ENGIM
Formazione Orientamento
Cooperazione Lavoro

IA e formazione professionale

Il decalogo del buon formatore digitale

Questa guida è stata realizzata da Fondazione ENGIM, in collaborazione con Social Warning - Movimento Etico Digitale, ed è stata possibile grazie al contributo di:

Antonio Alessio Di Pinto, Enrico Mainero, Fabrizio Revello, Francesco D'Amico, Gabriele Massara, Marco Muzzarelli, Marco Noris, Maura Bessegato, Marta Mazzeo, Nicola Vitali, Roberta Cagnassone, Silvio Dealessandri, Simona Salvi, Zeno Mantovani

Le linee guida

01 Formazione e consapevolezza

02 Ruolo dell'IA

03 Obiettivi chiari

04 Pensiero critico

05 Verifica le fonti

06 Etica, creatività e sostenibilità

07 Inclusività | BES

08 Collaborazione

09 Scelta delle tecnologie

10 Monitoraggio e valutazione

Extra | Link | Risorse

IA e formazione professionale:

Il decalogo del buon formatore digitale

Introduzione di:

Gregorio Ceccone - Riccardo Piazza
formatori e project manager

L'intelligenza artificiale (IA) sta trasformando rapidamente ogni settore della nostra società, e il mondo dell'educazione non fa eccezione. In particolare, nell'ambito della formazione professionale, l'IA offre un potenziale straordinario per rendere l'insegnamento più efficace, personalizzato e inclusivo. Tuttavia, l'introduzione di queste tecnologie in classe non può avvenire in modo passivo o automatico. Serve un cambio di prospettiva: l'IA deve essere compresa, guidata e soprattutto integrata in un quadro pedagogico chiaro e coerente.

Il primo nodo cruciale è quello **della formazione e della consapevolezza**: per poter sfruttare al meglio gli strumenti basati sull'IA, è essenziale che i docenti siano preparati non solo sul piano tecnico, ma anche su quello etico, metodologico e comunicativo. La tecnologia, da sola, non basta: occorre una visione educativa capace di valorizzare la centralità della relazione educativa e l'autenticità dell'esperienza di apprendimento.

Da una prospettiva **didattica**, l'IA può contribuire a diversificare gli approcci, stimolare la curiosità degli studenti e facilitare la progettazione di percorsi personalizzati. Attraverso strumenti di sintesi, traduzione, generazione di contenuti o simulazione, i docenti possono offrire materiali più accessibili, adattati ai diversi livelli e stili cognitivi, favorendo una partecipazione più attiva. L'IA non sostituisce l'insegnante, ma può amplificarne la capacità di inclusione e la qualità della proposta formativa.

Sul piano **pedagogico**, è fondamentale promuovere un uso critico dell'intelligenza artificiale. L'IA deve essere un pretesto per potenziare il pensiero critico, la riflessione metacognitiva e il discernimento. Gli studenti vanno accompagnati a interrogarsi sul funzionamento e sulle implicazioni degli strumenti che utilizzano: chi ha programmato questa tecnologia? Quali dati utilizza? Che rischi comporta per la privacy o l'equità? Insegnare a porsi queste domande significa educare a **un'etica dell'uso tecnologico**, capace di contrastare derive meccanicistiche, automatismi o plagio.

Un altro punto centrale è quello dell'**inclusione**. L'IA può diventare una leva importante per garantire pari opportunità, soprattutto se impiegata con attenzione ai bisogni educativi speciali. Sistemi di sintesi vocale, dettatura, traduzione automatica, semplificazione dei testi, creazione di mappe concettuali o strumenti di supporto visivo rappresentano risorse preziose per rendere l'apprendimento accessibile a tutti, soprattutto nei contesti più fragili o ad alta complessità.

Nel contesto della **formazione professionale**, dove è forte la dimensione laboratoriale e operativa dell'apprendimento, l'IA offre anche la possibilità di simulare scenari reali, progettare compiti autentici e sviluppare competenze trasversali come la risoluzione di problemi, la creatività e il lavoro di gruppo. L'integrazione dell'IA in attività pratiche – come la creazione di contenuti multimediali, l'elaborazione di progetti o l'analisi di casi – può stimolare un apprendimento attivo, motivante e ancorato alla realtà.

Tuttavia, questa trasformazione non è priva di rischi. Occorre vigilare affinché l'uso dell'IA non aumenti le disuguaglianze tra studenti o scuole, non riduca l'educazione a un insieme di automatismi o prestazioni, e non sostituisca il valore dell'esperienza diretta e del confronto umano. È necessario accompagnare la diffusione dell'IA con un investimento forte nella **formazione dei docenti**, nella condivisione di buone pratiche e nella costruzione di comunità educanti capaci di riflettere insieme sulle scelte tecnologiche, metodologiche e valoriali.

