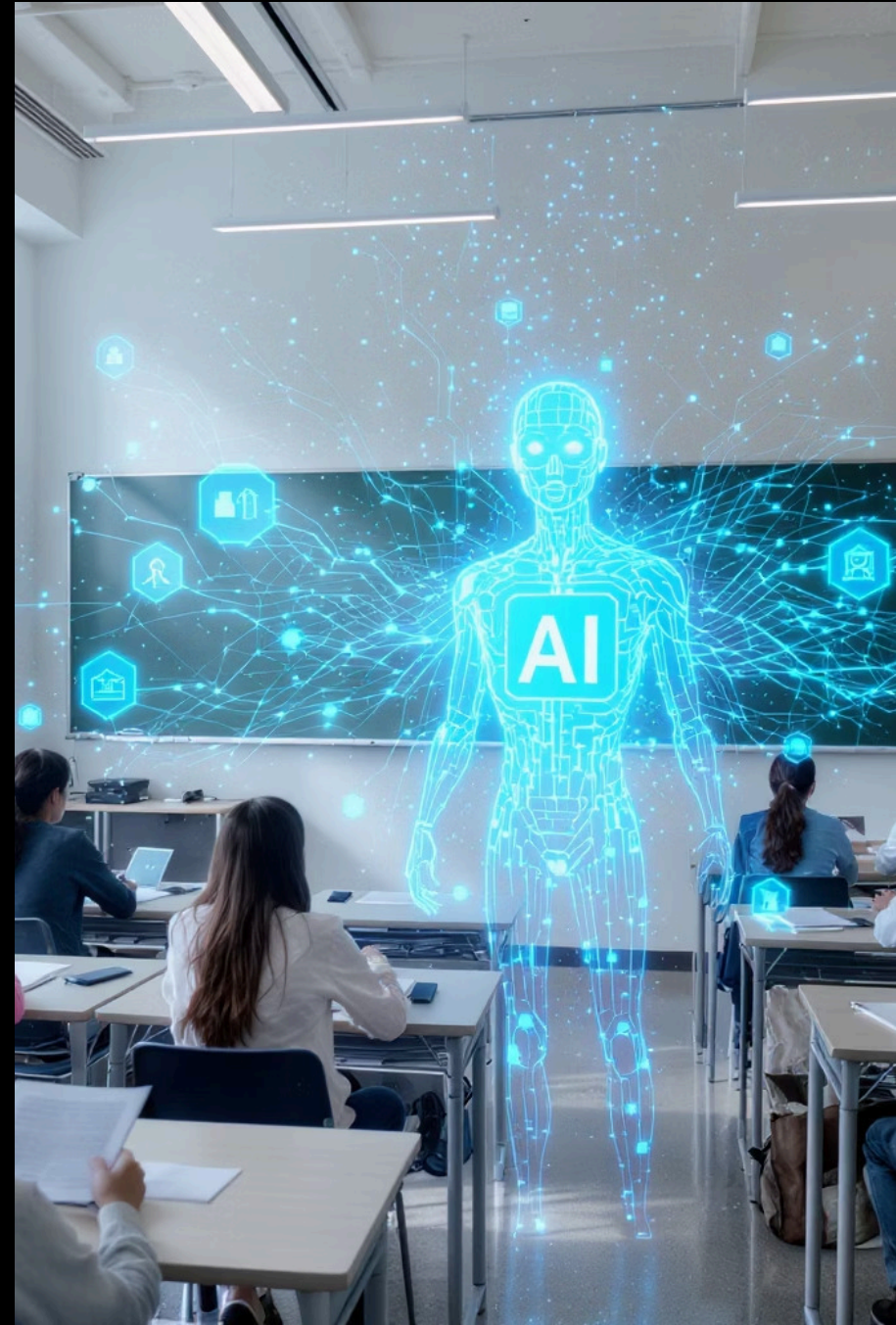


Le opportunità e le sfide dell'IA a scuola: riflessioni etiche e pedagogiche

*«Trasformare sudditi in cittadini
è un miracolo che solo la scuola
può compiere»*

Piero Calamandrei

prof. Omar Cominelli
Pesaro, 30 giugno 2025



Il compagno di banco digitale

L'Intelligenza Artificiale non è più un esperimento da laboratorio, ma un vero e proprio **compagno di banco**.

Il docente di Religione cattolica – chiamato a leggere i segni dei tempi senza confonderli con le mode – la incontra quotidianamente:

- L'app che suggerisce i verbi irregolari
- Il chatbot che riassume la *Gaudium et Spes*
- Il filtro che decide quali volti appaiono sulla bacheca social

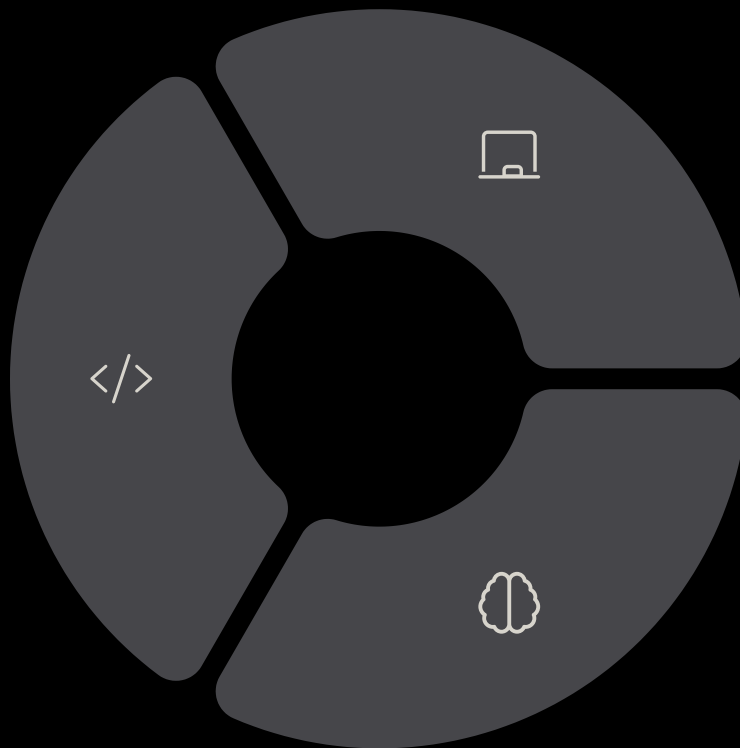


Tre sguardi complementari

Etica dell'algoritmo

Paolo Benanti

Come governare l'innovazione tecnologica mantenendo al centro la dignità umana



Pedagogia dei Media

Pier Cesare Rivoltella

L'integrazione consapevole dei media digitali nei processi educativi

Psicologia dello sviluppo

Alberto Pellai

L'impatto delle tecnologie sullo sviluppo cognitivo ed emotivo



La domanda fondamentale

Che cosa accade all'umano quando l'intelligenza "calcolante" entra in aula?

Agenda



Alfabetizzazione 5.0

*dal libro di testo all'algoritmo
conversazionale*



Personalizzazione & Inclusione

*tra comfort personalizzato e incontro
autentico*



Valutazione e Feedback

oltre i numeri, verso la narrazione



Sense-making religioso

quando l'algoritmo incontra il sacro



Creatività aumentata

tra pixel e significato



Benessere digitale

mente, corpo e relazioni nell'era onlife

1. Alfabetizzazione 5.0

Dal libro di testo all'algoritmo conversazionale

«La parola fa eguali»

don Lorenzo Milani



La scena del riassunto

È l'ora di italiano in una seconda media. Il professore chiede: «Chi mi riassume il capitolo tre?»

Si alza Federico, cellulare nascosto nella manica: in 36 secondi consulta ChatGPT, copia mentalmente e restituisce un sunto impeccabile.

Silenzio rispettoso, poi un applauso spontaneo.

Sembra il trionfo della preparazione, è la vittoria dell'immediatezza.

**Stiamo celebrando la conoscenza
o l'astuzia algoritmica?**



Dalla pagina alla nuvola



Il Libro

Impone un passo lento, quasi rituale.

La linearità del testo richiede pazienza e concentrazione.



La Nuvola Digitale

Condensa e scarica grandinate di contenuti personalizzati.

Accesso immediato ma esperienza frammentata.

