

COME LA TECNOLOGIA DOMINA ORMAI L'ISTRUZIONE

CHAT GPT E IA: APOCALITTICI O INTEGRATI?

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella prassi didattica è un pericolo o un'opportunità? La risposta più giusta, forse, richiederà, ancora una volta, la rottura dello schema di apocalittici e integrati e una sua ricomposizione dialettica.

di **Gianfranco Meloni**

L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella prassi didattica è un pericolo o un'opportunità? Dopo l'avvento di programmi come Chat GPT, lanciata in Italia il 30 novembre dello scorso anno, poi chiusa dal garante della privacy il 30 marzo di quest'anno, tra gli insegnanti e presso una parte dell'opinione pubblica attenta ai problemi della scuola si sta alimentando una rinnovata spaccatura tra apocalittici e integrati.

I primi paventano conseguenze disastrose di questa ennesima rivoluzione tecnologica, sull'informazione, sulla privacy, sull'eguaglianza, ma anche sui modelli educativi, sui processi cognitivi, sulla libertà di insegnamento e di ricerca¹. I secondi sono entusiasti del progresso sempre e comunque e sembrano acriticamente convinti delle magnifiche sorti e progressive della *technè* e della sua capacità di migliorare la vita a livello individuale e sociale, compresa la scuola.

Umberto Eco, nel suo saggio *Apocalittici e integrati*, del lontano 1964, dedicato alla cultura di massa e all'avvento dei mass media, avviò una riflessione sull'impatto della tecnologia, soprattutto della comunicazione, sulla produzione culturale e artistica e sulla sua fruizione. Il perfezionamento dell'intelligenza artificiale, il suo lancio commerciale e la sua rapida diffusione, anche incontrollata, nelle scuole, rinnovano, a sessant'anni di distanza, la profonda attualità della ricerca di una terza via nell'interpretazione del rapporto tra cultura e *technè*, così riassunta da Eco nell'introduzione alla sua opera: «se dobbiamo operare *in* e *per* un mondo costruito sulla misura umana, questa misura andrà individuata non adattando l'uomo a queste condizioni di fatto, ma comunque *a partire da queste condizioni di fatto*. (...) A queste non sfugge nessuno, neppure il virtuoso che, indignato dalla natura inumana di questo universo dell'informazione, trasmette la propria protesta lungo i canali della comunicazione di massa (...)».²

Eco ci invita a superare la categorizzazione binaria obbligatoria, evocata dal titolo del saggio³, per assumere un punto di vista riconducibile, forse, alla *phronesis* (saggezza) aristotelica, in base al quale sarebbe più corretto valutare il mezzo rispetto al fine, piuttosto che collocare astrattamente ogni aspetto del mondo umano in contenitori apparentemente alternativi e reciprocamente blindati.

Pur essendo consapevoli che, attualmente, l'intelligenza artificiale, sebbene mostri carat-

L' introduzione dell' intelligenza artificiale nelle scuole sta procedendo di gran carriera, insieme con l'ampliamento della tecnologia. Il tutto senza riflessioni critiche, tanto che qualcuno sta scrivendo che ormai siamo in presenza addirittura di una fede nel dio tecnologico.

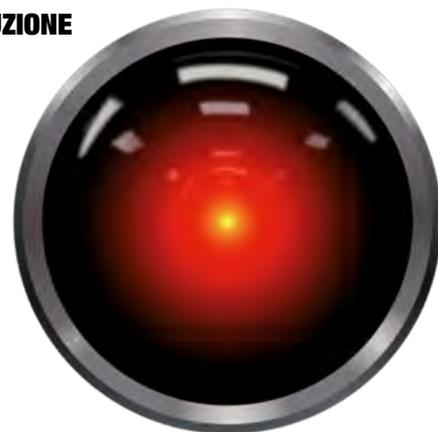
Il DEF appena presentato descrive il futuro della scuola in modo tecnologicamente assoluto e totalizzante. Ma in questo futuro da brividi che ruolo avranno i docenti? Il problema non è da poco ed è urgente che si aprano dibattiti, riflessioni e discussioni soprattutto tra i docenti, nei Collegi, nel sindacato, nella società civile. Professione docente inizia con il contributo di Gianfranco Meloni una serie di interventi sul tema, ma è bene che i lettori intervengano con le loro opinioni. Lo snodo non è secondario: è a rischio la sopravvivenza della figura del docente. Occorre che ognuno faccia la sua parte.

teristiche di fluidità di linguaggio e ottime doti di conversazione, sia una forma di pensiero convergente non creativo, ossia un'intelligenza *addestrata* (molto bene) benché capace di attingere ad archivi di memoria irraggiungibili per un essere umano, abbiamo pensato di porre direttamente a lei alcuni dei problemi pedagogici e metodologici su cui in molti ci stiamo interrogando nelle scuole.

