalutano le conseguenze degli automatismi e dei comportamenti irriflessivi indotti da una eccessiva esposizione mediatica e/o da un eccessivo utilizzo dell'intelligenza artificiale.

La contraddizione tra le forme culturali tradizionali e le dirompenti innovazioni tecnologiche si riverberano sul piano formativo, attanagliato da una profonda crisi strutturale, che pone alla filosofia dell'educazione e alla pedagogia ineludibili quesiti epistemici sul futuro dell'educazione e, per estensione, sul futuro di individuo e società, che non possono essere sottovalutati.

3. Gli automatismi irriflessivi e la soggettività erosa: effetti della sovraesposizione mediatica e dell'uso eccessivo dell'intelligenza artificiale

Nell'attuale contesto socio-tecnologico, dominato dalla pervasività dei media digitali e dall'irruzione dell'intelligenza artificiale nei più disparati ambiti dell'esperienza quotidiana, si assiste a una crescente produzione di automatismi irriflessivi che minano in profondità la struttura della soggettività, con ripercussioni rilevanti sul piano pedagogico. Tali automatismi si configurano come risposte comportamentali, cognitive ed emotive che si attivano in modo rapido, inconsapevole e ripetitivo, spesso bypassando i processi deliberativi superiori che presiedono alla riflessione critica, all'autonomia di giudizio e alla responsabilità morale.

3 Nell'"analisi del comportamento" Skinner considera il comportamento come influenzato dalle conseguenze immediate positive/negative/neutre delle azioni, cui si legano premi o castighi, e l'apprendimento come risposta a stimoli. (Skinner, 1968)

Si tratta, in altri termini, di risposte routinarie innescate da stimoli esterni – notifiche, *feed* algoritmici, suggerimenti predittivi – che inducono l'individuo a una condizione di *eterodirezione sistemica*⁴, nella quale le scelte appaiono illusoriamente volontarie, ma sono in realtà già *pre-orientate* da meccanismi tecnici di persuasione, filtraggio e adattamento automatico.

Dal punto di vista neuro cognitivo, il fenomeno può essere ricondotto all'iperattivazione del sistema dopaminergico, in particolare nel *circuito meso-limbico*, come spiega Daniel Kahneman in *Thinking, Fast and Slow* (2011), il quale regola i comportamenti ricompensanti e rinforza l'apprendimento implicito.

L'interazione continua con ambienti digitali ottimizzati per la gratificazione immediata – come social network, app di intrattenimento o assistenti virtuali – favorisce la predominanza dei cosiddetti sistemi cognitivi automatici (*System 1*), descritti da Kahneman, rispetto ai sistemi riflessivi (*System 2*), più lenti ma fondamentali per la valutazione critica e la consapevolezza etica. Tale squilibrio compromette progressivamente la capacità dell'individuo di esercitare un'autentica agency, alimentando stati di *passività cognitiva* e di *dipendenza comportamentale* che ostacolano il pensiero divergente e la costruzione di un'identità autonoma e dialogica. (Kahneman, 2011)

Sotto il profilo pedagogico, le implicazioni sono ancora più profonde. La sovraesposizione mediatica e la crescente delega all'IA di funzioni cognitive come la *memoria*, il *ragionamento* o la *selezione* delle informazioni, infatti, riducono le occasioni riflessive, educative e relazionali, indispensabili per l'interiorizzazione critica dell'esperienza e per lo sviluppo cognitivo e socio-etico-affettivo del soggetto.

La persona in formazione – tanto il bambino quanto l'adulto – viene sottratta al processo faticoso ma formativo dell'elaborazione personale del sapere e dell'esperienza, e si trova immersa in un ambiente cognitivo dove l'informazione viene immediatamente *consumata* anziché essere *trasformata*, per produrre gratificazione.

4 È una sorta di *subordinazione* del *soggetto* all'*oggetto*: smartphone, pc, tablet, o più specificamente ad alcune app e funzioni che si decide di installare sui vari dispositivi multimediali. La subordinazione è indotta dai continui stimoli digitali che l'utente riceve dall'esterno: notifiche, *feed* algoritmici, suggerimenti predittivi e altro. Essi attraggono continuamente l'attenzione del soggetto, per la gratificazione immediata che, a livello neuronale, producono, ma il prezzo di tale gratificazione è sempre la riduzione dell'autonomia decisionale del soggetto. L'*eterodirezione sistemica* è in sintesi la caratteristica che definisce la *relazione di subordinazione* tra l'utente (*soggetto*) e il suo dispositivo digitale, o una sua specifica funzione (*oggetto*). La particolarità di tale relazione è l'inversione tra soggetto e oggetto: il controllo della relazione, infatti, viene ceduto dal soggetto al proprio oggetto e il governo della decisionalità, che diventa pericolosamente *produzione artificiale*, a causa degli automatismi innescati, passa da dalla *persona* alla *tecnica*.