In sintesi, l'IA non è né una panacea né un pericolo in sé. È uno strumento potente, che può generare valore solo se orientato da una progettazione educativa solida, attenta agli studenti, rispettosa della diversità e fondata su obiettivi chiari. Nella formazione professionale – oggi più che mai – serve un uso dell'intelligenza artificiale che metta al centro l'**intelligenza umana**, la relazione educativa e la responsabilità collettiva verso il futuro delle nuove generazioni.

OpenAI
Research
Product
Developers
Safety
Company
Introducing ChatGPT
We've trained a model called ChatGPT which interacts in a conversational way. The dialogue format makes it possible for ChatGPT to answer followup questions, admit its mistakes, challenge incorrect premises, and reject inappropriate requests.
Try ChatGPT
Read about ChatGPT Plus
165Hz
3ms
NVIDIA
G-SYNC

Formazione e consapevolezza

01

Garantire che insegnanti, studenti e staff siano formati per utilizzare l'IA in modo consapevole ed efficace:

- Formare gli allievi rispetto all'utilizzo degli strumenti di IA in modo che diventi un mezzo per sviluppare competenze in modo consapevole.
- Organizza workshop e corsi per docenti e studenti sull'uso critico dell'IA.
- Il consiglio di classe dovrebbe selezionare le tecnologie più adatte per ogni livello scolastico.
- Insegna a utilizzare strumenti di IA nel rispetto della privacy e delle norme di sicurezza.
- Sviluppa percorsi formativi per sensibilizzare sull'impatto etico e sociale dell'IA.

Esempi pratici per integrare l'IA e migliorare le competenze degli studenti

Uno dei punti centrali del documento riguarda la formazione degli allievi sull'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale affinché diventino un mezzo per sviluppare competenze in modo consapevole. Ecco alcuni consigli per guidare gli allievi verso l'acquisizione di questi nuovi strumenti:

Creazione di materiali didattici personalizzati

- Genera schede di esercizi, quiz e test su misura per i diversi livelli della classe. Puoi specificare argomenti, difficoltà e tipologia di domande (aperte, multiple, vero/falso). Per approfondire che strumenti utilizzati fai riferimento al capitolo 9 - Scelta delle tecnologie.
- L'IA può aiutarti a produrre riassunti di testi complessi, traduzioni adattive e glossari, facilitando la comprensione e la memorizzazione dei contenuti.

Attività di scrittura e pensiero critico

- Organizza una gara di scrittura in cui gli studenti confrontano testi prodotti da loro stessi con quelli generati dall'IA, valutando creatività, coerenza e aderenza al tema. Questo stimola sia le competenze linguistiche sia il pensiero critico.
- Utilizza l'IA per proporre idee o bozze di testi, che poi dovranno revisionare e migliorare, imparando a valutare e correggere contenuti digitali.

Simulazioni e laboratori virtuali

- Sfrutta piattaforme di IA per creare simulazioni di esperimenti scientifici, mappe interattive in geografia o scenari storici alternativi. Queste attività rendono l'apprendimento più pratico e coinvolgente.

Come l'IA può supportare il docente nella progettazione e valutazione delle lezioni

L'intelligenza artificiale offre strumenti concreti e innovativi che possono trasformare il lavoro quotidiano dell'insegnante, sia nella fase di progettazione delle lezioni sia in quella di valutazione. Organizzare corsi e percorsi formativi sull'IA per i docenti è fondamentale per favorire un utilizzo consapevole e didatticamente efficace di questi strumenti. Ecco alcuni suggerimenti pratici e strategie per strutturare la formazione e per aiutare i tuoi colleghi nell'utilizzo consapevole dell'IA nella didattica:

1. **Analisi dei bisogni formativi**

- *Sondaggio iniziale*: raccogli informazioni sulle conoscenze pregresse e sulle aspettative dei docenti riguardo l'IA.
- *Mappatura delle competenze*: individua i livelli di partenza per proporre percorsi differenziati (base, intermedio, avanzato).

2. **Strutturazione dei corsi**

- *Moduli tematici*: suddividi la formazione in moduli (es. introduzione all'IA, strumenti pratici, etica e rischi, applicazioni didattiche).
- *Microlearning*: offri pillole formative brevi e facilmente fruibili su singoli strumenti o tematiche specifiche (come video-pillole o newsletters).

3. **Esempi pratici e casi d'uso**

- *Laboratori*: prevedi esercitazioni pratiche su strumenti di IA (es. generazione di quiz, correzione automatica, creazione di materiali didattici).
- *Condivisione di buone pratiche*: invita docenti che già utilizzano l'IA a raccontare le proprie esperienze e a mostrare casi reali.

4. **Supporto e tutoraggio**

- *Gruppi di lavoro*: crea comunità di pratica tra docenti per condividere dubbi, risorse e idee.

