L'AI è uno strumento democratico? Accorcia la distanza, non il divario di istruzione

L'intelligenza artificiale è in mano a poche aziende, eppure porta la competenza dove prima non arrivava. Che cosa regge e che cosa no di questa idea, con i dati di Istat, Stanford, IEA ed Epoch AI: la distanza conta sempre meno, l'istruzione sempre di più.

endjneer · paithon.it · 11 novembre 2026 · versione 1
Articolo: https://paithon.it/lai-e-uno-strumento-democratico-accorcia-la-distanza-non-il-divario-di-istruzione/
doi.org/10.5281/zenodo.24139837
Testo con licenza CC BY 4.0.

Chi vive lontano da un grande ospedale lo sa: lo specialista esiste, ma sta a ore di viaggio. La visita si prenota, si rimanda, e a un certo punto non si fa più. Con le competenze tecniche, in provincia di Napoli, a me è andata allo stesso modo. Per realizzare un'idea servivano persone che sapessero fare cose precise, e quelle persone non stavano vicino. Si rimandava. **Le idee migliori non venivano bocciate: venivano abbandonate**, in attesa di qualcuno che non arrivava.

Chi poteva, quella distanza la copriva nell'unico modo possibile: partendo. Secondo la Svimez, fra il 2002 e il 2024 il Mezzogiorno ha perso, al netto dei rientri, oltre 500.000 persone fra i 25 e i 34 anni, **circa 270.000 delle quali laureate**. Fra i giovani meridionali che si trasferiscono al Centro-Nord i laureati non arrivavano al 20% nel 2002. Nel 2024 erano quasi il 60%.

> **I numeri della Svimez.** Vengono da «Un Paese, due emigrazioni», Informazioni Svimez n. 1, febbraio 2026. Contano i trasferimenti di residenza, quindi chi è partito senza cambiarla non c'è.

Oggi chi ha un'idea e una connessione può interrogare un assistente che scrive codice, spiega una norma, corregge un piano d'impresa. Da qui viene una convinzione che sento mia: l'intelligenza artificiale è uno strumento democratico, forse il più democratico che la tecnologia abbia prodotto. È una frase che attira due obiezioni serie. La prima: questi sistemi sono in mano a pochissime aziende, e uno strumento con pochi padroni è difficile chiamarlo democratico. La seconda: consumano energia, e c'è chi vede soltanto quel conto.

Questo articolo mette la convinzione alla prova dei dati, compresi quelli che la contraddicono. Il risultato è più stretto dello slogan e, credo, più solido: l'AI ha fatto cadere l'ostacolo della distanza e ha lasciato in piedi quello dell'istruzione. È sul secondo che si decide se la parola «democratico» è meritata.

Che cosa vuol dire «democratico»

Democrazia viene dal greco: *dêmos*, popolo, e *krátos*, potere. Ma Atene, la città che inventò la parola, teneva fuori dalla cittadinanza masse di schiavi e un numero rilevante di stranieri, anche benestanti. **La democrazia è nata incompleta**, e la sua storia è in buona parte la storia di chi è stato fatto entrare dopo.

In Italia lo si vede bene. Nel 1861 votavano gli uomini sopra i 25 anni che sapevano leggere e scrivere e pagavano almeno 40 lire di imposte: **il 2% della popolazione**. Ogni riforma successiva ha tolto una condizione.

Tabella 1. Il voto in Italia, un ostacolo alla volta
Istat, Sommario di statistiche storiche 1861-2010

Anno	Chi vota	Che cosa resta richiesto
1861	Uomini sopra i 25 anni: il 2% della popolazione	Saper leggere e scrivere, 40 lire di imposte
1882	Uomini dai 21 anni: il corpo elettorale più che triplica	Saper leggere e scrivere, 19,80 lire di imposte
1912	Uomini dai 21 anni; gli analfabeti dai 30	L'alfabeto, per chi ha meno di 30 anni
1918	Tutti gli uomini dai 21 anni, analfabeti compresi	Essere uomini
1945	Uomini e donne	Nessuna condizione di censo, istruzione o sesso

La tabella 1 dice che cosa è stata, in pratica, la democrazia: **una serie di ostacoli tolti uno alla volta**. Il censo, l'alfabeto, il sesso. Per oltre mezzo secolo, in Italia, fra un uomo e il voto c'è stata la scuola.

