

INTELLIGENZA ARTIFICIALE A SCUOLA

SPERIMENTALI MA NON TROPPO

Da quel che si sa della proposta lanciata dal Ministro appare improbabile che essa possa essere qualificata "sperimentale", a meno che non si voglia mettere in discussione il paradigma sperimentale finora accettato dalla comunità scientifica.

Giuseppe Candido

Il Ministro dell'Istruzione e del Merito Valditara ha annunciato l'avvio di una sperimentazione di due anni che coinvolgerà quindici classi di quattro regioni italiane (Lombardia, Toscana, Lazio e Calabria) e che vedrà l'affiancamento di un assistente virtuale (IA) alle attività di insegnamento.

Da quest'anno - in pratica - 15 classi di scuole di 4 regioni diverse d'Italia "sperimenteranno" l'utilizzo dell'intelligenza artificiale in classe. Tra queste scuole c'è anche l'Istituto comprensivo calabrese *Plati-Careri-De Amicis* che conta novecento alunni e un centinaio di docenti, tra scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado. "Con l'intelligenza artificiale i miei docenti lavoreranno *meglio e non di meno*" esulta Daniela Perone dirigente scolastico dell'istituto coinvolto nella "sperimentazione", intervistata da Orizzonte Scuola. Aggiungendo che "gli alunni avranno una didattica più personalizzata". La sperimentazione prevede l'utilizzo di un software di Google Workspace, inizialmente operante sulle cosiddette materie STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica) e sulle lingue straniere.

Ma i numeri - quando si parla di sperimentazione - sono molto importanti per capire il fenomeno. E c'è il rischio concreto che "l'impostazione così smaccatamente ideologica più che tecnico-scientifica di questa "sperimentazione" porterà sicuramente - da qui a due anni - a risultati inconfutabilmente positivi e tali da giustificare l'introduzione generalizzata dell'IA in tutte le classi"

Quindici classi tra primo e secondo grado rispetto a oltre 76.656 classi di scuola secondaria di primo grado e 124.871 classi di scuole secondarie di secondo grado del regno d'Italia sono evidentemente un po' pochine per parlare di un campione statisticamente significativo. "L'intelligenza artificiale secondo Valditara"¹ è il titolo dell'articolo dell'ispettore scolastico, oggi in quiescenza, Mario Maviglia pubblicato lo scorso 22 settembre 2024 dalla rivista *Gessetti colorati.it*.

Maviglia - di rivendicate origini calabresi - ha un curriculum istituzionale e culturale di tutto rispetto ed è autore di numerosi articoli e opere di pedagogia e pertanto non è certo l'ultimo arrivato. Nel suo articolo Maviglia nota subito che il Ministro - nel presentare il progetto di cui qualcuno esulta - abbia detto

"che questa sperimentazione si ispira, tra le altre cose, al pensiero di **Benjamin Bloom, l'autore della famosa tassonomia degli obiettivi educativi e del mastery learning**" Ma - da esimo pedagogista qual è - Maviglia sottolinea che tra gli strumenti a disposizione del docente per favorire l'apprendimento per la padronanza, *Bloom* indicava sì, il tutor, ma "si riferiva a un supporto individuale costante mirato all'istruzione individualizzata". E non certamente a un programma installato su una piattaforma digitale. Maviglia però nel suo articolo focalizza l'attenzione sul concetto stesso di "sperimentazione" utilizzato dal Ministro per definire questo progetto.

Dopo un'analisi tecnica sulla teoria della sperimentazione, Maviglia spiega come una vera sperimentazione sia possibile solo in una situazione fortemente controllata... in cui si possono effettivamente studiare le relazioni tra le due variabili principali e annullare l'effetto delle altre"².