Ne consegue una graduale *atrofia* della volontà e delle funzioni meta riflesse, ovvero di quelle abilità che permettono all'individuo di: pensare con la propria testa; interrogarsi sulla realtà circostante e sul fondamento delle proprie convinzioni; e di mantenere uno sguardo critico sulla realtà e sui dispositivi stessi che mediano l'accesso alla realtà. (McPeck, 2016)

La mediazione algoritmica operata dall'IA contribuisce inoltre a generare un processo di *conformismo percettivo e narrativo*, tramite il quale i contenuti vengono filtrati sulla base della loro affinità con le preferenze pregresse dell'utente. Questo meccanismo di *eco cognitiva*, noto come *filter bubble* o *confirmation bias* amplificato, limita drasticamente la dilatazione del campo cognitivo e l'esposizione alla diversità di prospettive, ostacolando l'*empatia cognitiva* e il *pensiero dialettico*, che sono invece pilastri fondamentali di una formazione umana integrale. L'individuo, anziché essere stimolato a *trascendersi*, ossia ad *uscire da sé* per incontrare l'altro nella sua alterità, viene rinchiuso in una bolla autoreferenziale che lo deresponsabilizza e lo isola sempre di più dagli altri.

Tale processo, secondo Raji, I.D., et al., non è soltanto epistemico, ma antropologico. L'essere umano, inteso come soggetto intenzionale e dialogico, infatti, viene progressivamente trasformato in un *utente intellettualmente passivo* e *psicologicamente reattivo*, il cui comportamento è orientato da segnali ambientali prodotti da entità tecniche opache e non negoziabili. (Raji, I.D., et al., 2022)

L'intelligenza artificiale – specie nelle sue forme generative e predittive – contribuisce così alla costruzione di un nuovo *habitus culturale* in cui il tempo della *riflessione* viene compresso, il *silenzio* sostituito dall'intrattenimento continuo, e la *fatica del pensare*, dello *scegliere* e del *decidere*, sono rimpiazzati dall'efficienza e dalla rapidità delle risposte.

La pedagogia, in questo scenario, è chiamata a una funzione di resistenza critica: non tanto contro la tecnologia in sé, quanto contro il suo utilizzo *acritico* e *deresponsabilizzante*. Educare oggi significa allora formare soggetti capaci di *riappropriarsi* del proprio *tempo interiore*, di sospendere il flusso automatico delle informazioni, e di ricostruire uno spazio riflessivo in cui l'umano non sia solo destinatario, ma artefice di senso. La pedagogia, quindi, ha il compito di ricomporre la frammentarietà di un'esistenza, quella umana, che giorno dopo giorno sembra perdere controllo, senso e direzione e ha il compito di preservare le giovani generazioni dal rischio altissimo di sviluppare precocemente una soggettività erosa da *stereotipie* e *automatismi incontrollati* causati da un uso indiscriminato e irresponsabile delle nuove tecnologie.

Gli automatismi irriflessivi generati dalla sovraesposizione mediatica e dall'uso pervasivo dell'IA pongono, quindi, una sfida inedita alla pedagogia contemporanea: quella di fare chiarezza su questa complessa realtà e riattivare processi di *soggettivazione* profonda, che restituiscano all'individuo

la possibilità di *abitare* il proprio essere e sviluppare e conoscere il proprio pensiero, confrontandosi di volta in volta con quello altrui.

Un compito necessario dell'educazione è anche l'orientamento e accompagnamento delle giovani generazioni verso lo sviluppo di una coscienza critica ed etica, serena ma vigilante, edificata sulle radici culturali e, in particolare sui modelli virtuosi e sugli esemplari morali, la cui esperienza esistenziale può essere un *faro* di luce per poter scegliere lucidamente e consapevolmente, nel *mare* della complessità digitale, il proprio *sentiero sicuro*, il progetto di vita adatto a ciascuno e il personale irripetibile itinerario culturale, professionale, relazionale, ed esistenziale, per vivere una vita felice insieme con gli altri.