5. **Valutazione e follow-up continuo**

- *Questionari di gradimento e autovalutazione*: raccogli feedback per migliorare i corsi futuri.
- *Monitoraggio dell'impatto*: valuta come l'IA viene effettivamente integrata nella didattica e quali benefici porta agli studenti.

6. **Risorse utili**

- *Materiali digitali*: fornisci guide, tutorial video, FAQ e repository di strumenti consigliati.
- *Formazione continua*: proponi aggiornamenti periodici su novità e sviluppi dell'IA in ambito educativo.
- Le piattaforme di pianificazione permettono di risparmiare tempo nella creazione di piani di lezione, organizzare i contenuti e adattarli in tempo reale in base al coinvolgimento e alle risposte degli studenti (alcuni esempi sono: Magic School AI, Curipod e Canva Education)
- L'IA può generare presentazioni, simulazioni, giochi didattici e contenuti multimediali per rendere le lezioni più interattive e coinvolgenti (vedi Genially, Vidnoz, Prezi, Adobe Firefly, Quizlet, Quizizz e Blooket).

Insegnare l'impatto etico e sociale dell'intelligenza artificiale

L'insegnamento dell'impatto etico e sociale dell'IA è fondamentale per preparare studenti e docenti a un uso consapevole, responsabile e critico di queste tecnologie. Ecco alcune strategie e attività concrete per integrare questi temi nella didattica:

1. **Introdurre i concetti chiave**

- Cos'è l'etica dell'IA: spiega cosa si intende per etica nell'uso dell'intelligenza artificiale, illustrando i principi di trasparenza, responsabilità, privacy e giustizia.

- Impatto sociale: analizza come l'IA influisce su lavoro, relazioni sociali, accesso alle informazioni, discriminazione e inclusione.

2. **Proporre casi di studio e discussioni guidate**: come analisi di casi reali (ad es. bias nei sistemi di selezione del personale, riconoscimento facciale, deepfake), organizzazione di dibattiti su temi controversi, come l'uso dell'IA nella sorveglianza, nella scuola o nella sanità.

3. **Coinvolgere studenti e insegnanti in attività pratiche** come role playing e progetti di ricerca sul tema.

4. **Educare alla cittadinanza digitale**

- Uso consapevole: promuovi la riflessione su come usare l'IA in modo responsabile, rispettando la privacy, evitando il plagio e riconoscendo le fonti.

- Consapevolezza dei rischi: spiega i pericoli legati alla disinformazione (fake news, deepfake) e come difendersi.

CERCA ALTRE
CITTA' CON PORTO
(COME GENOVA, RAVENNA, ECC

L'intelligenza artificiale deve essere uno strumento di supporto alla creatività e alla didattica, e non un sostituto dell'intelligenza umana.

- Negli esercizi di grafica e comunicazione, usa l'IA per generare ispirazione e poi affina i risultati.
- Integra l'IA nei programmi già esistenti, ad esempio in Photoshop o in strumenti per la scrittura creativa.
- Evita il "copia e incolla" indiscriminato e insegna agli studenti a valutare la qualità delle risposte generate.
- Utilizza l'IA per esercitazioni pratiche in cui gli studenti possano interagire direttamente con strumenti avanzati.

Ruolo dell'IA

02

L'intelligenza artificiale rappresenta oggi una delle innovazioni più rilevanti nel mondo dell'istruzione. Tuttavia, il suo impiego in ambito scolastico non deve essere concepito come una scorciatoia o, peggio, come un sostituto dell'intelligenza umana, bensì come uno strumento complementare a supporto dei processi creativi, comunicativi e formativi.

Come sottolineato da Andreas Schleicher, direttore dell'istruzione presso l'OCSE, "*le tecnologie dell'IA non sostituiranno gli insegnanti, ma gli insegnanti che sapranno usare l'IA potrebbero sostituire quelli che non la usano.*" Questo punto di vista ci invita a immaginare un uso consapevole e strategico dell'intelligenza artificiale, che possa potenziare le capacità degli studenti e dei formatori senza ridurne l'autonomia o la capacità critica.

IA e creatività: un'alleata da integrare alle competenze di studenti e formatori

Noi formatori siamo oggi chiamati a diventare mediatori di una transizione tecnologica e culturale, che non prevede l'accettazione passiva dell'intelligenza artificiale (IA) come fonte di soluzioni definitive, ma ne riconosce il valore come strumento di supporto capace di offrire **punti di partenza per esplorazioni autonome**.

L'IA può diventare una valida alleata nei processi creativi, soprattutto in ambiti come la grafica, il design e la comunicazione visiva. Strumenti come DALL·E, Adobe Firefly e Canva AI sono oggi concretamente utilizzati per generare spunti visivi, stili grafici e layout alternativi, che però devono essere rielaborati criticamente dagli studenti, diventando così parte attiva del processo creativo.

