

## Educare al tempo dell'AI

**Stefano Pasta**

Ricercatore in Didattica e pedagogia speciale,  
Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano

Partiamo da un episodio: al festival dell'educazione "Educa" di Rovereto (14-16 aprile 2023), una coordinatrice di Servizi all'infanzia ha raccontato di una bambina di due anni che, per chiedere una nuova melodia quando l'educatrice aveva smesso di cantare, ha detto: «Alexaaa...». Non si tratta solo di un aneddoto simpatico e comune: questo racconto ci permette di collocare la riflessione sul legame tra educazione e intelligenza artificiale (AI) nello scenario della "condizione postmediale" (Eugeni 2015), che chiede di prendere atto che è finito il tempo in cui gli apparati, *in primis* i mass media, controllavano la comunicazione, che seguiva il modello uno-a-molti. Nella stagione precedente al web sociale era pressoché impossibile accedere allo spazio pubblico senza questa mediazione. Il cambiamento di questi anni ha portato alla confusione dei ruoli del fruitore e del produttore, fino al superamento della loro distinzione nella figura dello "spettatore", all'affermazione della coautorialità nei media digitali e alla scelta apparentemente personale del proprio palinsesto culturale, in base al concetto chiave di "preferenza" (Pasta 2021). "Postmediale" significa, inoltre, che i media non sono più distinguibili da altri oggetti: è l'Internet of Things, in cui la tecnologia migra dentro gli oggetti di largo consumo, celandosi al suo interno e ibridandoli. **La "comodità tecnologica" interroga inevitabilmente l'educazione, la didattica e la ricerca.**

Nel gennaio 2018, il Ministero dell'Istruzione ha diffuso un interessante documento, il *Curriculum di educazione civica digitale* (Pasta e Rivoltella 2022), che individuava cinque aree – trasversali alle discipline scolastiche e alle età di apprendimento, dalla scuola dell'infanzia alla secondaria di II grado – per declinare la cittadinanza digitale: una di queste è "Quantificazione e computazione, dati e intelligenza artificiale" (le altre sono: Internet e il cambiamento in corso; Educazione ai media; Educazione all'informazione; Cultura e creatività digitale). Nel frattempo, a livello internazio-



**Stefano Pasta** è docente presso il Dipartimento di Pedagogia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, dove è ricercatore al Centro di ricerca sull'educazione ai media, all'innovazione e alla tecnologia (CREMIT). La sua attività di ricerca scientifica e le sue pubblicazioni riguardano la media education, la cittadinanza onlife, la pedagogia interculturale. Tra le sue pubblicazioni, *Razzismi 2.0. Analisi socio-educativa dell'odio online*, *Crescere onlife* (con P.C. Rivoltella), *Studenti musulmani a scuola* (con A. Ciniero) e *Nemmeno con un click. Ragazze e odio online* (con M. Santerini).



nale si è ormai affermato un campo di ricerca e applicazione noto come AIED (Artificial Intelligence in Education), per il quale si sono già svolti tre importanti congressi internazionali a Pechino, che ha visto l'affermarsi di riviste specialistiche ad esso esclusivamente dedicate e ha portato nel 2019 alla stesura del *Consensus di Pechino*, tra i più importanti documenti internazionali sul rapporto tra AI e educazione. Anche altri spazi geopolitici, come l'Unione Europea, si stanno interrogando sul tema, ben presente ad esempio nel *Digital Education Action Plan (2021-2027)*. A livello pubblico, poi, la riflessione è esplosa con l'affermarsi del noto chatbot sviluppato da OpenAI, ChatGPT, con le sue implicazioni per il mondo della scuola e della ricerca universitaria.

### Tre prospettive complementari

Recentemente, a livello italiano vi è stato un tentativo a livello di ricerca per sistematizzare questo ambito con il volume *Pedagogia algoritmica. Per una riflessione educativa sull'Intelligenza Artificiale* (Panciroli e Rivoltella 2023), nel quale si propongono tre prospettive di riflessione.

**a) Educare all'intelligenza artificiale** La prima prospettiva traduce – al tempo del protagonismo delle piattaforme (Van Dijck, Poell e De Waal 2019) e dei dati (Eugeni 2021) – l'obiettivo classico della Media Education. **Educare all'AI implica la promozione del pensiero critico, la comprensione di “che cosa ci sia dietro” a un prodotto culturale, quali messaggi e quali interessi.** Nel web sociale significa riflettere su come prodotti di consumo (anche culturale) e servizi vengano resi disponibili a seguito della profilatura dell'utente e su come il mercato sfrutti i nostri dati, usandoli per conoscere gusti e abitudini. Ad esempio, nel progetto Connessioni digitali, che Save the Children sta realizzando con il Centro di ricerca sull'educazione, ai media, all'innovazione e alla tecnologia (CREMIT) dell'Università Cattolica e la cooperativa sociale EDI in cento