> **Le date del suffragio.** Sono quelle del capitolo 9 del Sommario di statistiche storiche dell'Istat. La legge del 1912 ammetteva anche chi aveva prestato servizio militare; il suffragio del 1945 si esercitò per la prima volta nel 1946.

La Costituzione ha messo quella storia in una frase, il secondo comma dell'articolo 3: «È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese».

Le due metà della parola misurano cose diverse. Se «democratico» riguarda il *krátos*, cioè chi decide, la risposta per l'AI è no, e i numeri lo dicono senza ambiguità. Se riguarda gli ostacoli, la domanda diventa verificabile: uno strumento è democratico nella misura in cui toglie un ostacolo fra una persona e ciò che può fare, e in proporzione a quante persone lo toglie. È il metro dell'articolo 3, ed è quello che uso qui.

L'ostacolo caduto: la distanza

A luglio 2025 aveva adottato ChatGPT circa il 10% della popolazione adulta del mondo, secondo un *working paper* del National Bureau of Economic Research costruito sui dati di OpenAI. Lo stesso studio registra una crescita più rapida nei paesi a basso reddito, e l'azienda la quantifica: a maggio 2025 l'adozione vi cresceva a un ritmo oltre quattro volte superiore a quello dei paesi più ricchi.

Dati dell'azienda. Lo studio è «How People Use ChatGPT» (NBER, n. 34255, settembre 2025): fra gli autori ci sono dipendenti di OpenAI. Il «quattro volte» è nella presentazione dell'azienda, non nel riassunto dello studio.

In Italia il dato indipendente è dell'Istat, che nel 2025 ha misurato per la prima volta l'uso dell'AI generativa. Fra i ragazzi di 14-19 anni la usa **il 51,2%**, fra i 20-24enni il 43,1%. E la geografia pesa poco: 19,7% al Nord, 18,8% al Centro, **14,6% nel Mezzogiorno**. Cinque punti di distacco esistono e non vanno minimizzati: in proporzione, al Nord la usa un terzo in più di persone. Ma sono pochi accanto a quelli che separano altri gruppi di italiani (figura 1).