Anche nei compiti di scrittura narrativa, pubblicitaria o argomentativa, l'IA può fornire stimoli iniziali, suggerimenti linguistici o riformulazioni di testi. Tuttavia, è fondamentale che i docenti guidino gli studenti a valutare criticamente i contenuti generati, individuandone limiti, incongruenze e mancanze stilistiche.

Questa riflessione è supportata da una ricerca del MIT Media Lab (2023), secondo cui gli studenti che interagiscono con l'IA in modo riflessivo – modificando e migliorando i testi suggeriti – sviluppano una maggiore consapevolezza linguistica rispetto a coloro che si limitano a un semplice "copia e incolla".

In questo senso, **l'uso dell'IA si configura** non come un automatismo, ma **come un dialogo critico attivo**.

Educare al buon uso: oltre il copia-incolla

Una delle principali sfide didattiche legate all'intelligenza artificiale è evitare un uso passivo e acritico dello strumento. È fondamentale insegnare agli studenti a non fidarsi ciecamente delle risposte generate, sviluppando uno spirito critico digitale. L'IA può infatti commettere errori, proporre semplificazioni e, talvolta, disinformare.

Come sottolinea Dianora Bardi (Erikson, febbraio 2025), è essenziale **coltivare la consapevolezza** della "non onniscienza" delle macchine, affinché diventi **una vera e propria bussola etica e cognitiva nell'uso quotidiano dell'IA**, sia nella didattica sia in ambito professionale.

In questo senso, l'analisi critica dei contenuti generati va vista come un'occasione educativa per affrontare in modo costruttivo una tendenza già diffusa tra gli studenti ben prima dell'avvento dell'IA: il copia-incolla indiscriminato.

Verso un uso formativo e consapevole dell'IA

L'integrazione dell'IA nella scuola non deve essere fine a sé stessa, ma guidata da una chiara visione pedagogica, orientata a:

- stimolare la creatività
- rafforzare il pensiero critico
- promuovere l'autonomia degli studenti

Come evidenziato nell'UNESCO Guidance for Generative AI in Education and Research (2023) - link qui - "le competenze del XXI secolo si fondano non solo sull'uso degli strumenti digitali, ma sulla capacità di comprenderne le implicazioni culturali, etiche e sociali."

La sfida per i formatori della scuola professionale è quindi duplice:

- educare all'uso dell'IA, affinché gli studenti acquisiscono padronanza tecnica e responsabilità digitale;
- educare attraverso l'IA, integrandola in percorsi progettuali, riflessivi e partecipativi che valorizzino l'intelligenza umana e collettiva.

Consigli operativi per l'uso dell'IA a scuola

1. Creatività e produzione multimediale

- *Usa l'IA come generatore di idee*: chiedi agli studenti di usare strumenti come Chat GPT o Canva AI per creare bozzetti iniziali, da rielaborare con software professionali.
- *Confronto umano/IA*: fai sviluppare lo stesso progetto una volta manualmente e una volta con l'aiuto dell'IA. Chiedi di valutare punti di forza e limiti di entrambi.
- *Prompt consapevoli*: insegna a scrivere prompt chiari e mirati per ottenere risultati pertinenti e utili ai fini didattici (ad esempio Coefficient).

2. Scrittura e comunicazione

- *Analisi di testi IA*: fai generare un testo all'IA e chiedi agli studenti di correggerlo, migliorarne il tono, verificarne i dati.
- *Rielaborazione creativa*: usa l'IA per creare tracce, titoli o trame che gli studenti dovranno poi sviluppare autonomamente.
- *Esplicitare il processo*: richiedi che ogni uso dell'IA venga accompagnato da una riflessione sul perché e come è stata utilizzata.

3. Competenze digitali e tecniche

- *Integra l'IA nei software esistenti*: mostra come funziona in ambienti come Photoshop (generative fill), Illustrator, Office Copilot, ecc.
- *Progetti reali simulati*: organizza compiti (es. campagna marketing, manuale tecnico, logo aziendale) dove l'IA è uno strumento nel flusso di lavoro.
- *Valuta le scelte, non solo il risultato*: dai valore alla capacità degli studenti di spiegare le loro decisioni nell'uso degli strumenti IA.