La pedagogia è chiamata, allora, attraverso la conoscenza e l'arte di un *insegnamento umanizzante e umanizzato*, a far germinare e radicare in ogni coscienza, un senso profondo e lucido di realtà, che possa orientare il potenziale umano verso mete consapevolmente e liberamente scelte, ponendo giovani e adulti al riparo dalle derive di un meccanicismo e riduzionismo esistenziale ormai dilagante, e da una *banalità esistenziale*, cui spesso si oppongono solo prospettive astratte, disincarnate e ideali.

4. I vantaggi di un nuovo realismo riflessivo nell'era dell'intelligenza artificiale (IA)

Il realismo pedagogico, in quanto orientamento teorico e metodologico in pedagogia che si fonda sull'idea che l'educazione debba essere radicata nella *realtà* concreta della persona, nella sua *esperienza*, nei suoi concreti *problemi* e nella sua *storicità*, si oppone tanto alle visioni pedagogiche astratte e idealistiche dell'educazione, quanto a quelle meccanicistiche o riduzioniste.

Tali visioni dell'educazione possono essere considerate come due poli di approcci profondamente diversi rispetto alla natura, allo scopo e ai metodi dell'educazione.

Le visioni meccanicistiche o riduzioniste dell'educazione tendono infatti a ridurre l'educazione a un processo tecnico, funzionale o strumentale, spesso legato ai bisogni produttivi, alla competitività e alle logiche economiche delle società capitalistiche. L'attenzione della pedagogia che sposa tali visioni si concentra su: *processi*, *valutazioni* (chiamate a seguire standard uniformi) e *risultati* misurabili.

Questo modello pedagogico è molto diffuso oggi nei sistemi scolastici dei paesi industrializzati e trova grande accoglienza a motivo di una convergenza evidente con i linguaggi e le procedure informatizzate delle nuove tecnologie digitali. L'educazione, che enfatizza l'efficienza, la standardizzazione e la valutazione quantitativa nella prospettiva riduzionista-meccanicista è erroneamente vista come *innovativa*, ma in realtà, misconoscendo l'ontologia umana, molto spesso si riduce a mera trasmissione di informazioni e

competenze da valutare e quantificare con strumenti e algoritmi predefiniti e standardizzati.

L'individuo, nella prospettiva riduzionista-meccanicista è un *non-soggetto*, disincarnato e *oggettivato*, privato cioè della propria realtà costitutiva: delle dimensioni emotive, etiche e relazionali (funzionali all'apprendimento) ed è considerato come un mero *oggetto*, un *dato*, o un *ingranaggio* del sistema produttivo (Dominici, 2019).

L'attuale contesto culturale, in cui l'IA si sviluppa sempre più rapidamente secondo logiche di imitazione e calcolo e si implementa sempre più diffusamente in tutti i contesti di apprendimento, gli approcci e le tendenze che enfatizzano l'efficienza e la standardizzazione nell'educazione trovano sempre più spazio e accoglienza e vengono considerati come *efficaci* e *innovativi*; ma in realtà, per le problematiche descritte nel paragrafo precedente, da soli non sono pedagogicamente affidabili, poiché non solo limitano drasticamente lo sviluppo del potenziale umano, ma sono anche riduttivi e incompleti nella valutazione dei processi di apprendimento.

Il modello pedagogico antitetico a quello meccanicistico e riduzionistico è *l'idealismo pedagogico*: un modello anch'esso disancorato dalla realtà ontologica della persona umana. Nella storia della pedagogia tale approccio ha avuto diversi sostenitori. Ricordiamo, infatti, come la storia dell'educazione occidentale sia stata per lungo tempo attraversata da una tensione tra l'ideale e il reale, tra la proiezione di utopie pedagogiche e la concreta difficoltà di trasformare le promesse educative in pratiche effettive.

Le visioni astratte e idealistiche dell'educazione hanno rappresentato una componente nobile ma, in molti casi, problematica del pensiero pedagogico. Tali prospettive, a partire dall'idealismo romantico fino alle grandi narrazioni emancipative del Novecento, hanno spesso concepito l'educazione come lo strumento per il pieno compimento dell'umano, proiettando l'infanzia, l'apprendimento o la scuola su uno sfondo normativo. Pensiamo, ad esempio, alla figura di Rousseau, il quale, in *Émile* (1762), costruisce un dispositivo educativo perfetto ma astorico, modellato su un bambino ipotetico più che reale, e immerso in una natura idealizzata più che empiricamente accessibile. Anche Pestalozzi, Herbart e Froebel, pur con profonde differenze, hanno contribuito a una visione dell'educazione come via privilegiata verso la moralità, l'armonia e la realizzazione di un'umanità ideale.

