

# Perché le IA vengono proposte alle scuole?



## Premessa

*“In teoria dalla dispersione scolastica alle prove Invalsi sono sempre di più e sempre più efficaci, gli strumenti di AI al servizio di docenti e studenti. Ma c’è bisogno di più cultura sul tema ed impegno pubblico.”* Sostiene [Chiara Panciroli](#).

**R:** Sulla mancanza di cultura siamo d'accordo.

*La IA non può essere integrata nell'istruzione senza un grande impegno pubblico e le necessarie garanzie e normative da parte dei governi.* Azoulay. Unesco. R: Vero.

## Per fare cosa?

Il modo più chiacchierato è l'uso di Chat GPT e simili (da parte degli allievi) per “barare” nelle esercitazioni o nei compiti in classe. Poi?

**Le varie forme di IA possono aiutare la didattica come si vorrebbe? A quale prezzo?**

*L'intelligenza artificiale generativa può **automatizzare l'elaborazione delle informazioni e la presentazione dei risultati finali attraverso tutte le principali rappresentazioni simboliche del pensiero umano.** Consente di consegnare i risultati finali fornendo prodotti di conoscenza semi-lavorati. **Liberando gli esseri umani da attività appartenenti a livelli di pensiero di ordine inferiore.***  
Panciroli

**R:** quali sono le attività "inferiori" a scuola? Compilare registri e atti? Nelle attuali condizioni di bassa motivazione e ristrettezza dei tempi, non sarebbe utile anche concentrarsi e confrontarsi per valutare un alunno in base non solo a dati, ma a osservazioni, relazioni, episodi, informazioni? **Liberare tempo per parlarsi** in queste condizioni strutturali e di risorse? Ma per fare questo occorre passare dalle IA?

*... questa nuova generazione di strumenti d'intelligenza artificiale potrebbe avere profonde implicazioni nella nostra comprensione d'intelligenza umana e apprendimento.*

**R:** O meglio potrebbe intanto essere un'occasione per riflettere su come funzionano intelligenza umana e apprendimento, e se esiste l'IA e come funzionano le sue varie applicazioni prima di comprarle o di farcele imporre.

**Conoscere per capire**

*"Uno dei temi più importanti è quello della cosiddetta **explainability**, ossia la comprensione e la spiegazione di cos'è e come funziona un'intelligenza artificiale". **Prima addirittura di ipotizzare per cosa usarli, bisogna anzitutto conoscere questi strumenti.** Capire come funzionano, quali sono le loro potenzialità e (soprattutto) **quali sono i loro limiti.***

*...è indispensabile comprendere **come funzionano i prompt da dare al sistema:** con input pessimi si hanno output pessimi, e gli strumenti perdono di utilità".* Panciroli.

**Si ipotizzano utilità di sistema (scuola) e utilità didattiche.**

Tra le prime **abbandono scolastico** (“predittivo”?) e la **valutazione**.

*Come? Le presenze a lezione, i tempi di consegna dei compiti e altri parametri, prevedono quando è più probabile che uno studente possa abbandonare gli studi: l'idea è che in questo modo si possa intervenire per tempo, per esempio con un riorientamento rapido o offrendo un piano didattico personalizzato ed evitare l'abbandono.*

R: Questa modalità ha fondamenti pedagogici parziali (di parte) e poco fondati. Ma intanto

a- la logica predittiva può sbagliare e violare diritti (è già stata vietata a livello di polizia dall'IA Act UE)

b- Con che risorse e modalità si approntano soluzioni (i docenti lamentano di non avere spazi di confronto, progettazione e valutazione, fagocitati e silenziati dalla compilazione di un foglio elettronico con arrotondamenti deformanti)?

c- È vero che la individualizzazione del tutoraggio è difficile e costosa, ma **il rischio è di non adattare lo strumento al bambino, ma il bambino al modello di chat bot disponibile centrato sulla “logica”** – o meglio su una impostazione **“statistico-induttiva”**<sup>[1]</sup> (Guastavigna) basata sui dati antecedenti, validi o no e quindi **sulla raccolta ed il trattamento statistico di dati**; nella **incapacità di gestire tutti gli altri aspetti emotivi e relazionali dell'apprendimento**.

È una scelta pedagogica che sta a monte di quello che le applicazioni denominate di IA possono fare, bypassando quelle che chiamano concezioni psicologiche dell'apprendimento individuale e puntando sulla ottimizzazione delle performance cognitive e di abilità. Che sono una parte del problema, ma non il contesto di soluzione.