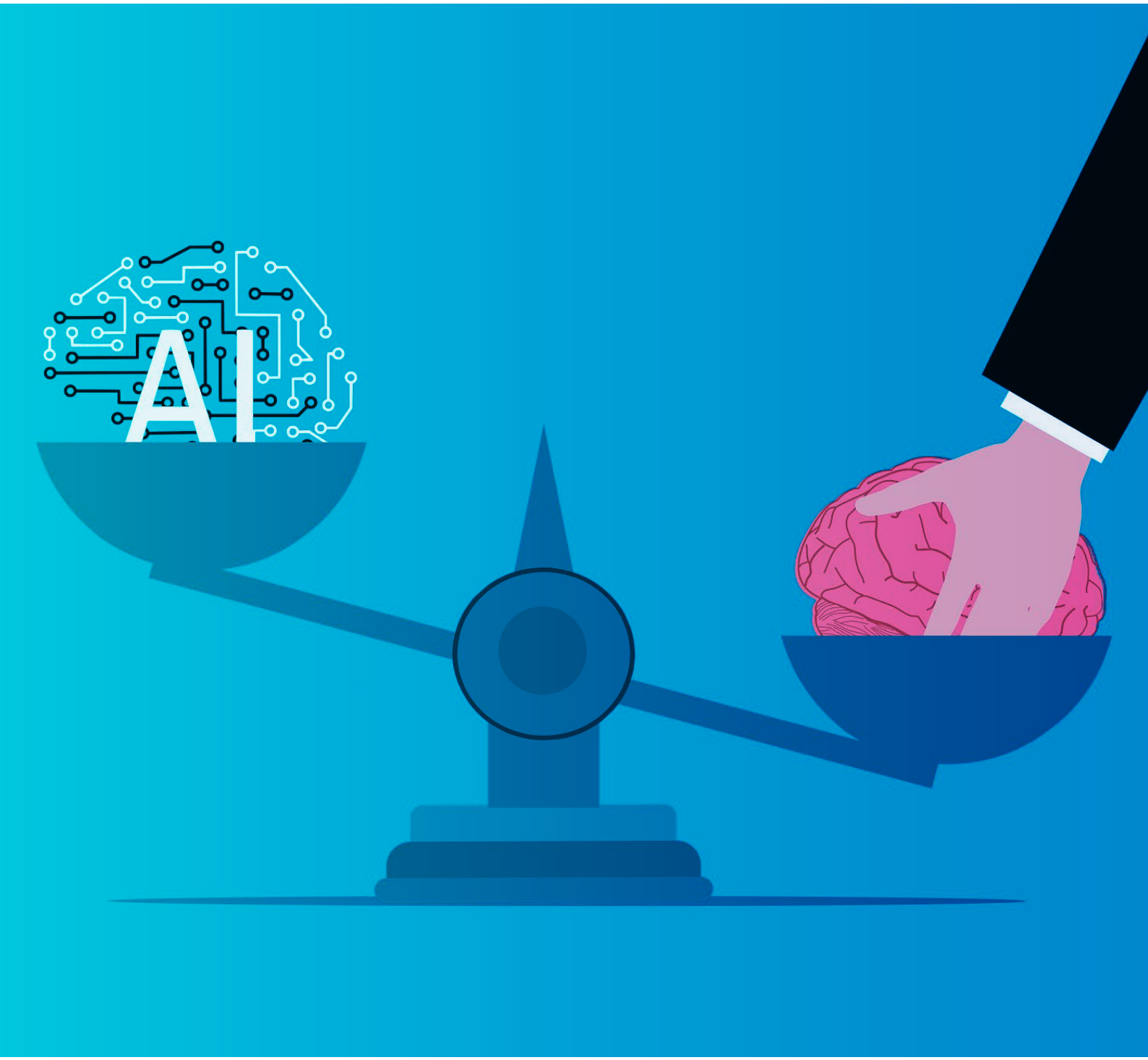
4. Metodologia didattica e valutazione

- *Combatti il copia-incolla*: richiedi sempre una rielaborazione personale dei contenuti generati con IA.
- *Documenta il processo*: chiedi di allegare screenshot dei prompt usati, delle versioni intermedie e delle modifiche finali.
- *Focalizzati sulle competenze*: valuta problem solving, capacità comunicative e spirito critico, non solo l'estetica del prodotto finale.

5. Educazione al pensiero critico e all'etica

- *Parla dei limiti dell'IA*: affronta in classe i temi di accuratezza, pregiudizi, disinformazione e copyright.
- *Educazione digitale*: integra l'uso dell'IA nelle attività di cittadinanza digitale
- *Promuovi l'uso trasparente*: abitua gli studenti a dichiarare se e come hanno usato strumenti di IA nei loro progetti (l'uso dell'intelligenza artificiale non deve essere percepito come una "scorciatoia nascosta" o una modalità poco trasparente, ma come una **nuova realtà da integrare in modo consapevole e responsabile** nei propri metodi di studio e di lavoro.)

03



Obiettivi chiari

L'intelligenza artificiale può essere una risorsa potente per la didattica, ma per farla funzionare davvero è fondamentale partire da **obiettivi ben definiti**. Prima di introdurre uno strumento o un'attività, chiediti:

Cosa voglio ottenere?

Che tipo di competenza voglio far crescere nei miei studenti?

Avere una direzione precisa permette di usare l'IA in modo efficace, senza dispersioni o confusione.

L'IA deve supportare, non sostituire, lo sviluppo delle capacità degli studenti. Non serve a risolvere tutto al posto loro, ma a guidarli, stimolarli, metterli nelle condizioni di pensare, riflettere e apprendere meglio. Deve essere un alleato, non una scorciatoia.