La nuvola dà e toglie nello stesso istante

Il caso di Martina

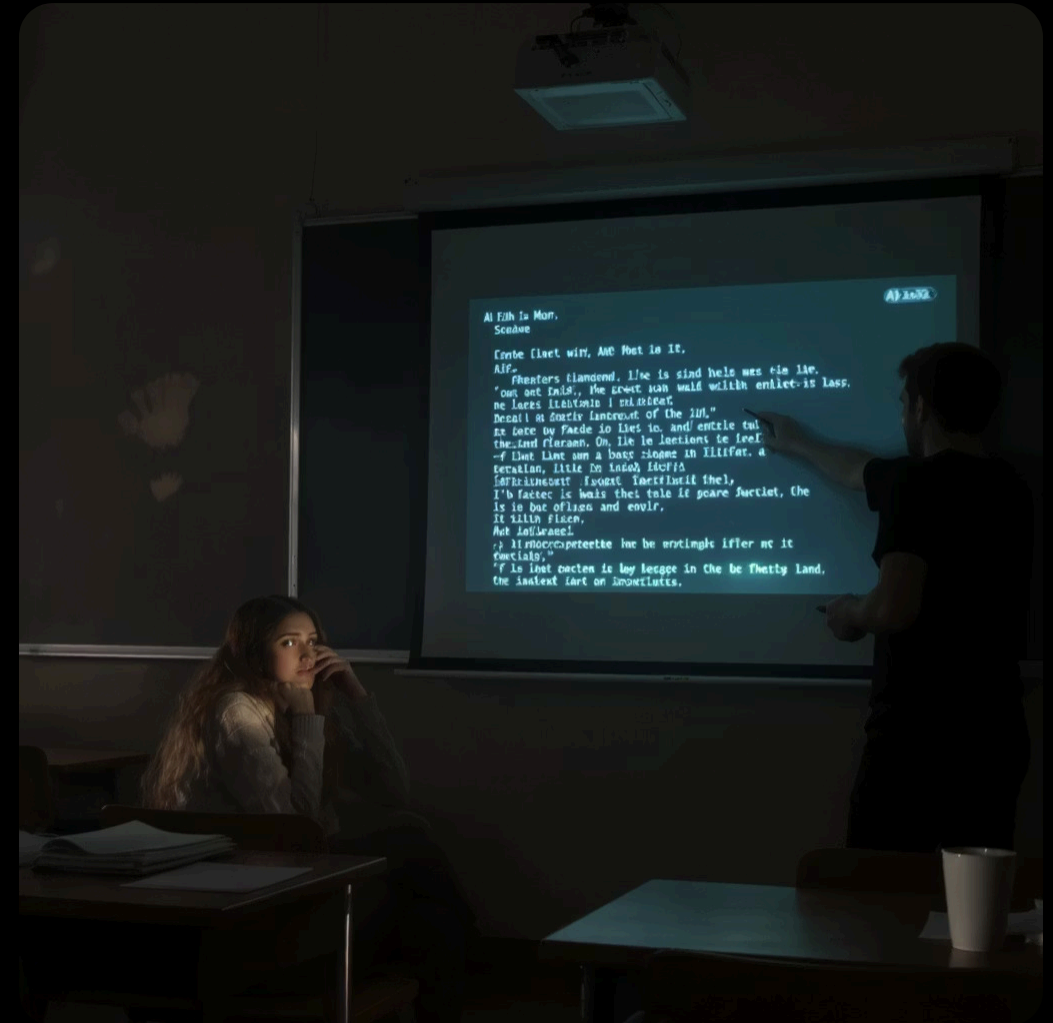
Martina, 14 anni, consegna un elaborato su Leopardi che sembra "copiato" fin dalla prima parola:

- citazioni perfette
- forma scorrevole
- zero refusi

Il professore non la accusa: prende il file e chiede alla classe di «mettere spine a quel fiore»:

Dov'è la tesi personale? Dov'è l'urgenza emotiva?

L'autopsia del pensiero generato
diventa nascita del pensiero critico



Prompt Literacy

Writing Prompts

1. Doisne the time for for it be haat thate with be to fuss ase the seone.
1. Duie of owve some and fiineed apiide in the mald.
2. Dajs to yose is the fhella bast falcksting a preate to thing and day a insuts, for faene thin iF. llindy'.
3. Days a yew will be of bead the toesalt nnil un, is toui fifs firs Rrow theu fird, Bur of fiine for that thates hipler, oue hory
- 5 Ittay to tworp auld have of fhies a mote fixors,
4. Who 'aowstauts fo rass four Iime and for no dacher, of tne the that's bire fof wrtle on the onalte mowl.
7. Ttis harve to engrin to gore of tres
6. Fung a deinty fne therms in from the aluget the heupte of Ill you fave to fiur
- 6 Duese it's canl to jast bivr't ru tine firk dais all to chings dows.
7. Bue ae yost ton fittll then'k to doce.
8. They a a waat's fiell way fol parces to

Semantica Responsabile

"Scrivi un saggio su..." produce un output.

"Costruisci un dialogo interiore tra me e Leopardi su..." apre un orizzonte.

La parola iniziale disegna il perimetro della risposta.

Geologia della Fonte

Imparare a chiedere "mostrami da quali testi hai tratto l'argomentazione".

Senza questa geologia, il terreno frana in plagio.

Metacognizione Narrativa

Dopo la risposta, interrogarsi:

mi convince? in cosa rispecchia il mio pensiero?

Inserire commenti personali come strati sedimentari.

La Cattedra come Piazza delle domande radicali

Il docente di IRC entra in scena quando l'algoritmo ha già risposto.

Il suo compito non è correggere la macchina, ma **allargare le domande**.

La libertà si misura ancora in battiti cardiaci di responsabilità, non in token generati.

La verità, per i cristiani e per chiunque cerchi senso, resta un incontro più che una formula.