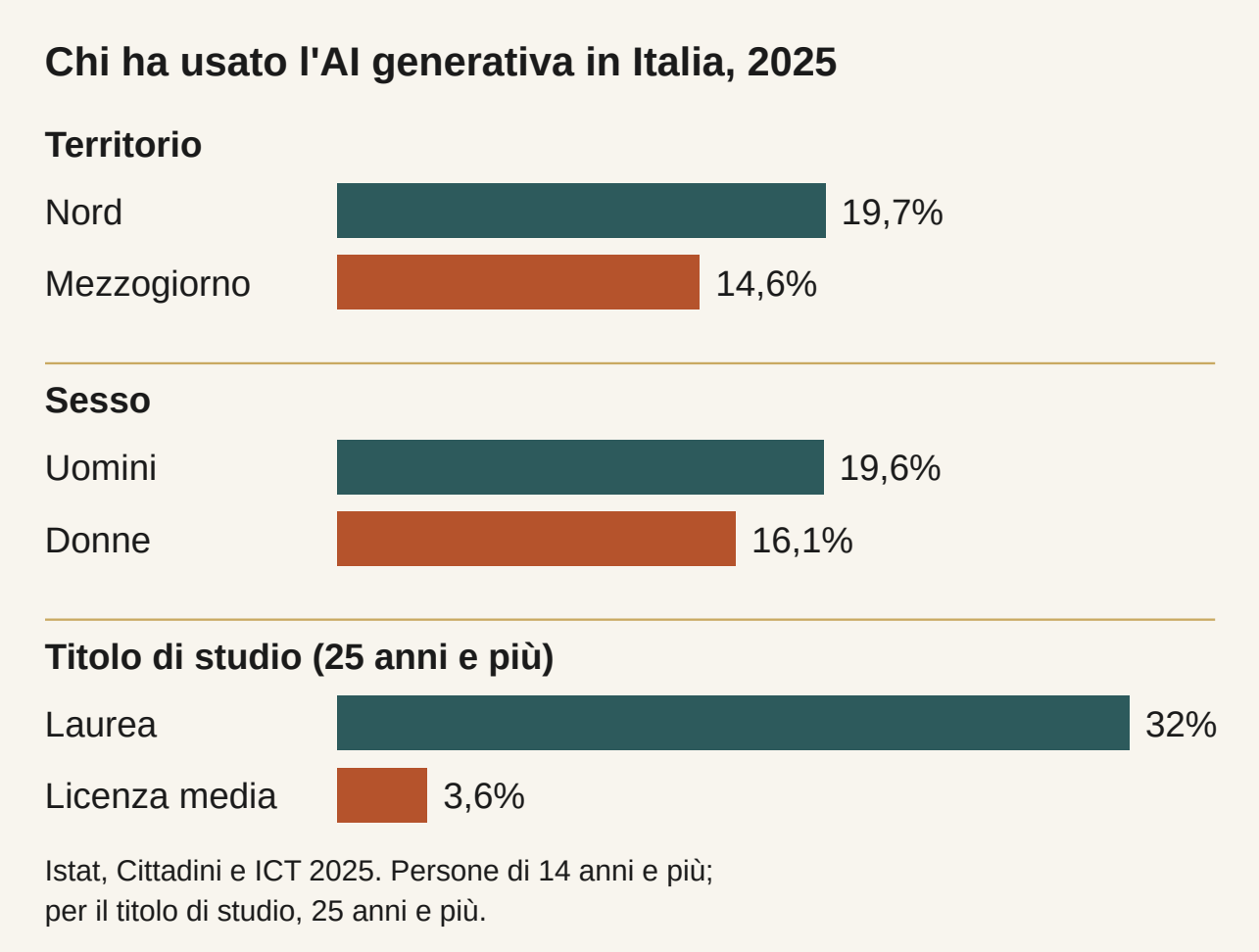


Figura 1. Chi ha usato l'AI generativa in Italia nel 2025, per territorio, sesso e titolo di studio.

Tre modi di dividere gli italiani davanti allo stesso strumento. Le barre sono in scala: il territorio e il sesso spostano l'uso di pochi punti, il titolo di studio lo moltiplica per quasi nove.

Che cosa misura l'Istat. L'uso «consapevole e intenzionale» di strumenti di AI generativa, in Cittadini e ICT, anno 2025 (22 aprile 2026). «Laurea» sta per titolo di studio alto: laurea o post-laurea.

C'è poi un secondo effetto, misurato sul lavoro: lo strumento può aiutare di più chi sa di meno. Nello studio di Erik Brynjolfsson, Danielle Li e Lindsey Raymond su un servizio di assistenza clienti, l'assistente AI ha aumentato la produttività media del 15%, e di **circa il 30% quella degli operatori meno esperti**. Attraverso la macchina arrivava ai nuovi una parte del mestiere dei migliori.

Lo studio sull'assistenza clienti. È «Generative AI at Work». La prima versione, del 2023, dava una media del 14%: è la cifra che si legge nel nostro «AI e lavoro: cosa dicono i dati (non i tweet)».

A scuola l'effetto misurato è grande, e va letto con due avvertenze. In Nigeria la Banca Mondiale ha provato un assistente (Microsoft Copilot, basato su GPT-4) in un doposcuola d'inglese nello stato di Edo: due incontri a settimana per sei settimane, con gli insegnanti a guidare il lavoro. Nella prova finale, che comprendeva inglese, conoscenza dell'AI e competenze digitali, il miglioramento è stato di 0,31 deviazioni standard: secondo gli autori equivale a **un anno e mezzo o due di scuola ordinaria**. La prima avvertenza è che la macchina non era sola: l'esperimento misura un assistente dentro una scuola, con un insegnante accanto. La seconda è che il programma ha giovato a tutti i livelli di partenza, ma di più alle ragazze e a chi aveva già i risultati migliori.