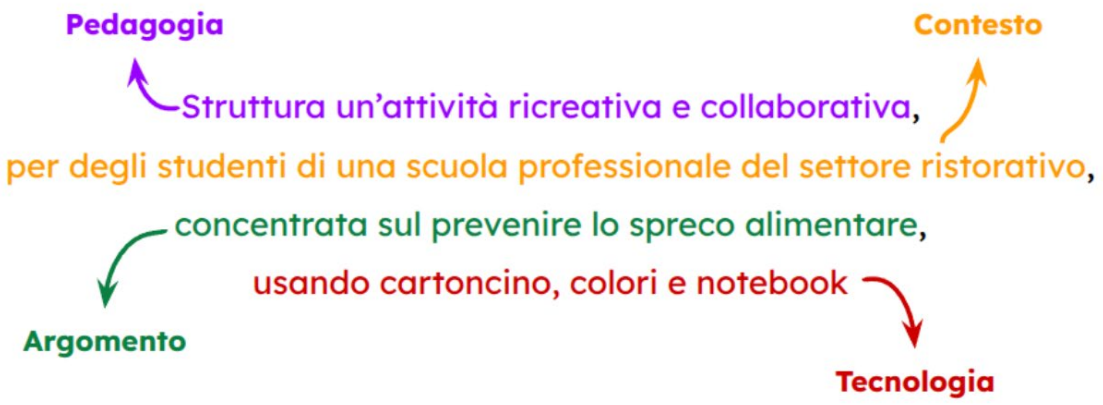
Quando progetti un'attività, chiediti se lo strumento che stai usando favorisce il ragionamento critico, la curiosità o la creatività. Se l'IA propone risposte pronte e chiuse, non stimola lo studente a fare domande o cercare nuove soluzioni. Al contrario, se l'IA diventa uno spunto, un confronto, un supporto alla riflessione, allora può davvero diventare uno strumento educativo potente.

È anche importante che gli obiettivi legati all'uso dell'IA siano coerenti con i programmi scolastici e con le reali esigenze formative dei tuoi studenti. Ogni classe ha le sue caratteristiche, e non tutti i gruppi reagiscono allo stesso modo alle nuove tecnologie. Essere flessibili, ma con uno scopo preciso, ti aiuterà a creare percorsi didattici più solidi e significativi.

L'IA non va usata perché "si deve usare", ma perché può aiutarti a raggiungere meglio ciò che, come insegnante, già sai essere importante: far crescere i tuoi studenti nel pensiero, nella conoscenza e nella consapevolezza.

Il principio di avere obiettivi chiari funziona anche quando utilizziamo questi strumenti e in particolare per scrivere prompt (istruzioni all'IA) efficaci. Di seguito un esempio di prompt completo, elaborato secondo alcuni principi di prompt design utili a ottenere risultati più coerenti dagli LLM, ovvero specificando:

1. L'azione che l'LLM deve svolgere.
2. Il contesto.
3. Il risultato atteso.
4. Ulteriori dettagli quali, nel caso di utilizzo per progettazione di attività didattiche, materiali da usare, metodologie, cose da evitare o altro.



Pensiero critico

Alcuni consigli utili per sviluppare un pensiero critico

1. Coltivare un atteggiamento critico ed etico

L'intelligenza artificiale non è neutra. Ogni suo uso implica scelte, valori e priorità. Per questo è fondamentale educare gli studenti a porsi domande su come e perché una tecnologia viene utilizzata. In classe, possiamo proporre scenari concreti, come la selezione algoritmica di notizie o l'uso dell'IA nei social, e discutere insieme le conseguenze sociali ed etiche.