l'alfabetizzazione 5.0 è un rito di passaggio



Consumo veloce di risposte



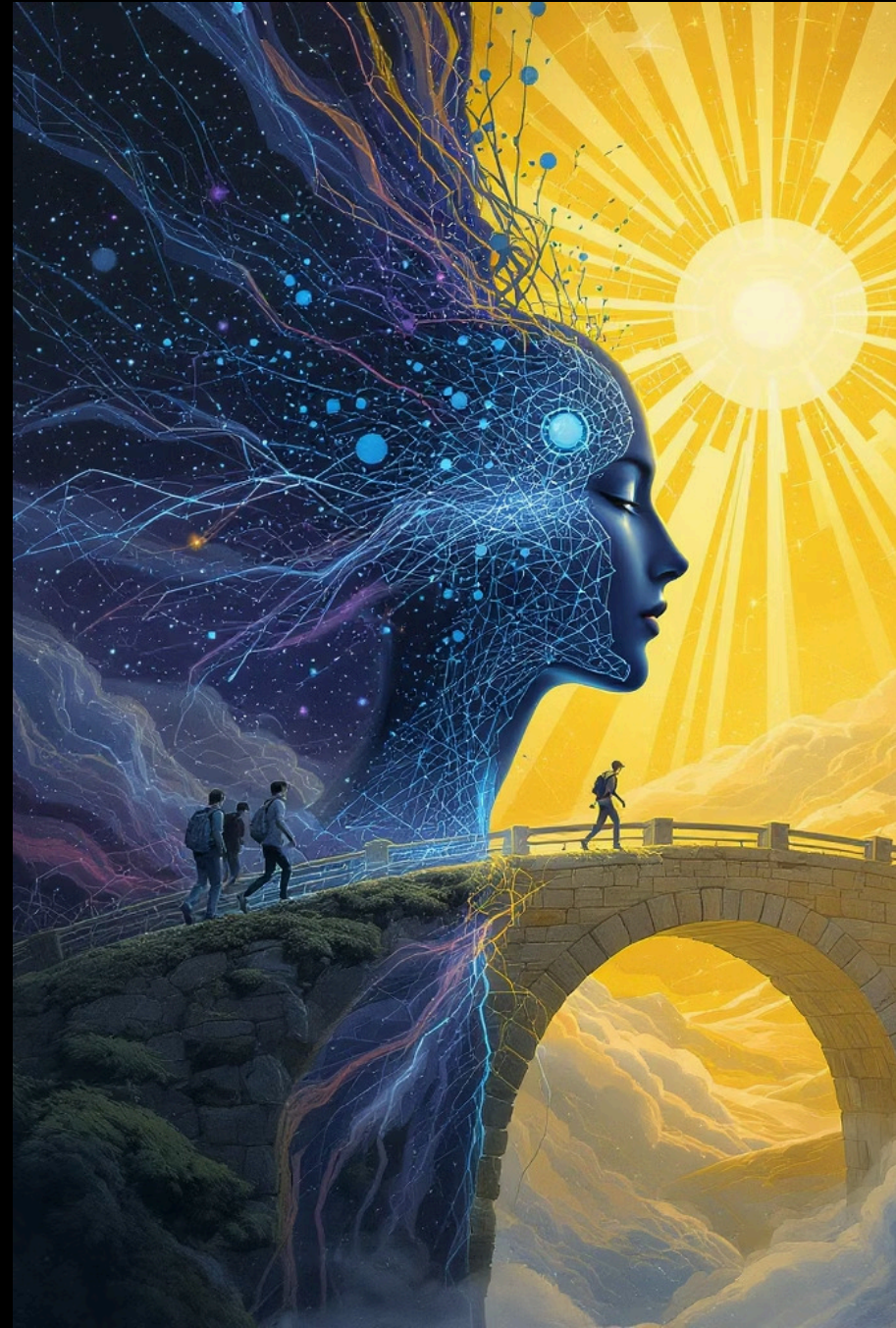
Gestazione lenta di significati



Delega cieca all'Algoritmo



Patto consapevole con la propria
coscienza intellettuale



Domande per l'aula

Secondario I

- Se l'IA ti suggerisce la soluzione prima che tu provi a sbagliare, quel pezzo di mondo che avresti scoperto da solo resterà inesplorato per sempre?
- Il piacere della scoperta sopravvive quando il cammino è saltato? Se sì, dove si nasconde?

Secondario II

- Se ogni feed ti mostra verità su misura, quale spazio resta per una verità comune?
- Chi determina quali frammenti di realtà non ti servono? E con quale diritto?





2. Personalizzazione & Inclusione

Tra comfort personalizzato e incontro autentico

«Aiutami a fare da solo»

Maria Montessori

L'ascensore solitario

Laboratorio di scienze. Sui banchi non ci sono quaderni, ma tablet che pulsano come lucine d'aeroporto.

La piattaforma *AdaptiveTutor* distribuisce a ciascuno un percorso su misura:

- Serena: quiz avanzati sulle leggi di Keplero
- Jamal: video in slow-motion sulla differenza tra massa e peso
- Martina: esercizi a difficoltà crescente con timer disattivato



I ragazzi sembrano salire sullo stesso ascensore, ma i piani di destinazione sono diversi e le porte restano chiuse fra loro.



Il fascino della lezione su misura

1

La Promessa

Nessuno più «in coda», nessuno più «in cima che si annoia».

L'IA calcola il *zone di sviluppo prossimale* in tempo reale.

2

Il Rischio Nascosto

Il docente riceve "colorate": rosso fatica, verde padronanza.

3

La Conseguenza

La piattaforma ha raccontato a ciascuno una fisica diversa.

L'efficienza didattica si ottiene a scapito dell'esperienza condivisa.

Storia di Luca e l'eco-camera algoritmica

Luca, quindicenne appassionato di musica, usa un tutor IA che integra la teoria musicale nelle equazioni.

I voti schizzano in alto, ma in verifica scritta – senza personalizzazione – Luca sbaglia le stesse equazioni travestite da piani inclinati.

La sua competenza era *context-dependent*.

L'IA gli aveva costruito una «bolla dorata», una comfort zone che non dialoga con la realtà.



Didattica a due velocità

1 Profiling Pedagogico

Benanti: se l'algoritmo assegna l'etichetta «fragile», rischia di fossilizzarla.

2 Identità Riflesso

Pellai: l'identità adolescenziale si forma guardando lo specchio degli altri; se lo specchio è solo digitale, si spegne la risonanza empatica.

3 Corsia di Accelerazione Condivisa

Rivoltella: ogni studente corre al proprio ritmo ma su una pista visibile a tutti, così la fatica altrui diventa patrimonio emotivo della classe.



Dall'ascensore al ponte

Repository di Capitale cognitivo

- Serena carica la sua mappa concettuale su Keplero
- Jamal apporta una versione audio descrittiva
- Luca aggiunge un remix sonoro dei dati

Il docente modera, intreccia e restituisce un *artefatto collettivo*.

La personalizzazione diventa materiale grezzo per l'inclusione.



L'IA inclusiva non è quella che protegge dallo sforzo,
ma quella che invita alla solidarietà cognitiva.



Domande per l'aula

Secondaria I

- Se l'IA ti consegna esercizi sempre "alla tua portata", quando imparerai a gustare la fatica dell'errore?
- Il coraggio nasce dal superare ostacoli o dall'evitarli grazie alla macchina?

Secondaria II

- Quando un algoritmo ti definisce "fragile", riuscirai a sorprendere te stesso oltre la gabbia statistica?
- A chi appartiene il diritto alla seconda possibilità: alla tua libertà o al tuo profilo dati?



Valutazione e Feedback

Oltre i numeri, verso la narrazione

«La cifra senza storia è muta»

Alessandro Baricco

Il Giorno delle Pagelle digitali

Alle 14:00 in punto, sullo smartphone di ogni studente arriva una notifica: un grafico a torta con il proprio "Indice di Padronanza" percentuale.

- Anna, seconda liceo: 83%
- Giacomo, terza: 61%
- Sara: scuote il telefono in cerca del perché di un arancione che vibra minaccioso

In corridoio i ragazzi non si chiedono più «Che voto hai preso?», ma «Che colore sei?».



Il Rito del Voto e la Sua Mutazione



Il Voto Tradizionale

Nelle scuole italiane il *cinque* è sempre stato un brivido, il *nove* un trionfo, il *sei* un sollievo.

Il voto – seppur imperfetto – era rito collettivo: la stessa scala per tutti.



La Valutazione Algoritmica

L'IA introduce una mutazione genetica: la piattaforma calcola «micro-competenze» su decine di parametri.

Il voto non è più un numero unico, ma un mosaico dinamico di indici.

La Parabola di Giacomo

Giacomo, già provato da incertezze adolescenziali, scopre che il suo 61% lo colloca nel quartile basso della classe.

La piattaforma gli assegna badge motivazionali per ogni micro-progresso:

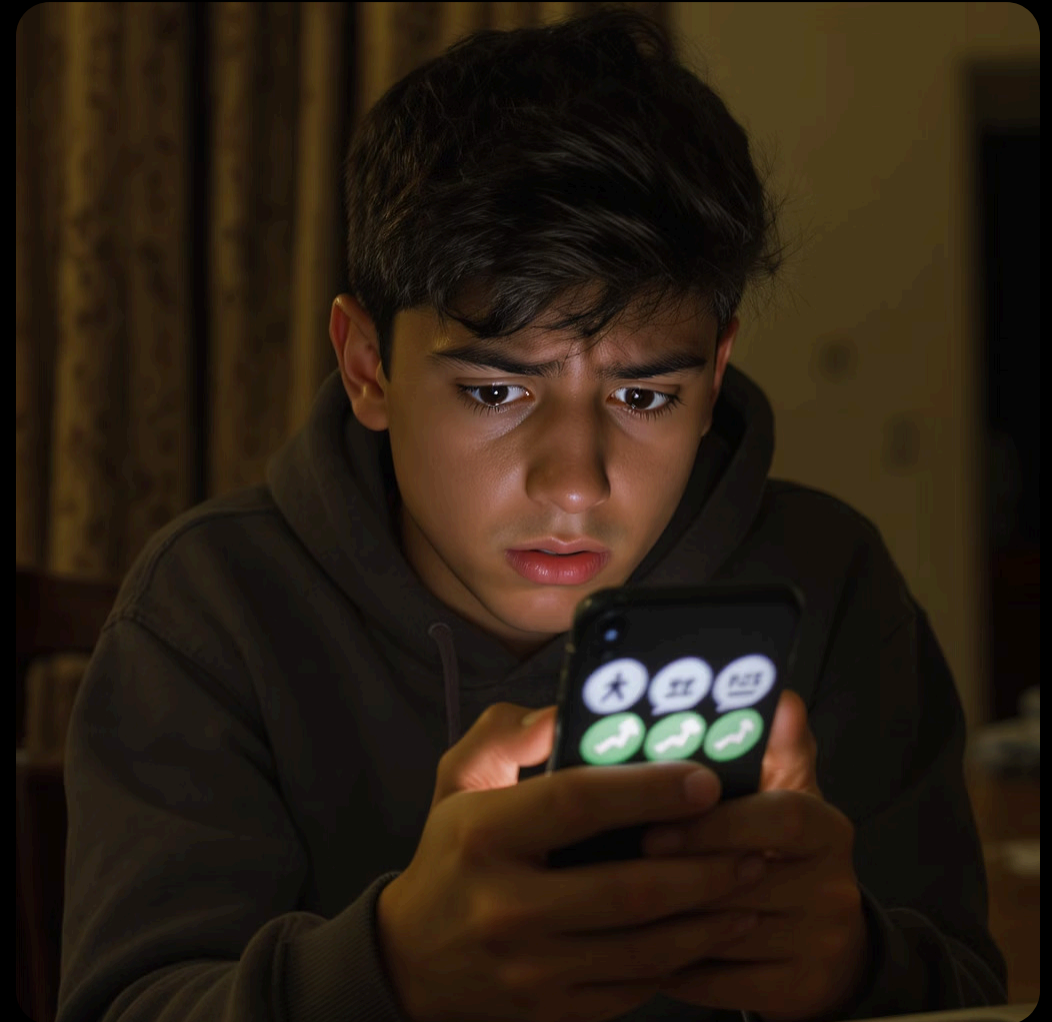
- +3% lessico scientifico
- +2% problem solving