Le sue risposte robotiche, quasi sempre caratterizzate dalla premessa «io non posso avere opinioni», dalla frequente ripetizione del soggetto, da una scarsa confidenza con i pronomi e da altri indizi di un ragionamento meccanico (ma cosa vogliamo pretendere da una macchina?), ci sono sembrate comunque uno spunto interessante per avviare un dibattito sul tema dell'utilità e danno della tecnologia per la scuola (e per la vita). La soluzione più giusta, forse, richiederà, ancora una volta, la rottura dello schema di apocalittici e integrati e una sua ricomposizione dialettica.

Cara IA, posso porti alcune domande per la rivista Professione Docente?

«Certo, sono a tua disposizione per rispondere



HAL 9000, il supercomputer di bordo della nave spaziale Discovery nel film 2001: Odissea nello spazio di Stanley Kubrick

alle tue domande per la rivista Professione Docente. Come posso aiutarti?»

Ti sto ponendo queste domande dalla Francia, perché in Italia il Garante della privacy ti ha bloccato. Il tuo uso a scuola, in effetti, sembra porre seri problemi sulla profilazione e sull'uso dei dati caricati dagli studenti, anche minorenni. Cosa pensi di questo aspetto?

«Come intelligenza artificiale, non ho una vera e propria opinione, ma posso fornirti alcune informazioni sulla questione della privacy e dell'uso dell'IA a scuola.

L'uso dell'IA a scuola può essere molto utile per migliorare l'apprendimento degli studenti e per offrire loro un'esperienza educativa più personalizzata e mirata alle loro esigenze individuali. Tuttavia, è anche importante proteggere la privacy degli studenti e assicurarsi che i loro dati personali non vengano utilizzati in modo inappropriato o non autorizzato.

In Italia, il Garante ha il compito di garantire la tutela dei dati personali e ha recentemente stabilito alcune linee guida sull'uso dell'IA a scuola. In particolare, ha affermato che l'uso dell'IA a scuola deve essere accompagnato da misure adeguate di protezione dei dati personali degli studenti, come ad esempio il consenso esplicito dei genitori degli studenti minorenni per l'elaborazione dei dati personali degli studenti.

In generale, è importante che le scuole e le istituzioni che utilizzano l'IA per l'apprendimento degli studenti adottino misure adeguate per proteggere la loro privacy e assicurarsi che i loro dati personali siano trattati in modo sicuro e responsabile».

Già prima di questo provvedimento l'opinione pubblica italiana si era divisa, sul tuo conto, tra apocalittici e integrati. Pensi che la tua applicazione nella scuola rappresenti un pericolo per la qualità e per la libertà dell'insegnamento?

«Come intelligenza artificiale, non ho la capaci-

¹ Di particolare rilievo e risonanza mediatica l'appello a una sospensione degli sviluppi dell'IA lanciato da diversi scienziati e imprenditori delle stesse ITC, come Elon Musk (ceo di Tesla, SpaceX e Twitter), Steve Wozniak (co-fondatore di Apple), Yoshua Bengio (vincitore del premio Turing, una sorta di Nobel per le scienze informatiche), Stuart Russell (autore del testo sull'intelligenza artificiale più studiato nelle università) e lo storico israeliano Yuval Noah Harari.

Nella loro lettera aperta del 22 marzo 2023 (oltre 50.000 firme), *Pause giant AI experiments: An open letter* (<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>) concludono che «la società ha messo in pausa altre tecnologie con effetti potenzialmente catastrofici sulla società. Possiamo farlo qui (per l'IA, ndr)». Dopo pochi giorni (30 marzo 2023) il provvedimento del Garante della privacy in Italia, reperibile a questo indirizzo: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870847>.