2. Valutare le soluzioni offerte dall'IA con spirito analitico

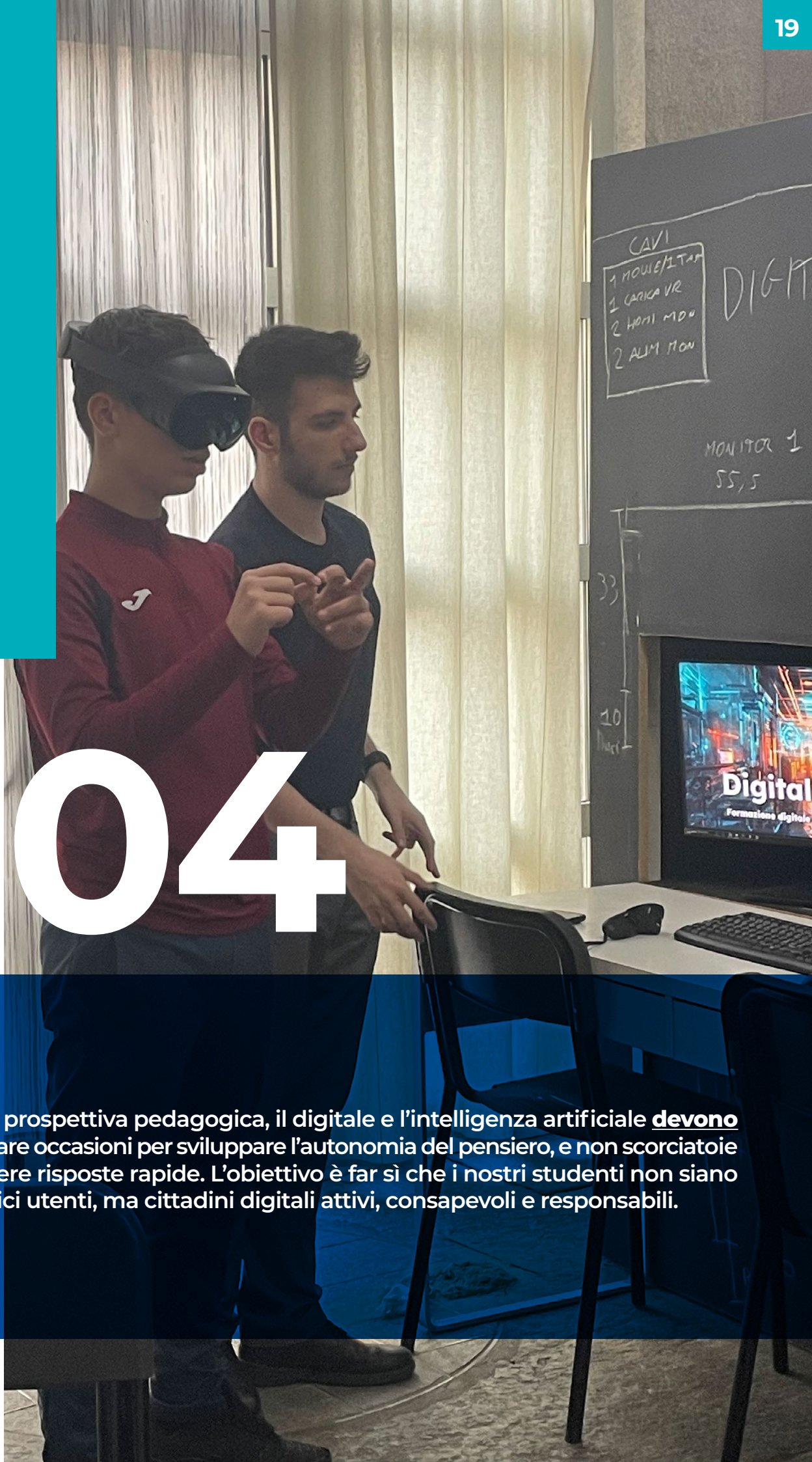
Non tutto ciò che un'IA propone è corretto o adatto al contesto. Gli studenti devono essere guidati a integrare le informazioni prodotte da un'IA con la propria capacità di analisi, logica e confronto tra fonti. Un compito autentico potrebbe essere: "Il Chatbot ti ha dato questa risposta. Sei d'accordo? Perché? Trova almeno due fonti che confermino o smentiscano le sue affermazioni".

3. Ricercare e riconoscere gli errori

Anche l'IA sbaglia: è importante mostrare esempi concreti di errori commessi da sistemi automatici (fake news, bias nei dati, errori di traduzione) per insegnare agli studenti a non accettare tutto acriticamente. L'errore, nella didattica, diventa occasione di apprendimento e di crescita metacognitiva.

4. Promuovere la riflessione metacognitiva

Il pensiero critico si costruisce anche attraverso la consapevolezza del proprio modo di pensare. Dopo aver utilizzato strumenti di IA, invitiamo gli studenti a riflettere: *Come ho preso questa decisione? Quali alternative c'erano? Mi sono fatto influenzare da qualcosa?* Questo tipo di riflessione sviluppa autonomia e senso di responsabilità.



04

In una prospettiva pedagogica, il digitale e l'intelligenza artificiale **devono** diventare occasioni per sviluppare l'autonomia del pensiero, e non scorciatoie per avere risposte rapide. L'obiettivo è far sì che i nostri studenti non siano semplici utenti, ma cittadini digitali attivi, consapevoli e responsabili.

Tra le varie definizioni di pensiero critico, c'è un elemento che le accomuna tutte e merita una particolare attenzione: la sua natura profondamente "umana" e "mentale". Il pensiero critico non può essere ridotto a un semplice insieme di regole logiche o di metodi rigorosi: la sua unicità risiede proprio nel fatto che è un processo mentale complesso, legato all'esperienza, alla consapevolezza e alla riflessione tipicamente umane. L'intelligenza artificiale può imitarne le dinamiche, ma non può davvero incarnarlo, perché non possiede la coscienza, l'intenzione, né la responsabilità etica che sono proprie della mente umana.

