



L'INDISCRETO

Contro il tabù delle intelligenze artificiali a scuola

*Si può essere a favore di un'introduzione graduale della tecnologia in classe? La risposta è sì.
Vediamo perché.*

L'atto fondativo della scuola italiana, la cosiddetta Riforma Gentile, fu definita da Benito Mussolini 'la più fascista delle leggi' coniate dal suo governo. Nonostante questa poiesi, nessuno si è mai sognato di rivedere la struttura profondamente conservatrice della scuola, che continua pertanto imperterrita a riproporre il suo rito annoiato ogni mese di settembre, irrigidendo il sistema educativo dei nostri figli e delle nostre figlie nella stessa, claustrofobica gabbia da oltre un secolo. Questo immobilismo soffoca ogni tentativo di innovazione e scongiura l'ipotesi di poter ripensare e rivivificare l'educazione con l'impulso che potrebbe venire dalle nuove tecnologie, in particolare dall'intelligenza artificiale.

Partiamo dalla cronaca: in questi giorni, la stampa italiana ha abbracciato con fervore la notizia della prima "classe senza professori" nel Regno Unito, rincarandolo con un'operazione di *clickbait* acchiappalike e istigatore di commenti che è ormai il principale movimento che viene usato dall'informazione italiana. L'articolo originale di *Sky News* riportava l'apertura della prima classe londinese senza insegnanti diretti, dove l'IA avrebbe svolto un ruolo primario nell'insegnamento. Tuttavia, il termine "teacherless" era chiaramente inserito tra virgolette, indicando una certa cautela nell'utilizzo del termine, e suggerendo che l'IA non avrebbe sostituito completamente la figura del docente, ma ne avrebbe modificato il ruolo: prova ne sia che le presunte classi senza docenti avrebbero potuto contare su tre "learning coaches", assistenti che avrebbero aiutato e dato supporto agli studenti. In Italia, negli articoli pubblicati ad esempio dal *Corriere della Sera* e da *Orizzonte Scuola*, le virgolette che accompagnavano il termine "teacherless" sono rapidamente scomparse, alimentando l'idea che la scuola stesse davvero per essere popolata da robot istruttori che avrebbero sostituito e automatizzato *tout court* il corpo docente umano, in uno scenario distopico e ineluttabile come spesso il sapore apocalittico dei media del nostro paese ci regala.

Questo fraintendimento riflette una tendenza della stampa a cercare il sensazionalismo piuttosto che la comprensione dei fenomeni. È un fraintendimento doloso, e specifico al mondo dell'istruzione, che ha trovato in qualche modo il capro espiatorio perfetto nell'elemento tecnologico, alieno, in una guerra che prima era rivolta da umani verso altri umani (i professori contro gli studenti, gli studenti contro il ministro, i bidelli contro i presidi, e tutte le variazioni del caso), e che ora si sposta verso un non meglio precisato ente decisore automatizzato, come in un [altro articolo di cronaca recente](#) dove il professore messa fuori lista se la prende (o meglio, viene raccontato come qualcuno che se la prenda) contro "l'algoritmo", e non contro il sistema burocratico e vetusto che quell'"algoritmo" lo ha pensato (forse), e generato – e che non era certo privo di vizi prima che il processo venisse terziarizzato a un software.

Ma è un fraintendimento doloso anche in senso generale, perché è un trattamento esclusivo riservato alla tecnologia, soprattutto quando si parla di intelligenza artificiale, quello di essere spesso raccontata con il *pathos* riservato agli oggetti magici, in grado di risolvere ogni problema o di creare disastri epocali, senza spazio per le sfumature o per un vero confronto sulle sue implicazioni reali, e soprattutto come se esistesse un'unica intelligenza artificiale, un unico algoritmo, o che tutti questi fossero collegati tra loro, per prendere decisioni a detrimento dei poveri umani costretti a subirli: un espediente anche politico che temo torneremo a vedere di frequente,



nei prossimi anni, e che si basa sulla fondamentale ignoranza dell'opinione pubblica di queste tematiche.