Alla luce di tali criticità, negli ultimi decenni si è fatta strada la richiesta crescente di un realismo pedagogico, ovvero di una concezione dell'educazione capace di muoversi nel terreno accidentato dell'immanenza, senza rinunciare alla progettualità, anche in metastorici, ma anche senza indulgere in astrazioni ideologiche disincarnate.

Il cosiddetto *nuovo realismo* – nelle sue declinazioni filosofiche e pedagogiche – si propone infatti, come antidoto alla deriva costruttivista radicale

e all'iper-idealismo pedagogico che ha dominato molta parte della teoria educativa del XX secolo.

In ambito filosofico, pensatori come Maurizio Ferraris (2012) e Markus Gabriel (2015) hanno sostenuto un ritorno al *reale come resistenza*, come alterità che sfugge alla manipolazione simbolica e alla narrazione soggettiva. In chiave pedagogica, ciò implica riconoscere che l'educazione non avviene nel vuoto, né su soggetti ideali, ma in contesti concreti, con corpi, menti, storie e limiti determinati, anche in prospettive che si aprono alla virtuosità eroica, e all'esemplarismo di matrice religiosa, storicamente documentato e replicabile.

Approdare ad un nuovo realismo pedagogico, infatti, non significa cedere a un empirismo cinico o a un funzionalismo riduttivo, bensì riscoprire il valore della situazione concreta, come nuovo punto di partenza del dialogo formativo e come spazio di incontro tra intenzionalità formativa e contingenza, tra *eutopia* e realtà.

Giuseppe Ferraro (2010) afferma che educare è stare dentro la realtà senza essere schiacciati da essa, ovvero essere capaci di ascoltarne le tensioni, le contraddizioni, i vuoti, senza rimanerne schiacciati. Tale approccio sollecita una ridefinizione della figura dell'educatore: non più un *moralista disincarnato* o un *ingegnere sociale*, ma *testimone e mediatore di senso*, capace cioè, di operare nel limite e nella parzialità, sapendo che non sono gli spazi definitivi, né gli unici riferimenti possibili.

Conclusioni

La riflessione pedagogica sin qui condotta si compendia nell'assunto secondo cui le trasformazioni tecnologiche in atto e, in particolare l'avvento dell'intelligenza artificiale, hanno acuito la necessità di "ricostruire" l'epistemologia educativa, per rendere l'insegnamento più conforme alla peculiare sensibilità e alle esigenze specifiche del soggetto postmoderno, esposto a pericoli invisibili ma reali, che fino a qualche anno fa erano inimmaginabili.

Da oltre vent'anni la pedagogia ha messo in discussione la lente positivistica, riconoscendone l'inadeguatezza nel cogliere la complessità dell'umano e dell'educativo (Mortari, 2017).

L'educazione, infatti, non è un processo standardizzabile o interamente misurabile, ma: incontro, ascolto, dialogo, relazione, cura, etica, soggettività, intenzionalità, rimodellamento cognitivo e assiduo sforzo di conoscenza e incarnazione di valori sempre più ampiamente condivisibili, nonostante le cadute, gli errori, la fragilità umana dell'educatore e dell'educando.

L'educazione, nella sua *essenza* più profonda, è *cammino*: non percorso lineare o tracciato una volta per tutte, ma *via aperta*, spesso incerta e tortuosa, che si costruisce nell'attraversamento del tempo, degli ostacoli e delle relazioni. *Cammino* che implica il movimento, la possibilità dell'errore, l'umiltà

di ricominciare e di riconoscere l'importanza del ritorno e, soprattutto, la *fiducia nell'altro come compagno di strada*. Educare, in questa prospettiva, non è plasmare, dirigere o normalizzare, ma *accompagnare nel diventare*, saper attendere ciò che può ancora germogliare.

Paulo Freire afferma che «nessuno educa nessuno, nessuno si educa da solo: gli uomini si educano insieme, *mediatizzati dal mondo*» (Freire, 1970, p. 74).