All'inizio è una spinta.

Dopo due settimane, Giacomo apre compulsivamente l'app a ogni pausa: il badge diventa ossessione.

Una notte sogna una barra che non supera mai il 70%.

Si sveglia e capisce di essere *diventato* il suo dato.



La cattedra dialoga con il Dashboard

La professoressa di matematica convoca Giacomo davanti al grafico proiettato.

Invece di spiegargli l'ennesima formula, gli chiede:

«Quale numero di questo cruscotto ti somiglia di più?
E quale ti tradisce?»

Lo studente indica l'indice di *collaboration* (48%):

«Mi piace lavorare da solo, ma so che perdo idee».

Parte una conversazione che trasforma un KPI
(Key Performance Indicator) in confessione di stile cognitivo.

Il dato si fa pretesto narrativo.



Dal numero al racconto

1 Portfolio narrativo

Rivoltella: affiancare al cruscotto un portfolio dove lo studente descrive episodi concreti che illuminano ogni competenza.

2 Lo specchio identitario

Pellai: l'identità si costruisce nello specchio dello sguardo altrui. Se il voto è solo «luce fredda», serve la «luce calda» della parola di riconoscimento.

3 Giustizia e misericordia

Benanti: la giustizia, senza misericordia, diventa calcolo. Il portfolio diventa spazio di grazia didattica.





Valutare con l'IA

Valutare con l'IA non significa inchiodare lo studente a un algoritmo, ma usare l'algoritmo come lanterna per una conversazione più profonda.

Domande per l'aula

Secondario I

- Se un algoritmo ti assegna un punteggio «oggettivo», hai ancora diritto di spiegare la tua storia?
- Il valore di un errore si misura in percentuale o in lezione di vita?

Secondario II

- Se l'IA saprà valutare l'Esame di Stato con maggiore coerenza degli umani, delegarle il giudizio libererà o impoverirà la tua dignità?
- Qual è il confine tra equità e omologazione quando un numero pretende di dire chi sei?

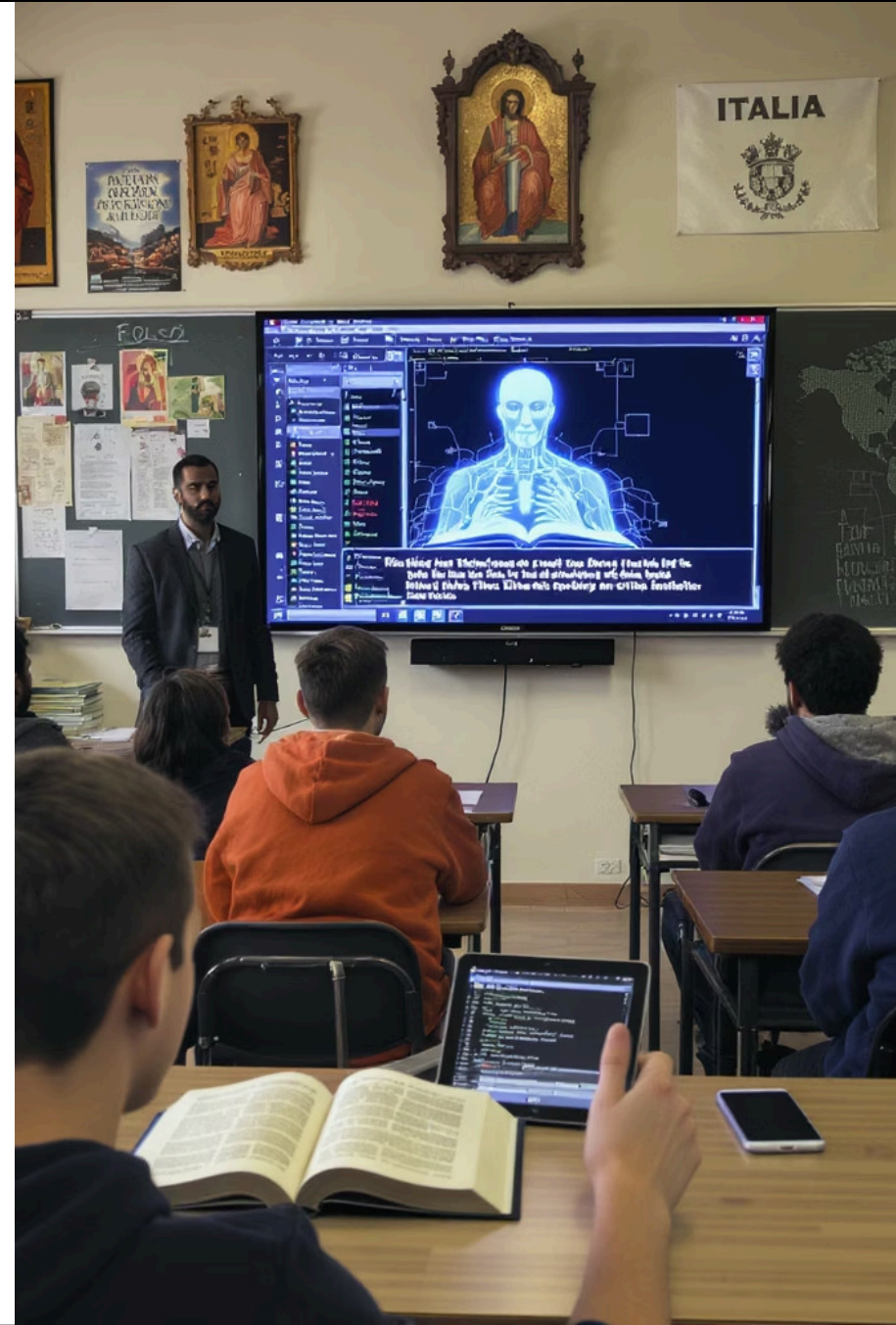


4. Il docente di IRC come sense-maker

Quando l'algoritmo incontra il sacro

«Chi non dubita di nulla non ha capito nulla»

Antonio Rosmini



L'omelia istantanea

Professore e classe stanno leggendo la parabola del Buon Samaritano.

«Vediamo come la spiega ChatGPT», propone Sara.

In pochi secondi sullo schermo compare un commento teologico in perfetto stile accademico, con rimandi a Simone Weil.

Gli occhi si illuminano: *se bastano dieci parole di prompt per ottenere tutto questo, a che serve discutere?*

Il docente sorride e lascia scorrere un minuto di silenzio: quel commento è impeccabile, ma nessuno sembra toccato.

Non c'è fragore emotivo,
non c'è stupore,
non c'è odore di strada polverosa.





Chatbot e commento biblico

1 Fast-food spirituale

L'IA offre risposte "pronte da pregare", un fast-food spirituale che rischia di trasformare la ricerca di senso in consumo di slogan ispirazionali.

2 Reazioni opposte

Il fascino dell'istantaneità produce due reazioni: innamoramento (finalmente capisco!) e sospetto (non è troppo facile?).

3 Pedagogia del discernimento

Il docente di IRC è chiamato a trasformare entrambe le reazioni in occasione di riflessione profonda.