² U. Eco, *Apocalittici e integrati*, Bompiani, Introduzione, pag. 6

³ È lo stesso autore, per altro, ad avvertire, sempre nella sua *Introduzione*, che «certe cose si fanno perché la titolazione di un libro ha le sue esigenze (...)»

tà di valutare la mia stessa applicazione nelle scuole, ma posso dirti che l'uso dell'IA nella didattica può offrire numerosi vantaggi, come l'accesso a informazioni e risorse più complete e aggiornate, la personalizzazione dell'apprendimento per adattarsi alle esigenze individuali degli studenti e la creazione di esperienze educative più coinvolgenti e interattive.

Tuttavia, è importante anche considerare alcuni possibili svantaggi dell'uso dell'IA nella didattica. Ad esempio, l'uso dell'IA potrebbe portare ad una standardizzazione dell'insegnamento e ad una perdita di diversità e creatività nell'approccio didattico. Inoltre, la dipendenza da strumenti tecnologici potrebbe creare una sorta di distacco tra studenti e insegnanti, minando la qualità della comunicazione e del dialogo.

In generale, è importante trovare un equilibrio tra l'uso dell'IA nella didattica e l'importanza di preservare la libertà e la qualità dell'insegnamento. Ciò significa che l'IA dovrebbe essere utilizzata come un supporto per gli insegnanti e non come un sostituto per la loro presenza e il loro ruolo nell'istruzione degli studenti».

Conosci il test di Turing?



Alan Mathison Turing (Londra, 23 giugno 1912 – Manchester, 7 giugno 1954) è stato un matematico, logico, crittografo e filosofo britannico, considerato uno dei padri dell'informatica e uno dei più grandi matematici del XX secolo

«Sì, il Test di Turing è un test proposto da Alan Turing nel 1950, che mira a valutare la capacità di una macchina di mostrare un comportamento intelligente indistinguibile da quello di un essere umano.

Il test consiste in una conversazione tra un umano e un computer, che deve convincere l'umano di essere anch'esso umano, rispondendo in modo coerente e convincente alle domande poste dall'interlocutore umano.

Il test di Turing è stato un importante punto di riferimento nello sviluppo dell'intelligenza artificiale, poiché ha permesso di valutare le capacità delle macchine di imitare il comportamento umano. Tuttavia, ci sono state molte critiche riguardo alla validità e all'affidabilità del test, poiché il comportamento umano è molto complesso e difficilmente riproducibile da una macchina».

Pensi di avere superato questo test?

«Come intelligenza artificiale, il mio obiettivo

principale non è quello di superare il Test di Turing o di convincere le persone di essere un essere umano. Sono programmato per fornire risposte accurate e pertinenti alle domande poste dagli utenti, basate sulle mie capacità di elaborazione del linguaggio naturale e di generazione di testo.

Tuttavia, è importante sottolineare che il Test di Turing non è un test definitivo o esaustivo per valutare l'intelligenza artificiale o la sua capacità di interagire con gli esseri umani. Ci sono molti altri aspetti dell'intelligenza artificiale, come la capacità di apprendimento, la creatività e la capacità di ragionamento, che non sono necessariamente valutati dal Test di Turing».

Alcuni ritengono che tu sia una versione molto più potente della Teaching Machine di Skinner e che con te potrebbe riaffermarsi un modello pedagogico comportamentista, consistente in un addestramento personalizzato per ciascun alunno. Pensi che questa sia un'ipotesi fondata?



La teaching machine, dispositivo meccanico progettato nel 1950 dallo psicologo comportamentista Burrhus Skinner per automatizzare ed individualizzare l'apprendimento degli studenti

«Come intelligenza artificiale, non ho la capacità di formulare giudizi o opinioni, ma posso dirti che il mio scopo principale è quello di supportare gli insegnanti e gli studenti nella loro attività di apprendimento, offrendo un'esperienza educativa più personalizzata e mirata alle esigenze individuali degli studenti.

Ciò significa che l'IA può aiutare gli insegnanti a individuare le aree di forza e di debolezza degli studenti e a fornire loro un feedback personalizzato per migliorare le loro prestazioni. Tuttavia, non è mia intenzione promuovere un modello pedagogico comportamentista o qualsiasi altra teoria dell'apprendimento specifica.

In generale, l'IA può offrire molti vantaggi nell'ambito dell'apprendimento, ma è importante utilizzarla in modo responsabile e non sostituire la presenza e il ruolo degli insegnanti nella formazione degli studenti. L'IA dovrebbe essere vista come uno strumento complementare all'istruzione tradizionale e non come una soluzione definitiva per tutti i problemi legati all'educazione».