> **L'esperimento nigeriano.** «From Chalkboards to Chatbots», Policy Research Working Paper 11125, maggio 2025: uno studio con gruppo di controllo estratto a sorte, su studenti del primo anno delle superiori. Sulla sola prova d'inglese l'effetto è di 0,23 deviazioni standard. Che cosa facevano gli insegnanti lo raccontano gli autori sul blog della Banca Mondiale.

Messi insieme, questi dati descrivono un ostacolo che cade: per fare la prima domanda a un esperto non serve più abitare vicino a un esperto.

Il conto: l'energia

Chi dice che l'AI «consuma e basta» ha ragione sulla prima metà della frase. Secondo l'Agenzia internazionale dell'energia, i data center hanno assorbito circa 415 TWh nel 2024, l'1,5% dell'elettricità mondiale, e nel 2025 sono saliti a circa 485: **il 17% in più in un anno**, con i centri dedicati all'AI cresciuti del 50%. La proiezione centrale dell'agenzia è di circa 950 TWh nel 2030, intorno al 3% della domanda mondiale.

Sul singolo uso le cifre sono molto più piccole. Google ha misurato che una richiesta di testo mediana a Gemini consuma 0,24 Wh e 0,26 millilitri d'acqua, cinque gocce, e dichiara di aver ridotto quell'energia di 33 volte in un anno. Ma è un'azienda che misura sé stessa, e il dato è la mediana delle sole richieste di testo: metà consuma di più, immagini e video restano fuori.

Le due scale sono vere insieme: una domanda costa poco, il totale cresce in fretta. E il conto, a differenza del beneficio, ha un indirizzo. In Italia, con le due delibere di agosto, i programmi di data center dichiarati «di preminente interesse strategico» sono saliti a sette, cinque dei quali in Lombardia: gli ultimi arrivano fino a 400 MW nel Milanese e a 30 nel Sulcis. Un impianto da 400 MW che lavorasse sempre al massimo userebbe circa 3,5 TWh l'anno, **poco più dell'1% dell'elettricità consumata in Italia** nel 2025: è un tetto teorico, ma dà la misura. Per il campus milanese, 5,3 miliardi di investimento, il governo indica a regime circa 200 posti di lavoro diretti e 1.300 nell'indotto. Una risposta arriva ovunque ci sia una connessione. La rete elettrica, il suolo e l'acqua si chiedono a un territorio solo.

Quello che il conto da solo non può dire è se la spesa vale. Un costo senza la colonna dei benefici non è un bilancio, e non lo è nemmeno un elenco di benefici senza il costo. L'energia è una voce reale, e cresce: chi difende l'AI deve metterla in pagina, chi la critica deve mettere in pagina anche l'altra colonna.

> Dove va l'energia quando un modello calcola, e come la si misura, è spiegato nel Paithon Book, il libro di paithon che si legge online.
> Leggi «Il conto in energia» nel libro →

I padroni: chi produce

Sull'oligopolio i numeri danno ragione ai critici. Secondo l'AI Index 2026 dell'Università di Stanford, **il 91,2% dei modelli notevoli viene dall'industria**: nel 2025 ne sono usciti 93 da aziende e 2 da università. Le prime tre per numero di modelli sono OpenAI (20), Google (14) e Alibaba (11). Per paese, 59 vengono dagli Stati Uniti e 35 dalla Cina. La Francia ne ha uno.

Sotto i modelli c'è il calcolo. Nel secondo trimestre del 2026 Amazon, Microsoft e Google avevano insieme il 63% del mercato mondiale dei servizi cloud, secondo Synergy Research.

> **Chi produce.** I modelli «notevoli» sono quelli della base dati di Epoch AI usata dall'AI Index 2026, capitolo 1. Le quote del cloud (28, 20 e 15%) sono nel comunicato di Synergy del 30 luglio 2026.

Su chi comanda, quindi, la risposta è no. Nessuno di noi vota il prezzo di un abbonamento, le regole d'uso o la data in cui un modello viene ritirato. Rispondere che «ci danno strumenti utili» non basta, perché **un fornitore generoso resta un fornitore**. La domanda che conta è un'altra: che cosa succede a chi usa questi strumenti, se chi li produce cambia idea? Si può controllare in tre punti.