In realtà, un'introduzione graduale e profondamente dibattuta dell'IA nelle classi non è oggi solo un'opportunità straordinaria per ripensare l'educazione, ma è anche probabilmente l'unica speranza che si ha a riguardo, per tempi e risorse (non è un caso che negli USA si parli da anni di un enorme "teacher shortage"). Lo dimostrano esempi virtuosi quali la Khan Academy. In questo modello, fondato attorno alla joint-venture tra la Khan Academy e OpenAI, e che ha portato alla creazione del chatbot noto come "Khanmigo", l'IA non sostituisce l'insegnante, ma ne alleggerisce sostanzialmente il lavoro, diventando uno strumento che personalizza l'apprendimento in base alle necessità degli studenti, fornendo ai docenti dati dettagliati sui progressi di ciascuno. Gli insegnanti evolvono quindi dal non molto gratificante ed estremamente ripetitivo ruolo di semplici trasmettitori di nozioni, a quello di veri e propri facilitatori del processo di apprendimento, capaci di offrire supporto individuale e guidare gli studenti in percorsi di studio sempre più personalizzati.

Il concetto di applicare l'innovazione tecnologica al mondo scolastico non è peraltro nuovo in termini assoluti: il lavoro svolto da Alberto Manzi con la sua preziosa trasmissione "Non è mai troppo tardi", andata in onda sulla Rai dal 1959 al 1968, ha contribuito fortemente all'alfabetizzazione del paese – e, possiamo ora ammetterlo, non solo per i ragazzi e le ragazze in età scolare. Modelli come Khanmigo, che ad esempio non forniscono la soluzione a un problema richiesto da uno studente ma lo accompagnano nel ragionare "insieme" sulla soluzione stessa, di fatto riprendono e aggiornano alle nuove tecnologie tali strumenti di scolarizzazione, potendo contare sul meglio dei metodi didattici e formativi, con il vantaggio ulteriore di poter personalizzare automaticamente (rendendo, come si dice in gergo startuppero, "scalabile" il modello) l'insegnamento sul singolo studente.

Il principale impulso recente alla digitalizzazione nel nostro paese è avvenuto, come nella quasi totalità degli altri, durante il primo periodo delle restrizioni da covid-19. È in quel frangente che è letteralmente esplosa la popolarità di strumenti quali WeSchool, che hanno permesso di dare continuità alle lezioni anche a istituti scolastici fisicamente chiusi. La didattica a distanza è però stata identificata da alcuni detrattori come l'unica innovazione possibile: e in questo senso è evidente che un'esperienza didattica a distanza siffatta, con tutti i problemi di connessione e un discreto indice di noiosità del contenuto stesso, è solo peggiorativa rispetto alle lezioni frontali in classe. Se vogliamo, il processo di spiegazione dei moduli didattici è quello a minor valore aggiunto, e quello più facilmente automatizzabile: così come Manzi era il miglior supplente d'Italia, potremmo facilmente far registrare le lezioni ai migliori docenti di ogni materia del nostro paese, secondo il modello "Masterclass", e far studiare i ragazzi sullo stesso programma, evitando così anche le ben note disparità di condizioni di partenza a livello socio-economiche, dai licei privati alle scuole professionali che operano in contesti di disagio sociale. Non voglio spingermi troppo in là con lo slancio progressista, ma questo in futuro potrebbe anche superare l'altrettanto obsoleto obbligo di stare in classe dalle 9 alle 13, in maniera sincrona, applicando alla scuola quello che è già successo in ambito lavorativo: da uno smart-working a uno smart-schooling, insomma.

Ad ogni modo, alla luce di queste considerazioni risulta chiaro come una maggiore automazione dell'erogazione dei contenuti squisitamente didattici renderebbe un servizio più paritario al sistema paese. Il vero valore aggiunto dei docenti – che nessuno, a parte qualche titolista, vuole sostituire o pensionare, ma semmai aiutare – resterebbe dunque nella componente più empatica della professione, come il singolo accompagnamento degli studenti, la comprensione delle difficoltà della classe e il sostegno nell'approfondire le tematiche più ostiche, avendo il polso della situazione che solo *vivendo* la scuola è possibile avere.