– d) Allora meglio più risorse per la individualizzazione e

**l'inclusione, il confronto sul metodo o meglio più chat bot (uno per allievo)?**

*Un secondo campo è quello legato al sistema di valutazione delle scuole, l'Invalsi: l'intelligenza artificiale può fare da supporto a questo sistema, per esempio leggendo e comparando in modo integrato tutti i dati raccolti e individuando criticità, punti di forza, lacune. ibidem*

R: Sappiamo che la lettura, validità e utilizzo (ora anche individuale non più solo di sistema) dei dati INVALSI è un campo minato. E dopo avere ottimizzato i dati cosa facciamo (quali modelli) e con che risorse? Per quali obiettivi, prima di sistema ora anche individuali, anche se anonimi; con personale formato, rimotivato, pagato? Che è il vero problema.

### **Utilità didattiche. Valutazione**

*Questi strumenti consentono di superare la cosiddetta valutazione sommativa (quella tradizionale, ricavata da test, interrogazioni e simili) e passare a una valutazione formativa. Che dia ai docenti **feedback ricorsivi** con cui comprendere meglio le lacune degli studenti e mettere in campo tempestivamente delle attività di supporto*

R: **La IA ha trovato il modo di superare la valutazione sommativa?** In realtà offre solo dati apparentemente più organizzati ai docenti. Il problema sono le risorse (ore docenti e soldi) per intervenire, le scelte politiche e poi metodologiche e l'atteggiamento dei docenti.

### **Come? Con quali parametri?**

“Esaminando la struttura delle frasi scritte dagli studenti, gli errori ricorrenti, il tempo di consegna dei compiti e fornire così al docente un punteggio continuo, semplificando tra l'altro la correzione”

R: L'uovo di Colombo; la valutazione su cui discutiamo da

decenni è tutta qui?

## Le mappe

Ci sono infine i mediatori visivi che **semplificano con mappe** (?) le lezioni per i più in difficoltà.

Esistono ancora delle resistenze da parte del sistema educativo rispetto all'adozione di questi strumenti, in parte dovute al fatto che *“per definizione la scuola è un luogo conservatore e contrapposto all'innovazione”*, e in parte dovute alle paure relative alla **privacy**. Un tema certamente delicato e importante, ma che secondo l'esperta non va ingigantito: *“Quello della privacy”* conclude *“è (almeno in parte) un falso problema”* (?) sostiene [Chiara Panciroli](#) .

R: L'impressione è che si cerchi di vendere le applicazioni di IA (in questo caso “povera” e fondata su un modello di apprendimento parziale e discutibile) per risolvere problemi storici della scuola, “razionalizzando” con un metodo induttivo la raccolta dei dati e proponendo tutoraggi automatici individualizzati perché **è quello che le IA sanno fare a mala pena ora**.

a- È un lavoro integrativo, ma non la soluzione

b- ma **a pagamento** e tutto **da testare ancora**, anche perché ogni ragazzo, contesto, paese è diverso dagli altri e non basta ridurre disagio ed abbandono decontestualizzato ad **una unica categoria algoritmica**.

c- **Bypassando la complessità**, la diversità, l'intreccio apprendimento/socializzazione/ relazione emotività e clima di classe e scuola.

**Non sapendo affrontare la complessità, si standardizzano gli allievi.**

Infatti.

**“In generale** i chat bot, che qualcuno ha definito **“motori di plagio”** attingono a vaste riserve di informazioni che molto probabilmente sono **inquinata dalla disinformazione passata o**

da materiale parziale e discriminatorio, e forse potrebbero diventare ancora più numerose, così come [i contenuti automatizzati inondano il web](#).” Singer nel rapporto del NYT. I **sostenitori** pensano che i chat bot in classe potrebbero “democratizzare” l’idea del tutoraggio personalizzando automaticamente le risposte agli studenti, consentendo loro di lavorare sulle lezioni al proprio ritmo. I **critici** avvertono che i robot, addestrati su vasti database di testi, possono fabbricare una disinformazione apparentemente plausibile, rendendoli una scommessa rischiosa per le scuole [Ben Williamson \[2\]](#)

### **Approfondiamo.**

Negli USA si sta cominciando [a sperimentare in una scuola](#) quello che in Italia stanno già propagandando ampiamente (al buio). Perché **gli attuali esempi di intelligenza artificiale sono intrisi di un tipo di politica che applica [soluzioni tecniche e di mercato](#) a tutti i problemi sociali.**

- **Nella esperienza dei test [Khan migo](#) (dietro cui c’è Bill Gates) “gli educatori sembrano prendere parte a un [“esperimento sociale”](#) in cui i sistemi codificati di istruzione – pedagogia, curriculum e valutazione – vengono tutti **riconfigurati dall’intelligenza artificiale, richiedendo sforzi laboriosi da parte degli educatori per adattare le loro pratiche professionali**”.** [Carlo Perrotta.](#)

**R: Siamo disponibili a questi sforzi, a testare ed arricchire gratuitamente la IA a vantaggio degli oligopoli che ce la propongono? Ne abbiamo il tempo e ne vale la pena?**

Anche perché l’IA’ può esercitare anche **effetti degenerativi** sull’apprendimento stesso.