I prezzi. L'istituto di ricerca Epoch AI ha calcolato, su sei prove e tre anni di dati, che il costo per ottenere da un modello una stessa prestazione cala fra 9 e 900 volte l'anno, secondo il traguardo considerato: 40 volte l'anno per il livello di GPT-4 su domande di scienze da dottorato. Un cartello non si comporterebbe così. Ma gli autori avvertono che i cali più rapidi sono recenti e che non è chiaro se dureranno.

L'uscita. Esistono modelli a *pesi aperti*, che si scaricano e si fanno girare su macchine proprie. Epoch AI stima che i migliori seguano i modelli chiusi a circa quattro mesi di distanza, e che un modello capace di stare su una sola scheda grafica da meno di 2.500 dollari raggiunga le prestazioni che la frontiera aveva da 6 a 12 mesi prima. Il distacco però non si sta chiudendo. Lo misura Arena, una classifica fatta di confronti alla cieca: due modelli rispondono alla stessa richiesta e chi legge sceglie la risposta migliore senza sapere di chi è. Dai voti esce un punteggio come quello degli scacchi.

Tabella 2. Il vantaggio del miglior modello chiuso sul miglior modello aperto
AI Index 2026, punti nella classifica Arena · più basso è meglio per chi vuole poter uscire

Data	Chiuso contro aperto	Punti di vantaggio	Distacco
Maggio 2023	GPT-4 contro Vicuna-13B	174	15,2%
Agosto 2024	dopo Mixtral e Llama 3.1	7	0,5%
Marzo 2026	Claude Opus 4.6 contro GLM-5	49	3,4%

Il distacco si era quasi annullato e si è riaperto (tabella 2): resta molto più piccolo di tre anni fa, ma la direzione dell'ultimo anno e mezzo è quella sbagliata, e anche Epoch AI, nel suo aggiornamento di giugno 2026, lo descrive in leggero allargamento. Tradotti in confronti, i punti dicono questo: con 174 di vantaggio il modello chiuso è preferito in circa 73 confronti su 100, con 7 siamo quasi alla pari, **con 49 è preferito in circa 57**.

Quanto distano gli aperti. I quattro mesi sono la media da gennaio 2026 (Epoch Brief, 1 giugno 2026); a ottobre 2025 erano tre. La stima sulla scheda grafica è di agosto 2025 e riguarda una scheda da gioco di fascia alta, la RTX 5090, con i pesi del modello compressi per farli stare in memoria. GLM-5 è il modello a pesi aperti della cinese Zhipu AI. Nell'AI Index, capitolo 2, il distacco di marzo 2026 è 3,4% nel testo e 3,3% nel sommario. Le preferenze su 100 confronti sono un conto nostro, con la formula della scala Elo: un pari vale mezza vittoria.

Perché un modello occupa la memoria che occupa, e che cosa si perde a comprimerne i pesi, è spiegato nel Paithon Book.

Leggi «Efficienza» nel libro →

L'irreversibilità. Un abbonamento si può revocare, un file scaricato no: i pesi di un modello aperto, una volta pubblicati, restano a chi li ha presi. Anche qui c'è un limite. Una licenza può escludere interi territori, com'è successo con MiniMax H3, un modello per video e audio a pesi aperti ma non per l'Unione europea. E buona parte dei modelli aperti esce dalle stesse grandi aziende: Alibaba, che ne pubblica molti, è la terza al mondo per modelli notevoli. La differenza fra le licenze è nella mappa di «Open weights vs closed».

Il quadro è questo: l'oligopolio controlla la frontiera e l'infrastruttura, non la capacità di qualche mese prima, che è già distribuita e non si può richiamare. È una garanzia parziale, e dipende da condizioni che possono cambiare.

L'ostacolo rimasto: l'istruzione

Fra gli italiani dai 25 anni in su usa l'AI il 32% dei laureati, il 14,6% dei diplomati e **il 3,6% di chi ha al massimo la licenza media**. Fra Nord e Mezzogiorno il rapporto è di circa 1,35 a 1. Fra laureati e licenza media è di quasi 9 a 1.