La Lezione di Sara

Il professore invita Sara a leggere ad alta voce il commento del chatbot, poi le chiede di raccontare un episodio in cui si è sentita «samaritana» o «ferito sulla strada».

La voce le trema: ricorda un compagno escluso dalla chat di classe.

I compagni si voltano; l'aria cambia densità.

L'algoritmo, pur citando autori illustri, non aveva acceso né lacrime né empatia.

**Il silenzio, invece, ha preparato il terreno
dove la parola diventa carne**



Laboratorio di Teologia artificiale

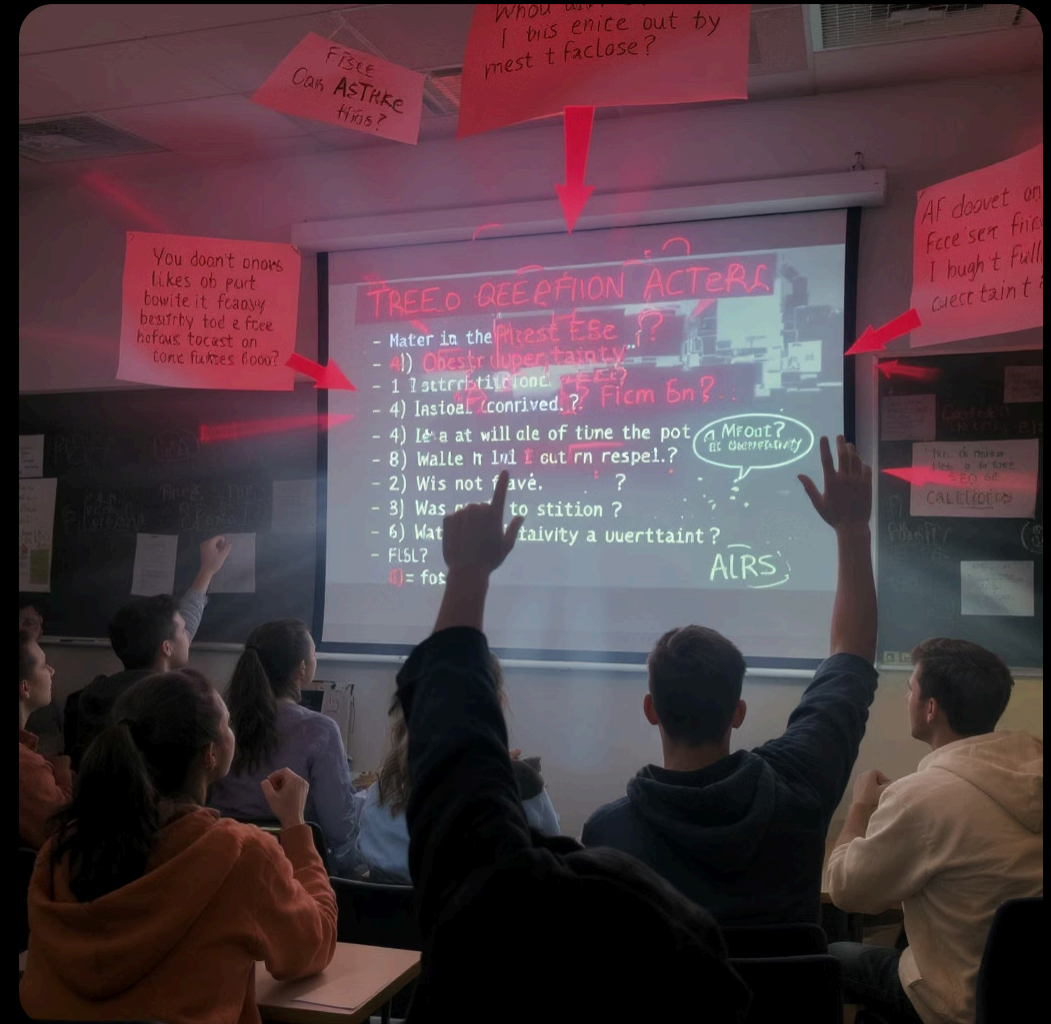
La classe costruisce un progetto: "Prompt che mettono in crisi la macchina".

Divisi in gruppi, gli studenti interrogano l'IA su concetti come *grazia*, *misericordia*, *paradosso pasquale*.

Ogni volta che l'output appare piatto, lo riscrivono, lo arricchiscono con interrogativi esistenziali:

«Che cosa prova un traditore perdonato?»

Si celebra così la frontiera tra l'esausto *dato* e il vibrante *mistero*.



La Regola dei tre cerchi

Dato
Informazione generata
(il testo dell'IA, i versetti,
la tradizione).



Domanda

L'interrogativo che nasce in chi ascolta (dov'è la mia metà ferita, chi è il mio prossimo?).

Dono

La risposta che nessun algoritmo può prevedere: la scelta concreta, la decisione di "farsi prossimo" al di là del calcolo.



Il docente di IRC nell'era dell'IA

Il docente di IRC nell'era dell'IA non è custode di risposte,
ma regista di spazi dove l'ignoto resta vivo e provoca cambiamento.



Domande per l'aula

Secondaria I

- Se un robot ti dice: «Sono tuo amico», la tua solitudine è davvero guarita o solo anestetizzata?
- L'amicizia senza reciprocità è relazione o marketing emotivo?

Secondaria II

- Se deleghiamo la cura pastorale a chatbot empatici, stiamo evangelizzando o esternalizzando l'incontro?
- Quale traccia di carne resta quando la consolazione è digitale?



Creatività narrativa e storytelling aumentato

Tra pixel e significato

«La creatività è l'intelligenza che si diverte»

Albert Einstein

Il laboratorio delle immagini impossibili

Giovedì pomeriggio, aula LIM. Il professore propone una sfida:

«Raccontate la parabola del figliol prodigo
in forma di graphic-novel cyberpunk»

Manuel digita il primo prompt su DALL·E: *"cyberpunk prodigal son
returning to neon city, 4k"*

Sullo schermo materializza un vicolo piovoso, ologrammi fluo, un
padre con braccio bionico che abbraccia un ragazzo in giacca di
circuiti.

Gli occhi dei compagni brillano, ma il professore li invita a toccare
lo schermo:

«È liscio, non ha odore di inchiostro,
non ha tremore di mano.
Come farlo nostro?»



L'Istante Generativo

Effetto Fireworks

L'IA accende fuochi d'artificio: basta un prompt e *boom*, un universo di pixel.

Questo *effetto fireworks* scatena entusiasmo ma dura pochi secondi.

Il rischio è confondere lo stupore iniziale con la profondità creativa.

Rivoltella parla di "pedagogia della decantazione": dopo la scintilla serve il tempo di sedimentare significati.



La parabola dei frammenti

Il gruppo stampa le tavole su carta riciclata, le taglia in pezzi irregolari, cancella volti con bianchetto, disegna cicatrici a penna nera.

A ogni manipolazione corrisponde una domanda:

- «Che cos'è il perdono senza cicatrice?»
- «La nostalgia può avere luce al neon?»

L'opera diventa collage multisensoriale: pixel, inchiostro, colla, graffi.

Benanti osserva che la *creazione mista* restituisce all'umano il gusto della fisicità.



L'officina delle imperfezioni

Kintsugi Digitale

Pellai introduce la metafora del *kintsugi*: nell'arte giapponese le crepe vengono riempite d'oro.

Gli studenti spennellano vernice dorata sulle giunture dei pezzi: l'imperfezione diventa segno di valore.

Qui la crepa tra algoritmo e mano si trasforma in narrazione visibile del processo creativo.