#### **Digital Education Action Plan**

Il *Digital Education Action Plan* (2021-2027) è un'iniziativa politica dell'UE volta a sostenere l'adeguamento sostenibile ed efficace dei sistemi di istruzione e formazione degli Stati membri all'era digitale. Esso offre una visione strategica a lungo termine per un'istruzione digitale europea di alta qualità, inclusiva e accessibile; affronta le sfide e le opportunità messe in luce dalla pandemia di COVID-19, che ha portato a un

uso senza precedenti della tecnologia per l'istruzione e la formazione; mira a rafforzare la cooperazione in materia di istruzione digitale e offre una migliore qualità e una maggiore quantità dell'insegnamento relativo alle tecnologie digitali, il sostegno alla digitalizzazione dei metodi di insegnamento e delle pedagogie e la messa a disposizione delle infrastrutture necessarie per un apprendimento a distanza inclusivo e resiliente.





dialoghi



scuole medie italiane, nel test per rilevare la “povertà educativa digitale”, costruito che supera quello di “divario digitale” (Marangi, Pasta e Rivoltella 2022), si chiede agli studenti di scegliere una risposta tra diverse opzioni:

«Se scrivo “Milan” su Google, il motore di ricerca mi propone tante risposte. Le prime che vedo:

- Sono sempre le stesse per tutti.
- Possono essere diverse per ogni persona, perché Google ti risponde tenendo conto di quello che hai già cercato e dei tuoi gusti (per esempio cambia se tifi Inter o Milan).
- È un ordine casuale, che ogni settimana cambia.
- Dipende se il capo di Google Italia tifa Milan o un'altra squadra».

Attraverso semplici domande di questo tipo si può avere una maggiore consapevolezza sulla *Data Literacy*, o *AI Literacy*, degli studenti, permettendo ai professionisti dell'educazione di occuparsi dei dati e dell'AI non solo come strumento nel processo di apprendimento, ma anche su un piano di comprensione più generale del fenomeno e dell'AI. Significa affrontare il ruolo degli algoritmi, formule matematiche che, in uno spazio come il web sociale, caratterizzato dal sovraccarico di informazioni, strutturano il flusso informativo attraverso una logica che non è sempre avvertita sul piano esperienziale e non è chiara a tutti gli utenti. Dunque **gli algoritmi assumono una funzione di mediazione editoriale**, in quanto meccanismi automatizzati di selezione ed elaborazione delle informazioni, **e questo richiede – come prospettiva educativa – una particolare consapevolezza critica** di fronte ai media invisibili e a quello che Eugeni (2021) ha chiamato “capitalismo algoritmico”. Lo sanno bene gli insegnanti: oggi, quando si chiede agli studenti di svolgere una ricerca, la competenza digitale non è data dalla capacità di accesso ai contenuti, ma dalla selezione delle fonti. Il dibattito sorto attorno a ChatGPT è attraversato proprio dalle preoccupazioni per l'assenza di criteri citazionali e dell'indicazione delle fonti.

Lo scenario può preoccupare, ma la prospettiva educativa può essere di aiuto nel leggere questi cambiamenti: «Occorre non commettere l'errore di pensare che l'AI rappresenti solo un rischio da cui doversi difendere [...]. In una società e in una cultura ad altissima complessità come la nostra, senza il supporto degli algoritmi, già oggi, ma sempre più in futuro, sarebbe impossibile sopravvivere. Trovare le informazioni, vagliarle, compararle, renderle ricercabili e utilizzabili, sono tutte operazioni che difficilmente si potrebbero svolgere senza il supporto dell'AI; vale la stessa cosa per quasi tutti gli ambiti della nostra vita personale e professionale. Questo comporta che i contesti educativi non si pongano solo il problema di come sviluppare pensiero critico nei suoi confronti, ma anche **di come promuovere una cultura dell'AI per**



**rendere i soggetti abili a conoscerne e usarne il linguaggio e le logiche»** (Panciroli e Rivoltella 2023, 10).

**b) Educare con l'intelligenza artificiale** Il secondo ambito da considerare riguarda l'impiego dell'AI per il *decision making* nei sistemi formativi e in usi didattici per promuovere la creatività, il tutoraggio intelligente, la valutazione, la gestione del feedback e i sistemi assistivi a disposizione delle persone con disabilità. Un esempio è quello delle *smart classroom* delle scuole primarie cinesi, in cui l'insegnante è affiancato da un robot umanoide (*cobot*), che risponde alle sollecitazioni dei bambini funzionando un po' da enciclopedia in linea. Le classi sono anche dotate di videocamere e sensori che tracciano gli alunni, collegati con dei badge che indossano. Così, **grazie all'AI, i dati** (pattern comportamentali e relazionali, posture e apprendimenti) **vengono elaborati e analizzati, gli studenti profilati e questo comporta la possibilità di progettare programmi personalizzati**. Altri progetti stimolano la creatività inibendo le risposte standardizzate dello studente: è una presa di distanza dalla "dittatura dello script", un rischio del digitale, che porta alla standardizzazione nei consumi culturali.