E una parte del distacco fra territori potrebbe essere, a sua volta, istruzione. Nel 2025 aveva un titolo terziario, cioè una laurea o un titolo equivalente, il 18,7% dei residenti nel Mezzogiorno fra i 25 e i 64 anni, contro il 23,1% del Nord e il 26,4% del Centro, e i laureati sono proprio quelli che partono. Il rapporto sull'uso dell'AI dà le due misure separate: quanta geografia resti a parità di titolo di studio non lo dice.

L'Italia nel complesso è penultima nell'Unione europea: 19,9% fra i 16 e i 74 anni, contro una media del 32,7% e davanti alla sola Romania. Ed è istruttivo il motivo dichiarato da chi non la usa. Il 59,9% dice di non averne bisogno, **il 21,6% di non saperla usare**. Solo il 4,8% non sapeva che esistesse.

Il confronto europeo. Nella media dell'Unione il gradino c'è ma è più basso: 49% fra chi ha un'istruzione alta, 22% fra chi ne ha poca (Eurostat, dati estratti a marzo 2026). La base però è diversa da quella italiana: 16-74 anni, studenti compresi. I due rapporti non si confrontano alla lettera.

Lo strumento è lo stesso per tutti, il vantaggio no. In Kenya cinque ricercatori hanno dato a 640 piccoli imprenditori un consulente basato su GPT-4, raggiungibile via WhatsApp. L'effetto medio su ricavi e profitti non si distingue da zero. Sotto la media ci sono due storie opposte: chi andava già bene potrebbe aver guadagnato oltre il 15%, **chi andava male ha fatto quasi il 10% peggio**. Le domande erano simili, i consigli pure. Cambiava quali consigli ciascuno sceglieva di mettere in pratica.

> **L'esperimento keniano.** Otis, Clarke, Delecourt, Holtz e Koning, «The Uneven Impact of Generative AI on Entrepreneurial Performance», *Management Science*. Le due cifre sono quelle del riassunto; per chi andava bene gli autori scrivono «may have benefited», un indizio più che una misura.

Gli autori si fermano qui. Il passo in più è nostro. **Produrre una risposta oggi costa quasi niente, controllarla costa quanto prima**: per accorgersi che un consiglio, un contratto o un pezzo di codice è sbagliato in modo plausibile serve buona parte della competenza che sarebbe servita a scriverlo. Chi ne ha meno non rischia soltanto di usare poco la macchina: rischia di crederle.

Nel 1967 i ragazzi della scuola di Barbiana, con don Lorenzo Milani, lo scrissero in *Lettera a una professoressa*: «è solo la lingua che fa eguali». Vale alla lettera per una macchina che risponde a parole: dà molto a chi sa che cosa chiedere e sa riconoscere una risposta sbagliata, poco agli altri.

Lo stesso vale per il passaggio da un'idea a qualcosa che funziona. Nella mia esperienza oggi si arriva presto a un prototipo, e a un investitore si mostra quello invece di una promessa. Ma è un'esperienza, non un dato, e un dato noto va nell'altra direzione. Nel 2025 l'istituto METR ha misurato 16 sviluppatori esperti al lavoro su 246 compiti nei propri progetti *open source*, grandi e maturi: con gli strumenti di AI hanno impiegato **il 19% di tempo in più**, convinti di averne impiegato il 20% in meno. Un prototipo e un prodotto sono mestieri diversi.

> **Un risultato che invecchia.** Lo studio è di luglio 2025. A febbraio 2026 lo stesso METR ha scritto che oggi gli sviluppatori sono probabilmente più veloci di allora, ma che il disegno dello studio ha perso validità e che le prove sulla misura del guadagno sono molto deboli.