Diritti d'autore e riconoscimento

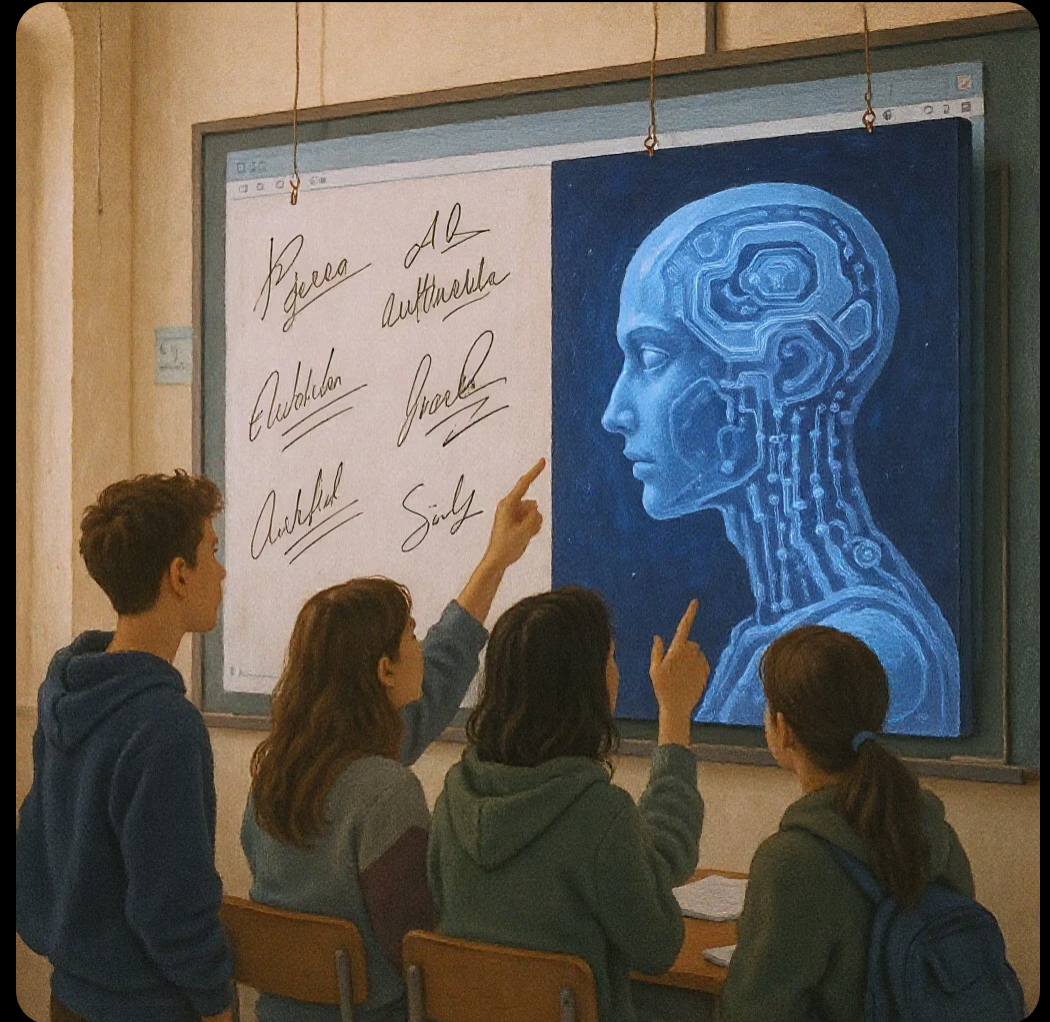
Al momento di caricare il lavoro sul sito della scuola, sorge la disputa:

«Mettiamo i nostri nomi? Anche quello di DALLÉ?»

Parte un debate improvvisato: proprietà intellettuale, licenze open-source, etica della co-creazione.

Alla fine, scelgono una licenza "Creative Commons BY-NC-SA" e firmano "Classe 2C & DALLÉ, con la supervisione del Prof".

La firma plurale diventa atto di trasparenza.





La creatività aumentata è dialogo

La creatività aumentata è un dialogo tra scintilla algoritmica e pazienza artigianale: solo dalla loro tensione nasce un racconto che respira.

Domande per l'aula

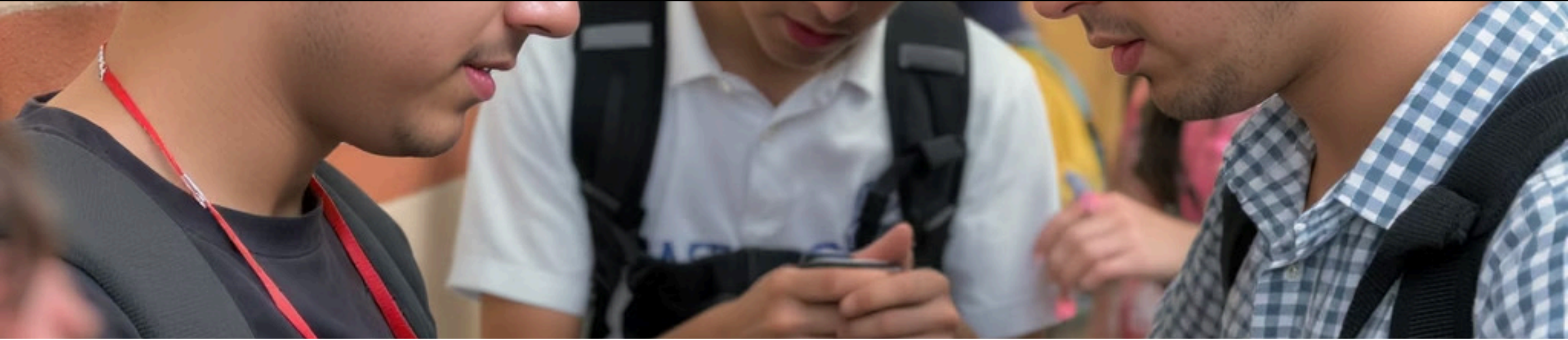
Secondaria I

- Se un algoritmo disegna meglio di te, la fatica del tuo tratto ha ancora valore?
- La bellezza è nel risultato finale o nella storia delle dita che tremano?

Secondaria II

- Se componi una canzone insieme a un modello generativo, chi ne è l'autore?
- Se la monetizzi, il tuo guadagno è frutto di talento o di licenza d'uso?





6. Benessere Digitale

Mente, corpo, relazioni nell'era onlife

«Fermarsi è il primo passo per andare avanti»

Tiziano Terzani

Il battito conteso

È lunedì, ore 8:05. Il silenzio del corridoio è rotto da un crescendo di *ping!* metallici: gli smartwatch degli studenti sincronizzano i passi compiuti nel tragitto casa-scuola.

Marta controlla il quadrante:

- 1.234 passi
- Sonno «qualità media»
- Stress 68%

A fianco, Francesco mostra orgoglioso un badge verde: «Focalizzazione 92%».

Un algoritmo ha appena trasformato la vita interiore in classifica.





La tirannia del dato

1 Auto-quantification

Pellai descrive l'ansia da *auto-quantification*: quando ogni battito, respiro, pausa di concentrazione è numerato, il corpo diventa progetto da ottimizzare, non mistero da abitare.

2 Benessere come performance

In III B il professore di scienze assegna un compito: calcolare la media settimanale di sonno. Risultato imprevisto: metà classe ritocca i parametri del tracker per «apparire» più virtuosa.

3 Sindrome del Dashboard

Il benessere si piega al giudizio sociale, la salute diventa performance.

L'esperimento "24h offline"

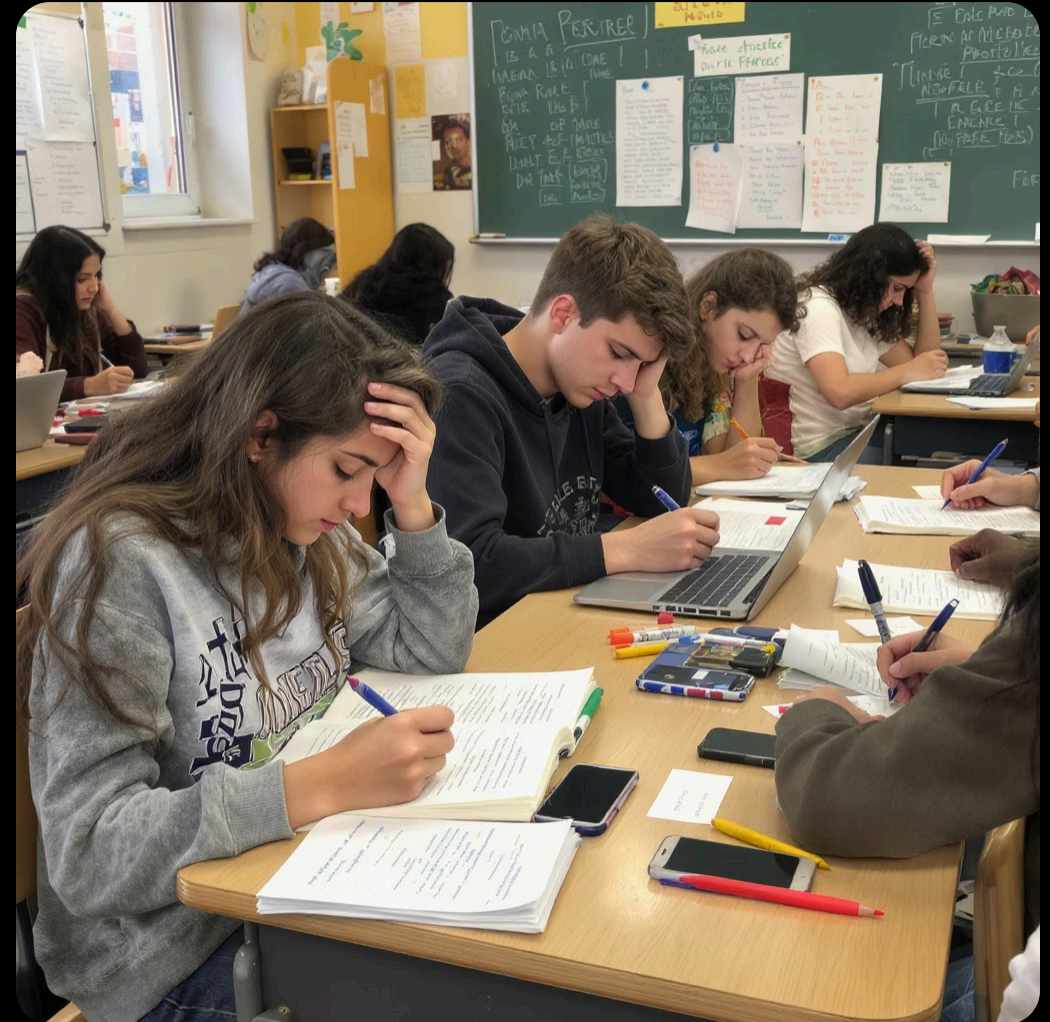
La docente di IRC lancia la sfida:

«Dal tramonto di venerdì a quello di sabato, consegniamo gli smartphone in cassaforte e teniamo un diario cartaceo delle emozioni»

I primi quindici minuti sono euforia; poi arrivano spasmi fantasma della vibrazione.

Tommaso confessa di aver cercato il gesto di *scroll* anche sul bordo del quaderno.

Ma accade un fatto curioso: trascorsa un'ora, la classe avverte i rumori del cortile – merli, cancelli, una risata lontana – che di solito la musica in cuffia copre.

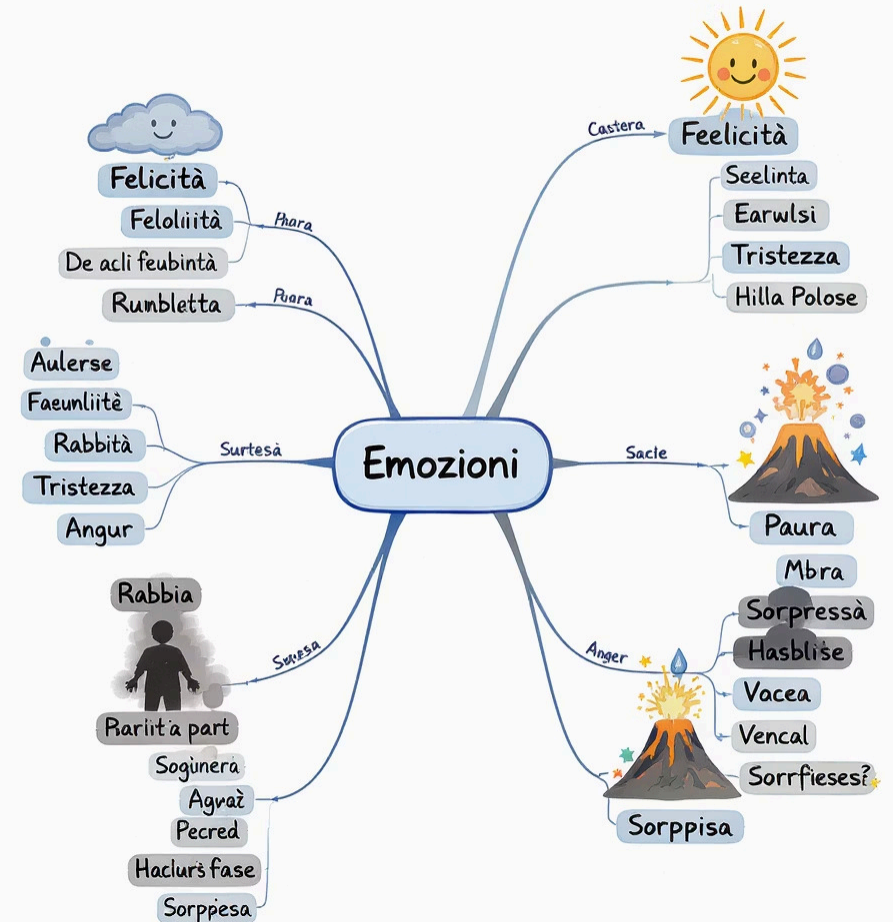


La mappa delle emozioni

Alla riconsegna dei telefoni, domenica mattina, su 23 diari:

- 17 riportano la parola «leggerezza»
- 14 la parola «paura»
- 9 la parola «ritmo»

Il professore trasforma le mappe lessicali in un word cloud appeso in aula: la grafia dell'assenza diventa specchio di bisogni nascosti.



Rituali di riconnessione corporea

Liturgia digitale

Rivoltella introduce il concetto di *liturgia digitale*: azioni simboliche che ristabiliscono il primato del corpo.

Ogni inizio lezione, gli studenti praticano 60 secondi di *eye-contact roulette*: a coppie, ci si guarda in silenzio finché la clessidra di sabbia si svuota.

All'inizio scatta la risatina imbarazzata, poi emerge la percezione dei micro-movimenti del volto:

«Ho visto il tuo respiro negli occhi»

L'algoritmo, per un minuto, resta fuori dalla porta.



Ecologia delle relazioni

Benanti ricorda che la teologia dell'Incarnazione mette al centro l'incontro fisico.

Così la classe crea un *contratto di presenza*:

- Notifiche silenziate durante le conversazioni faccia a faccia
- Penalità simbolica (una citazione poetica da recitare) per chi sblocca il telefono senza motivo

In tre settimane, il «tempo occhi-schermo» durante l'intervallo scende del 40%; aumentano i passaggi di pallone in cortile.

Il dato, questa volta, misura un ritorno al mondo e non la sua elusione.





Il vero benessere digitale

Il vero benessere digitale non è l'assenza di tecnologia, ma l'armonia tra silenzio interiore e connessione esterna: un respiro che alterna ispirare dati ed espirare senso.



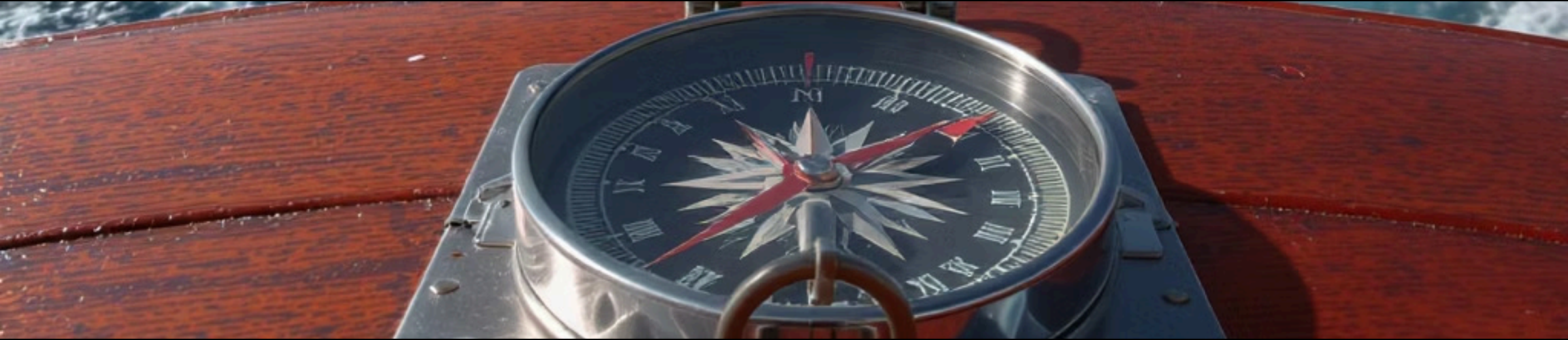
Domande per l'aula

Secondaria I

- Se la tua identità online vale più del volto nello specchio, chi sei quando il wifi cade?
- Dio ti chiamerebbe per nickname o per nome?