**c) Educare l'intelligenza artificiale** Una duplice accezione è in gioco in quest'ultima prospettiva: da un lato si tratta del procedimento con cui, in un sistema di AI, si allena e si orienta l'algoritmo, insegnandogli a interpretare correttamente i dati secondo uno scopo specifico; dall'altro, si fa riferimento alle possibilità a disposizione del progettista informatico quando scrive il codice e realizza l'algoritmo. **«Si può parlare in senso proprio di "educare l'Intelligenza Artificiale" ponendo le basi perché si comporti bene (*fair*) e operi eticamente (*algoretica*)**. Chiaramente la questione etica e antropologica è già aperta: si può richiamare una macchina alle sue responsabilità? Attribuire a un organismo artificiale la possibilità di "comportarsi bene" significa riconoscerli in qualche modo una forma di intenzionalità?» (Panciroli e Rivoltella 2023, 9). Senza entrare nel merito, è il principio alla base della decisione del Garante della privacy di oscurare in Italia ChatGPT a marzo 2023: se un software viene scritto e amministrato per interagire con esseri umani rispondendo a loro domande e richieste, chi lo ha realizzato deve rispondere del suo output come se lo avesse scritto personalmente.

## Con quale atteggiamento guardare al futuro?

Di fronte ai cambiamenti tecnologici introdotti dall'AI, il pensiero pedagogico come processo di apertura verso il futuro è interpellato, dato che ha origine laddove l'essere umano incontra condizioni esistenziali segnate dall'incertezza, dal dubbio e dalla problematicità (Dewey 1917). In *Oralità e scrittura* Walter Ong (1982) scriveva: «Le tecnologie sono artificiali,




 dialoghi 

ma – di nuovo il paradosso – l'artificialità è naturale per gli esseri umani». Nella Martini Lecture dell'Università Bicocca dedicata all'AI (Floridi e Cabitza 2021), Federico Cabitza ha richiamato quanto diceva il Cardinale: «Sono così minacciose tutte le tecnologie del virtuale? L'intero cammino verso l'intelligenza artificiale finirà per svalutare il valore della persona, riducendola a pura meccanica? O, invece, saranno i valori dell'uomo a indurre la scienza ad aprire nuovi fronti grazie alle conquiste tecnologiche? [Scenario questo] molto incoraggiante, purché l'intelligenza umana rimanga padrona dei processi» (Martini 2015). Ecco, in questo orizzonte è sintetizzato il motivo per cui l'educazione non può "chiamarsi fuori" dalle sfide sull'organizzazione della conoscenza e sull'interpretazione della realtà che pone l'affermazione dell'AI.

**Risorse**
**GLORIA SERRANO**

BALBI G. (2022), *L'ultima ideologia. Breve storia della rivoluzione digitale*, Laterza, Roma-Bari.

CRAWFORD K. (2021), *Atlas of IA*, Yale University Press, Yale.

WINNER L. (1977), *Autonomous Technology. Technics-out-of-control as a Theme in Political Thought*, The MIT Press, Cambridge.

**STEFANO PASTA**

DEWEY J. (1917), *Intelligenza creativa*, La Nuova Italia, Firenze.

EUGENI R. (2021), *Capitale algoritmico. Cinque dispositivi postmediali (più uno)*, Scholé, Brescia.

— (2015), *La condizione postmediale. Media, linguaggi e narrazioni*, Scholé, Brescia.

FLORIDI L. – CABITZA F. (2021), *Intelligenza artificiale. L'uso delle nuove macchine. Martini Lecture*, Bompiani, Milano.

MARANGI M. – PASTA, S. – RIVOLTELLA P.C. (2022), «Digital educational poverty: construct, tools to detect

it, results. Povertà educativa digitale: costruito, strumenti per rilevarla, risultati», in *QTimes. Journal of Education, Technology and Social Studies*, 4, 236-252.

MARTINI C.M. (2015), *Le cattedre dei non credenti*, Bompiani, Milano.

ONG W. (1982), *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, il Mulino, Bologna.

PANCIROLI C. – RIVOLTELLA P.C. (2023), *Pedagogia algoritmica. Per una riflessione educativa sull'Intelligenza Artificiale*, Scholé, Brescia.

PASTA S. (2021), «Postverità e datificazione. Nuove conoscenze e nuove consapevolezza dall'educazione civica digitale», in *Scholé. Rivista di educazione e studi culturali*, 1, 51-63.

PASTA S. – RIVOLTELLA P.C. (edd.) (2022), *Crescere onlife. L'educazione civica digitale progettata da 74 insegnanti-autori*, Scholé, Brescia.

VAN DIJCK J.A.G.M. – POELL T. – DE WAAL M. (2019), *Platform society. Valori pubblici e società connessa*, Guerini, Milano.