In campo scolastico la realizzazione di una sperimentazione - secondo Maviglia - è estremamente difficile perché non è possibile avere un controllo adeguato delle variabili, e per altre ragioni, come, per esempio, una procedura realizzativa rigorosa e continuamente tenuta sotto controllo, oltre che risorse professionali e strumentali (anche finanziarie) adeguate. Per questi motivi nella cultura scolastica **sono pressoché ignoti i cosiddetti disegni sperimentali**, su cui si basa la ricerca educativa controllata in senso sperimentale³; qualche autore sostiene che in campo scolastico sia preferibile parlare di **esperienze controllate**, più che di sperimentazione, ossia di un sapere che "riflette, organizza in modi peculiari, funge da selettore di azioni e intenti formativi"⁴.

Dunque, da quel che si sa della proposta lanciata dal Ministro appare improbabile che essa possa essere qualificata "sperimentale", a meno che non si voglia mettere in discussione il paradigma sperimentale finora accettato dalla comunità scientifica.

Ci sono però altri motivi che rendono debole la proposta come il coinvolgimento totale di 15 classi su tutto il territorio nazionale, scelte tra quattro diverse regioni, come detto sopra, ma nell'a.s. 2023/2024 hanno funzionato (dati ufficiali MIM) complessivamente 76.656 classi di scuola secondaria di primo grado e 124.871 di scuola secondaria di secondo grado.



Facendo due calcoli - se il progetto riguarda le classi seconde di scuola secondaria di primo grado e le prime e quarte delle secondarie di secondo grado (tenendo conto di 15 classi come campione nazionale),, abbiamo un campione che dai numeri forniti dal Ministero è così quantificato: classi prime di secondaria di primo grado 0.05% rispetto alla popolazione; classi prime e quarte di secondaria di secondo grado 0.03% rispetto alla popolazione>>.

Il campione non è rappresentativo rispetto alla popolazione considerata. In altre parole, e in senso tecnico, "il numero di scuole prescelte "dovrebbe rappresentare adeguatamente la popolazione [di riferimento], nel senso che l'informazione ottenuta esaminando [il campione] dovrebbe possedere lo stesso grado di accuratezza di quella che avremmo ottenuto esaminando l'intera popolazione. Altrimenti, se la dimensione del campione non è adeguata, osserva Bailey, "il ricercatore ha un campione, ma un campione di che cosa"⁵.

Dunque, Maviglia sostiene che il progetto "sperimentale" presenta proprio questa pecca, o meglio non è dato sapere quanto le 15 classi siano rappresentative delle classi italiane e se il principio di rappresentatività non viene soddisfatto viene meno anche la possibilità di generalizzare i risultati, ossia di estenderli a tutta la popolazione di riferimento.

Ugualmente, non si conoscono i criteri con cui viene individuato il gruppo di controllo che ha le stesse caratteristiche del gruppo sperimentale ma che non viene sottoposto a sperimentazione. Si sa solo che dopo due anni di sperimentazione, se il confronto dei risultati misurati sulla base degli esiti Invalsi, risulterà positivo, l'utilizzo dell'IA verrà esteso a tutte le classi a partire dal 2026".

In conclusione, dagli aspetti solo smaccatamente ideologici è facile immaginare che l'impostazione di questa "sperimentazione" porterà sicuramente - da qui a due anni - a risultati inconfutabilmente positivi e tali da giustificare l'introduzione generalizzata dell'IA in tutte le classi.

Con buona pace del metodo scientifico galileiano che guidò evidentemente Cristoforo Colombo nella scoperta delle Americhe.

1 Maviglia M. L'intelligenza artificiale secondo Valditara, GessettiColorati.it, settembre 2024, <https://www.gessetticolorati.it/dibattito/2024/09/21/lintelligenza-artificiale-secondo-valditara/> 2Ibidem

3 L. Calonghi, *I disegni sperimentali nella ricerca scolastica*, in E. Becchi, B. Vertecchi (a cura di), *Manuale critico della sperimentazione e della ricerca educativa*, Franco Angeli Editore, Milano, 1988

4 E. Becchi, *Disegni sperimentali e esperienze controllate*, in M. Maviglia (a cura di), *La sperimentazione nella scuola dell'infanzia*, Edizioni Junior, Bergamo, 1995, p 13; E. Becchi, *Sperimentare nella scuola*, La Nuova Italia, Firenze, 1997.

5 K.D. Bailey, *Metodi della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna, 1985, p. 7