La tecnologia può inoltre rendere oggi possibile un significativo miglioramento delle modalità di apprendimento, abilitato non solo dall'IA, su cui torneremo, ma anche ad esempio dalle tecnologie di realtà virtuale applicate all'insegnamento. Nei primi video promozionali del poi criticatissimo e memmatissimo "metaverso", l'azienda di Mark Zuckerberg aveva fatto bella mostra di alcune potenziali applicazioni immersive di questi strumenti: studiare la storia dell'impero romano mentre si era *effettivamente* nell'impero romano, o l'astronomia facendo viaggi interspaziali atterrando virtualmente su Marte dal proprio banco di scuola, e così via. E se molti temevano, giustamente, che lasciare la narrazione di questi strumenti in mano di una multinazionale americana potesse essere pericoloso (non è che ci troviamo qualche product placement di McDonald's anche a Cartagine?), sono oggi molte le soluzioni anche europee disponibili sul mercato che rendono possibile davvero *aumentare* l'esperienza didattica con investimenti molto limitati o in alcuni casi nulli (ne citiamo solo uno, gratuito, che è quello di Fondazione Golinelli, impegnata da tempo nel portare le materie STEAM – ovvero le classiche STEM più quelle artistiche, secondo la filosofia dell'organizzazione – a un livello di maggiore immersività e, quindi, comprensibilità).

Altro esempio interessante è quello dell'Adaptive Learning, dove l'intelligenza artificiale è utilizzata per monitorare i progressi degli studenti e modulare il ritmo delle lezioni in base alle loro competenze e difficoltà. In questo contesto, l'IA diventa uno strumento flessibile che si adatta alle necessità di ciascun alunno, senza mai rimpiazzare il ruolo educativo, umano e relazionale dell'insegnante. L'IA abilita inoltre ai docenti più inclini alla sperimentazione molte occasioni di innovare profondamente tutto il processo di apprendimento: si può usare l'IA per facilitare le classi ribaltate, dove gli studenti possono vestire i panni dei docenti per qualche ora, o ancora per rivedere il processo di lavori di gruppo, facendo davvero "mettere nei panni di" qualche grande filosofo, matematico o protagonista della storia gli studenti. Non possiamo insomma intervistare Martin Luther King o Kant, per la semplice ragione che sono morti, ma possiamo interrogare i loro "gemelli digitali", e capire meglio alcune sfumature del loro pensiero. Possiamo usare l'immenso database di conoscenze dell'IA per co-disegnare, insieme alle intelligenze umane più vive, il miglior programma didattico possibile, sulla base delle difficoltà e delle potenzialità di una certa classe: in questo senso il "learning coach" dell'articolo incriminato di cui sopra può fare davvero la differenza.

Il principale limite è che questa sperimentazione è al momento lasciata interamente all'iniziativa e alla capacità immaginativa dei singoli docenti, che spesso non hanno la competenza necessaria per poterle applicare. In questo modo, finiscono anzi per *subire* l'innovazione, dato che i loro studenti ne fanno molto più di loro, e possono usare facilmente le nuove tecnologie per barare ancora di più di quanto non facessero già da sempre: prima di ChatGPT si poteva infatti copiare da Internet, e prima di Internet si poteva comunque copiare dal vicino di banco e dal Bignami, o pagare l'amico per farsi fare i compiti.

Chatbot progettati in maniera ragionata possono inoltre dare una mano anche sul lato empatico, dando suggerimenti a studenti in difficoltà su modi per migliorare la propria salute mentale, o superare momenti di particolare stress, così frequenti in un percorso scolastico. Certo, sarebbe meglio se la famiglia potesse essere di supporto, direttamente o indirettamente, ad esempio pagando un supporto psicologico per i propri figli. Ma questo non è nelle disponibilità economiche ed emotive di tutti, e un chatbot dedicato potrebbe (lo ha già fatto in diversi casi di applicazione, invero) aiutare in questa direzione.