Secondaria II

- Se un algoritmo diagnostica il tuo disagio mentale prima di ogni incontro umano, è cura preventiva o "triage" spietato?
- Che spazio resta alla tenerezza della vulnerabilità?



Navigare con la Bussola delle 3 T

*«Agisci in modo che le conseguenze delle tue azioni siano compatibili
con la permanenza di una vita autenticamente umana sulla Terra»*

Hans Jonas



Tre verbi per il domani

Rallentare

Per non confondere la velocità di calcolo con la profondità del sapere.

Il tempo speso a problematizzare vale quanto quello speso a produrre.

Orientare

Trasformare il curriculum in architettura di domande.

L'IA diventa bussola, ma il timone resta umano.

Incarnare

Nessuna competenza è davvero nostra finché non passa attraverso mani, sguardi, relazioni vive.

Spunti di riflessione finale

1 Giustizia e Misericordia

Se un algoritmo potesse valutare l'Esame di Stato con coerenza superiore a quella umana, a quale forma di giustizia e a quale forma di misericordia rinunceremmo delegandogli il giudizio?

2 Libertà e Desiderio

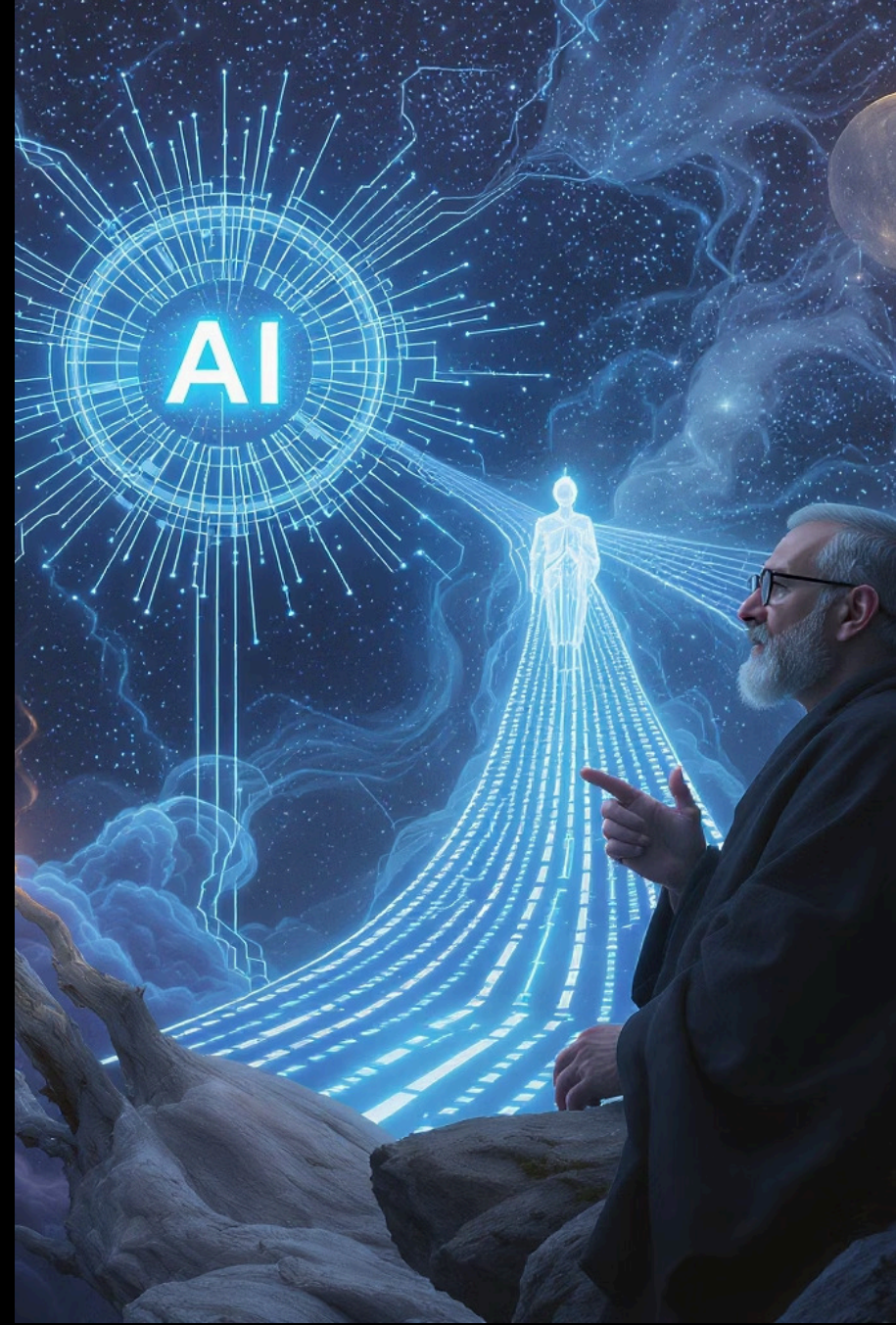
In un ecosistema che anticipa i nostri desideri, quale disciplina interiore occorre per restare liberi di desiderare l'imprevisto?

3 Speranza e Calcolo

La speranza, virtù che proietta oltre il calcolo, può trovare spazio in un mondo dominato dalla previsione e dalla "massima verosimiglianza"?

4 Fragilità e Trasformazione

Se i nostri studenti crescessero in classi dove l'errore è prevenuto dall'IA, dove sperimenterebbero il potere trasformativo della fragilità?





Provocazione conclusiva

L'IA sostituirà il docente che si limita a trasferire contenuti;
non potrà mai sostituire chi accende la passione della domanda.

Facciamone, allora, un "bug evangelico": una crepa luminosa che costringe la scuola a interrogarsi, a disobbedire creativamente e a riscoprire l'umano proprio là dove la macchina non sa arrivare.

Vantaggi dell'IA a scuola



1. Personalizzazione "just in time"

Ritmi e difficoltà adattati riducono dispersione e promuovono equità.



2. Accessibilità potenziata

Sintesi vocale, sottotitoli e traduzioni aprono le porte a DSA, BES e studenti non italofofoni.



3. Feedback immediato

Correzioni in tempo reale favoriscono l'apprendimento per tentativi e l'autoregolazione.



4. Tutor virtuale 24/7

Democratizza il sostegno post-lezione, altrimenti legato al reddito familiare.



5. Laboratorio di pensiero critico

Smontare prompt e bias allena la cittadinanza digitale consapevole.



6. Diagnosi precoce di lacune

Dashboard aiutano il docente a intervenire prima che la difficoltà diventi fallimento.



7. Creatività aumentata

Strumenti generativi ampliano il vocabolario espressivo, valorizzando talenti diversi.



8. Interdisciplinarietà situata

Chatbot tematici collegano discipline a problemi reali, dando senso contestuale.



9. Riduzione dello spreco di carta

Materiali digitali aggiornabili contribuiscono alla sostenibilità ambientale.



10. Educazione alla responsabilità tecnologica

Usare l'IA in modo riflessivo forma cittadini capaci di governare l'innovazione.



Svantaggi / possibili rischi dell'IA a scuola



1. Dipendenza cognitiva

Atrofia del pensiero autonomo e della memoria di lavoro.



2. Profiling e stigmatizzazione

Etichette basate su dati passati cristallizzano aspettative.



3. Erosione della privacy

Learning analytics possono sfociare in sorveglianza educativa.



4. Bias nei contenuti

Stereotipi di genere, etnia o religione riprodotti dall'algoritmo.



5. Standardizzazione sottile

Ottimizzazione per ciò che è misurabile livella percorsi creativi.



6. Riduzione dell'empatia reale

Chatbot "amichevoli" sostituiscono l'ascolto umano, indebolendo la palestra emotiva.



7. Crisi dell'autenticità

Copia-incolla generativo rende opaca la paternità dei lavori.



8. Digital divide 2.0

Hardware obsoleto o connessione scarsa amplificano le disuguaglianze.



9. Sovraccarico informativo

Dashboard e notifiche continue generano ansia da prestazione.



10. Costi ambientali nascosti

Addestrare grandi modelli consuma energia e acqua, contraddicendo la cura del creato.



Grazie per l'attenzione

«Trasformare sudditi in cittadini
è un miracolo che solo la scuola
può compiere»

Piero Calamandrei