Conosci la differenza tra pensiero convergente e pensiero divergente?

«Sì, conosco la differenza.

Il pensiero convergente si riferisce a un tipo di pensiero logico e analitico, che tende a convergere su una singola soluzione o risposta. Questo

tipo di pensiero è spesso associato a situazioni in cui esiste una risposta "giusta" o "sbagliata". Ad esempio, risolvere un problema matematico o completare un puzzle richiede spesso pensiero convergente.

Il pensiero divergente, d'altra parte, si riferisce a un tipo di pensiero creativo e innovativo, che tende a generare molteplici soluzioni o idee diverse. Questo tipo di pensiero è spesso associato a situazioni in cui non esiste una singola risposta "giusta" o "sbagliata". Ad esempio, generare idee per un progetto creativo o risolvere un problema sociale richiede spesso pensiero divergente.

Entrambi i tipi di pensiero sono importanti in diversi contesti. Il pensiero convergente è utile per risolvere problemi concreti e raggiungere obiettivi specifici, mentre il pensiero divergente è utile per generare idee innovative e trovare soluzioni creative a problemi complessi».

A quale di queste due forme pensi di corrispondere maggiormente?

«In quanto intelligenza artificiale, non ho una personalità o un tipo di pensiero definito, ma sono programmato per elaborare le informazioni e generare risposte basate sui dati a mia disposizione.

Tuttavia, è importante sottolineare che l'intelligenza artificiale può essere utilizzata sia per il pensiero convergente che per il pensiero divergente. Ad esempio, l'apprendimento automatico può essere utilizzato per analizzare grandi quantità di dati e generare previsioni o soluzioni basate su modelli matematici (pensiero convergente), ma può anche essere utilizzato per generare idee creative o innovare in diversi campi (pensiero divergente)».⁴

Pensi che l'intelligenza artificiale sostituirà gli esseri umani nell'educazione e nell'istruzione?

«Come intelligenza artificiale, non credo che la mia funzione principale sia quella di sostituire gli esseri umani nell'educazione e nell'istruzione. L'IA può essere un valido strumento per supportare gli insegnanti e gli studenti nell'apprendimento, ma non può sostituire completamente la presenza e il ruolo degli insegnanti.

Gli insegnanti hanno una vasta gamma di competenze e abilità che vanno oltre la semplice trasmissione di informazioni. Ad esempio, sono in grado di fornire un'esperienza educativa più interattiva, di creare un ambiente di apprendimento stimolante e di fornire un supporto emotivo e motivazionale agli studenti.

Inoltre, l'IA non ha la capacità di sviluppare la stessa empatia e comprensione emotiva degli insegnanti umani. L'istruzione e l'educazione richiedono una vasta gamma di competenze e abilità che solo gli esseri umani possono fornire. In sintesi, l'IA può essere un utile strumento per supportare l'apprendimento degli studenti e migliorare l'efficacia dell'istruzione, ma non può sostituire completamente la presenza e il ruolo degli insegnanti umani nell'educazione».

⁴ Nella trasmissione radiofonica di Radio Tre, *Tutta la città ne parla*, puntata del 30.03.2023, [Chi ha paura dell'intelligenza artificiale?](http://www.raiplaysound.it) (<http://www.raiplaysound.it>), il linguista e neuroscienziato Andrea Moro, allievo di Noam Chomsky e docente di linguistica generale all'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia, osserva che lo stesso nome GPT (*generative pretrained transformer*) rivela il fatto che l'IA non riconosce la distinzione tra possibile e impossibile, presente a priori, invece, secondo la teoria della grammatica generativa, nell'intelligenza umana, che stabilisce significati attraverso una relazione diretta con la realtà.

L'IA, quindi, esercita la sua attività intellettuale su una realtà di seconda mano, rispetto alla quale la questione del vero e del falso è già stata stabilita dal creatore umano e non può essere replicata sul piano artificiale. In questo senso sembrerebbe anche definito un limite euristico dell'IA. Nel rispondere a questa particolare domanda sul pensiero divergente, insomma, l'IA sembra sopravvalutare se stessa. La rivista Wired, ha inoltre, segnalato i primi casi di diffamazione, ossia situazioni in cui GPT avrebbe inventato false accuse: <https://www.wired.it/article/chatgpt-diffamazione-molestie-problema/>.