I sistemi disegnati a questo fine dovrebbero prevedere ovviamente diversi ingressi possibili sul chatbot stesso, con viste e comportamenti differenti a seconda dell'utente che si collega, sia esso uno studente, un docente o un genitore. È difficile pensare che apportare innovazioni di questo



tipo al vetusto sistema didattico del nostro paese, e di molti altri, non porti dei benefici a tutte e tre le categorie – almeno due categorie su tre non hanno un vero e proprio manuale di guida sul tema – e che non conduca a un sostanziale miglioramento delle performance scolastiche sia degli studenti con maggiori difficoltà, che potrebbero essere più facilmente recuperati, e al contempo innalzare ulteriormente le capacità degli studenti più abili.

Dati tutti questi potenziali benefici, sembra assurdo che vi sia una resistenza sostanziale a questi cambiamenti da parte del corpo docente e degli studenti. E infatti, guardando ai primi studi in materia, scopriamo che non è così, ma che, come spesso succede, la resistenza è solo particolarmente rumorosa. In uno studio recentemente pubblicato dal professore della Wharton University Ethan Mollick, e realizzato da Impact Research, si legge che circa la metà dei docenti e degli studenti (il 49% di ciascuna categoria) usa oggi chatbot di IA come ChatGPT almeno una volta alla settimana. Il problema, semmai, è che tutto questo processo non viene governato, appunto, ma interamente subito dall'istituzione scolastica: non esistendo un chatbot ufficiale su cui si viene formati, ognuno si porta da casa il proprio (un fenomeno noto in effetti nella recente letteratura come "bring your own AI"), utilizzandolo anche in maniera non ortodossa. Nello stesso studio pubblicato da Mollick si legge poi anche il dato ancora più significativo, ovvero che l'assoluta maggioranza dei docenti (59%), degli studenti (tra il 70 e il 75% a seconda dell'età) e dei genitori (68%) sarebbero favorevoli già oggi all'introduzione di strumenti di IA generativa in classe.

Alla luce di queste riflessioni, si reputa sempre più necessario e urgente un confronto sereno e informato sulle possibilità ingenerate da queste tecnologie, soprattutto in un paese come l'Italia, dove l'educazione è ancora fortemente legata a modelli didattici superati. Il rischio è che, nella confusione mediatica, la tecnologia venga vista come una minaccia o, al contrario, come la soluzione a tutti i mali della scuola, senza considerare che la chiave per il futuro dell'educazione non è la sostituzione dell'umano con la macchina, ma la loro collaborazione, secondo il modello della *co-intelligence* reso famoso dal professore inglese Ethan Mollick.

La rivivificazione della scuola non può che cominciare ovviamente dalla formazione degli insegnanti stessi, che devono essere messi nelle condizioni di comprendere e utilizzare queste tecnologie, non come strumenti freddi e distanti, ma come alleati nel loro compito educativo. È necessario un cambiamento culturale che veda la scuola come un laboratorio di sperimentazione, dove le tecnologie emergenti possano essere integrate in modo intelligente e mirato, senza generare paura o resistenza.

Senza una visione chiara e consapevole del ruolo che l'intelligenza artificiale può giocare nel mondo della scuola, corriamo il rischio di ripetere gli errori del passato: di affrontare l'innovazione con superficialità, lasciando che il dibattito si riduca a slogan e semplificazioni. Invece di assecondare l'approccio dello struzzo, lasciandoci spaventare da questi scenari e procrastinando la problematizzazione degli stessi – che si presenteranno, ineluttabili, in una fase successiva della vita – dovremmo cogliere l'occasione per ridefinire il ruolo della scuola nella società contemporanea, tornando a quella che dovrebbe essere la sua missione primaria: educare, istruire e preparare i cittadini del futuro, non solo con competenze tecniche, ma con una capacità critica di comprendere il mondo che li circonda.