“Più prosaicamente, è probabile che l’intelligenza artificiale riproduca gli aspetti peggiori dell’istruzione scolastica: il [saggio standardizzato](#) è già fortemente vincolato dalle

esigenze dei regimi di valutazione, e i modelli linguistici tendono a riprodurlo nel formato e nel contenuto.”

La seconda questione è ciò che Perrotta ha descritto in termini di [“divisione dell’apprendimento”](#) – citando [Shoshana Zuboff](#) – che denota una distinzione tra organizzazioni di intelligenza artificiale con “infrastruttura materiale e **capacità intellettuali esperte**” per apprendere dai dati e mettere a punto modelli e processi, e **gli sforzi non retribuiti degli utenti quotidiani** le cui interazioni con i sistemi rifluiscono nel loro sviluppo continuo. Burrell e Fourcade hanno **distinto** tra [“l’élite del coding”](#), una nuova classe professionale di competenze tecniche, e una **forza lavoro recentemente emarginata o non retribuita, il “cybertariat”, da cui estrarre manodopera.**” Nel caso Khan migo, gli ingegneri e i dirigenti della Khan Academy sono una nuova élite di sviluppo dell’intelligenza artificiale nel campo dell’istruzione, che sfrutta il lavoro degli insegnanti e degli studenti in classe per “ottimizzare” il loro prodotto.

R: In altre parole I big della IA stanno sfruttando il lavoro di manovalanza dei docenti per mettere a punto un prodotto che dall’anno prossimo sarà a pagamento per le scuole (60 \$ a studente)

R: A parte lo sfruttamento del lavoro gratuito dei docenti, **con che soldi** le scuole, caso mai interessate, potranno pagare questi prodotti? **Chi controlla e valida l’esperimento?**

Il problema, per i big di IA, è che il tutoraggio individuale è “troppo costoso da sostenere su larga scala per la maggior parte delle società”. “Ma ostacoli finanziari suggeriscono che è improbabile che i chatbot in classe potenziati dall’intelligenza artificiale democratizzino il tutoraggio in tempi brevi.”

R: Allora si fanno lavorare i docenti per ottimizzare il prodotto e poi rivenderglielo fidelizzando le scuole (come successo con Zoom ed altri prodotti proprietari cui ci siamo

assuefatti in tempi di Covid ed in mancanza di iniziative ministeriali) e senza nemmeno puntare ad un **tutoraggio individuale democratico**.

- Il dirigente della scuola che sta sperimentando in USA e che ci mette classi e manodopera docente ha affermato: **“Il costo a lungo termine dell’intelligenza artificiale è per noi motivo di preoccupazione”**.
- Se le IA richiedono lavoro aggiuntivo non retribuito da parte degli insegnanti e ne estraggono valore, **l’intelligenza artificiale e altre tecnologie predittive possono anche, come sostiene Sun-ha Hong, sottrarre potere discrezionale** ai professionisti, rimodellando o addirittura **diminuendo il loro processo decisionale e la portata del giudizio professionale**. Nel caso sperimentale di Khan migo, anche **il potere discrezionale dell’insegnante è almeno parzialmente sfruttato, ridotto o quanto meno complicato dalla presenza di un tutorbot.** [3]
- **R: Infine, l’intelligenza artificiale nell’istruzione potrebbe influenzare la capacità delle scuole di sostenere altre spese strutturali e di risorse per problemi prioritari.**
- **“Potenziali effetti degenerativi.**Oltre agli effetti degenerativi che può esercitare sulle condizioni professionali degli insegnanti, sui contenuti didattici e sulla sostenibilità finanziaria delle scuole, l’IA ha anche **effetti ambientali degenerativi** (Inquinamento NdA) e **impatti sulle condizioni di lavoro dei lavoratori “nascosti”** che aiutano a formare modelli generativi.”

**“La rassegnazione all’intelligenza artificiale come caratteristica inevitabile del futuro dell’istruzione è pericolosa, poiché rischia di bloccare gli istituti di istruzione, il personale e gli studenti in sistemi tecnici che potrebbero esacerbare anziché migliorare i problemi sociali esistenti, come il superlavoro degli insegnanti e il degrado**



delle opportunità di apprendimento e il sottofinanziamento della scuola". Dan [McQuillan](#).

[1] <https://www.treccani.it/vocabolario/induttivo/>

[2] Le citazioni se non attribuite si riferiscono al saggio di [Ben Williamson](#) tradotto per Roars.

vedi [anche](#) [blog](#) [autore](#)  
<https://codeactsineducation.wordpress.com/> .

[3] <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20539517231171053>