Concepire l'educazione come cammino significa anche *rinunciare al mito della perfezione educativa*, ma non all'*eutopia della perfettibilità umana*, accogliendo sempre con *dolcezza e benevolenza* l'incompiutezza come condizione originaria e creativa dell'essere umano. Ogni esperienza formativa è infatti parziale, situata, contingente, e tuttavia feconda proprio per questa apertura al possibile.

Edgar Morin (1999) ritiene che «educare è preparare a navigare in un oceano d'incertezze, attraverso arcipelaghi di certezza» (p. 41): è coltivare, cioè, la capacità di orientarsi anche senza mappe, di apprendere nella complessità, senza pretendere il controllo totale del processo.

Il cammino educativo è anche esperienza etica: implica il rispetto dei ritmi dell'altro, la responsabilità verso chi si affida, il coraggio di sostenere l'incertezza e lo spaesamento. Nella logica del cammino non c'è un punto di arrivo definitivo, ma una *costante tensione verso il senso*, che bisogna cercare insieme e che si rinnova ad ogni incontro.

Hannah Arendt (1958) ha parlato dell'educazione come *introduzione al mondo* e ha indicato nell'educatore colui che *assume la responsabilità per il mondo di fronte al nuovo che nasce*. In questo senso, educare è un atto sublime di *custodia*, ma anche di *generazione*: un cammino condiviso tra chi sa e chi ancora non sa, nella consapevolezza che entrambi sono sempre, e *per sempre*, in formazione.

Riscoprire l'educazione come cammino significa, in definitiva, *resistere alle semplificazioni meccaniche e alle ingiunzioni performative*, ritrovando nella *lentezza*, nella relazione e nella ricerca di senso le dimensioni fondanti del formare. È accogliere la pedagogia come *un'arte dell'incompiuto*, come un esercizio quotidiano di apertura, ascolto e speranza perché, come ci ricorda Janusz Korczak, «il bambino non diventerà uomo domani: ma è già uomo oggi» (Korczak, 1929/2005, p. 31).

Ogni cammino che non rispetta questo principio, non è educazione, ma soltanto *addestramento all'omologazione delle coscienze, alla cessione della libertà e alla subordinazione* verso il predominio della tecnica e verso logiche produttive alienanti e disumananti, che, se non adeguatamente conosciute e contrastate, con lucidità, spirito critico, vigore e realismo pedagogico, possono, pian piano, frantumare insieme ai sogni, il futuro di individuo e società.

Bibliografia

- Arendt, H. (1958). *The Human Condition*. University of Chicago Press.
- Brezinka, W. (1994). *Morale ed educazione. Per una filosofia normativa dell'educazione*. Armando Editore (Prima ed. in lingua tedesca: 1992).
- Cambi, F. (2004). *La pedagogia come scienza del senso*. Carocci.
- Dominici, P. (2019). *Inside the Interconnected Society: Social Innovation and the Challenges of Complexity*. FrancoAngeli.
- Ferraris, M. (2012). *Manifesto del nuovo realismo*. Laterza.
- Ferraro, G. (2010). *Filosofia come educazione*. Liguori.
- Freire, P. (1970). *Pedagogia degli oppressi*. Mondadori.
- Gabriel, M. (2015). *Perché il mondo non esiste*. Laterza.
- Guardini, R. (1993). *Lettere dal lago di Como. La tecnica e l'uomo*. Morcelliana.
- Heidegger, M. (1953). *Essere e tempo*. Prima Edizione Italiana: Fratelli Bocca Editori. (Prima edizione in lingua tedesca: 1927, Halle, Germania).
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar Straus and Giroux.
- Korczak, J. (2005). *Il diritto del bambino al rispetto*. (Op. orig. pubbl. 1929), Luni.
- McPeck, J.E. (2016). *Critical Thinking and Education*. Routledge.
- Morin, E. (1999). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Raffaello Cortina.
- Morin, E. (2015). *Insegnare a vivere. Manifesto per cambiare l'educazione*. Raffaello Cortina.
- Mortari, L. (2017). *Filosofia della cura*. Raffaello Cortina.
- Nussbaum, M.C. (2011). *Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica* (L. Sosio, Trad.). Il Mulino (Original work published 2010).
- Raji, I.D., et al. (2022). *Ethical AI frameworks for responsible integration in education*. [CNIL Report].
- Rousseau, J.-J. (1762). *Émile ou De l'éducation*. Garnier.
- Skinner, B.F. (1968). *The Technology of Teaching*. Pearson College Div.