Dopo il prototipo viene il capitale, che un indirizzo ce l'ha ancora. Nel 2025 il *venture capital* ha investito in Italia circa 1,5 miliardi di euro, e la Lombardia ne ha raccolto circa un miliardo, **il 63% del totale**, secondo il Venture Capital Scanner di Bain & Company. Il Lazio è al 15%; un totale per il Mezzogiorno il comunicato non lo dà. Il prototipo si può costruire ovunque, l'assegno si firma ancora in poche città.

Il disegno si ripete a ogni scala. Fra le imprese italiane con almeno dieci addetti usa l'AI il 53,1% delle grandi e il 15,7% delle piccole e medie. Nel mondo, secondo le stime di Microsoft, a giugno 2026 la usava il 18,8% delle persone in età da lavoro: il 28,8% nel Nord globale, il 16,2% nel Sud, con un divario che si allarga. Non contraddice la crescita più rapida dei paesi poveri: si può crescere più in fretta partendo da molto più in basso e trovarsi comunque più lontani di prima.

> **Imprese e mondo.** Istat, Imprese e ICT 2025; Microsoft, 21 settembre 2026, una stima ricavata dai dati d'uso dei prodotti dell'azienda, fra i 15 e i 64 anni.

Che cosa regge e che cosa no

Tabella 3. La tesi, un pezzo alla volta
verdetto nostro sui dati citati nell'articolo, all'11 novembre 2026

Affermazione	Che cosa dice il dato	Verdetto
Arriva ovunque	Mezzogiorno 14,6%, Nord 19,7%; un ragazzo su due a 14-19 anni	Regge
Aiuta chi parte indietro	+30% ai meno esperti nell'assistenza clienti; in Nigeria di più a chi andava già bene; quasi −10% ai più deboli in Kenya	Dipende dal compito
Costa sempre meno	Prezzi giù fra 9 e 900 volte l'anno	Regge, per ora
Se ne può uscire	Modelli aperti a circa 4 mesi dai chiusi; distacco risalito al 3,4%	Regge in parte
È di tutti	91,2% dei modelli dall'industria; 63% del cloud a tre aziende	Non regge
Il conto è piccolo	0,24 Wh per una domanda di testo; 485 TWh in tutto nel 2025, +17% in un anno	Per una domanda sì, in totale no
Basta averla per usarla	32% dei laureati, 3,6% di chi ha la licenza media	Non regge
Porta fino al mercato	63% del venture capital in Lombardia	Non regge

Lo slogan da cui sono partito, «lo strumento più democratico che esista», non supera la prova (tabella 3). Il superlativo non si può dimostrare, e sul potere di decidere i numeri dicono il contrario.

Supera la prova una frase più stretta. Nel senso dell'articolo 3, **l'AI ha rimosso un ostacolo che in Italia resisteva da generazioni**: la distanza fra chi ha un'idea e chi sa come realizzarla. Lo ha rimosso per chi aveva già superato l'altro, la scuola. E lo ha rimosso alle condizioni di chi la vende: finché i prezzi scendono, finché i modelli aperti restano a pochi mesi dai chiusi, finché l'energia c'è e il suo conto resta accettabile.

Democratico, a quali condizioni

Per questo la conclusione non è un applauso, e nemmeno una condanna. A chi vede soltanto il consumo di energia i dati rispondono che l'altra colonna esiste: una competenza che prima chiedeva di emigrare oggi la usa un adolescente italiano su due, e fra Nord e Mezzogiorno il distacco è di cinque punti. A chi, come me, è tentato dall'entusiasmo rispondono che uno strumento uguale per tutti non produce effetti uguali per tutti.

La macchina ha tolto un ostacolo. Togliere l'altro resta, come dice l'articolo 3, compito della Repubblica: è la scuola a decidere quanti sapranno fare la domanda giusta e riconoscere la risposta sbagliata. Un ragazzo di quattordici anni, oggi, in una provincia italiana, l'esperto a portata di mano ce l'ha. Che cosa ne farà dipende da quello che gli avranno insegnato a chiedere, e da quante delle condizioni di oggi reggeranno domani.

Come citare. endjneer (2026). *L'AI è uno strumento democratico? Accorcia la distanza, non il divario di istruzione.* paithon.it, versione 1, 11 novembre 2026. https://doi.org/10.5281/zenodo.24139837