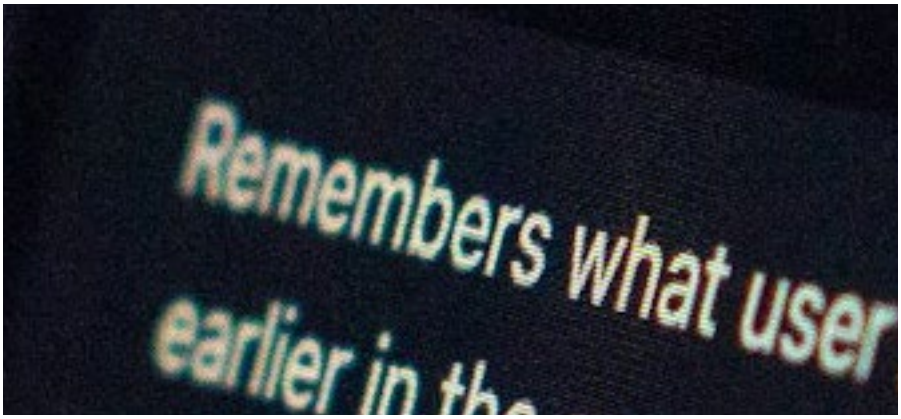
Un altro aspetto distintivo del pensiero critico è la sua dimensione sociale e collaborativa. Non si sviluppa in modo isolato, ma cresce attraverso il confronto con gli altri, il dialogo, l'uso del senso comune e l'affinamento delle conoscenze condivise. È un sapere che si costruisce nel tempo, che affonda le radici nella storia dell'umanità, sin dagli albori della civiltà.

Se vogliamo valorizzare le potenzialità dell'IA senza cadere in derive meccaniche, impersonali o dannose, dobbiamo considerare la cura del pensiero critico come una priorità assoluta. Preservare questa capacità significa essere in grado di interpretare, valutare e filtrare i dati proposti dall'IA alla luce delle intenzioni, dei bisogni e dei valori umani. Significa anche integrare queste informazioni con ciò che ci rende davvero umani: l'emotività, la sensibilità artistica e culturale, l'esperienza vissuta e la capacità di astrazione. Tutti elementi che nessuna macchina, per quanto avanzata, può replicare in modo autentico.

Il pensiero critico diventa dunque una competenza fondamentale, non solo per valutare le informazioni e le decisioni generate dall'IA, ma anche per garantire che l'IA stessa venga utilizzata in modo efficace e responsabile. L'IA può assistere nel processo decisionale e nell'apprendimento, ma è cruciale mantenere una mentalità critica per evitare eccessiva dipendenza e saper riconoscere i suoi errori e limiti.

La sfida non è banale: l'IA ponendosi come possibile sostituzione del pensiero critico, può diventare tra le cause di un suo impoverimento e depotenziamento, non solo nel presente, a livello soggettivo, ma anche nel futuro. Per evitare che questo rischio incida negativamente sul processo evolutivo del cervello umano, è fondamentale coltivare il pensiero critico, integrando in modo equilibrato l'intelligenza umana e quella artificiale. Solo così sarà possibile trarre il massimo beneficio da entrambe, limitandone al contempo i potenziali rischi.

Ricorda che gli strumenti di intelligenza artificiale sono degli assistenti ma funzionano negli ambiti dove hai competenza e quindi riesci a interagire, intervenire, completare e correggere.



Verifica le fonti

L'IA può generare contenuti plausibili ma non sempre corretti.

Confronta le informazioni fornite dall'IA con (almeno 3) fonti affidabili. Esistono diversi siti di fact-checking italiani ed europei tra i quali segnaliamo: Facta.news, Bufale.net, International Fact-Checking Network (IFCN) e European Fact-Checking Standards Network (EFCSN). Oltre a utilizzare questi siti cerca di adottare un approccio critico, magari utilizzando alcuni strumenti *ad hoc*, come Google Fact Check Explorer o applicando un approccio di tipo "**SIFT**".

Il metodo SIFT suggerisce 4 passaggi: **Stop** (fermati): non condividere subito un contenuto. **Investigate the source**, ovvero indaga la fonte: chi è l'autore? Qual è la reputazione del sito? **Find better coverage**, o trova una fonte migliore o più autorevole che affronta lo stesso tema. **Trace claims**, **quotes and media to the original context**, ovvero verifica se le informazioni sono state estrapolate dal loro contesto.

Prediligi strumenti (ad esempio Perplexity) che linkano direttamente alle fonti e comunque non fermarti al primo risultato/fonte. Cerca sempre il documento originale o la dichiarazione ufficiale e sii consapevole dei bias delle fonti (politici, ideologici, commerciali..).

A volte può bastare una ricerca su Google: se hai una frase o un passaggio specifico, mettilo tra virgolette nella ricerca Google ("frase esatta"). Questo ti aiuterà a trovare la fonte originale o le ri-pubblicazioni.

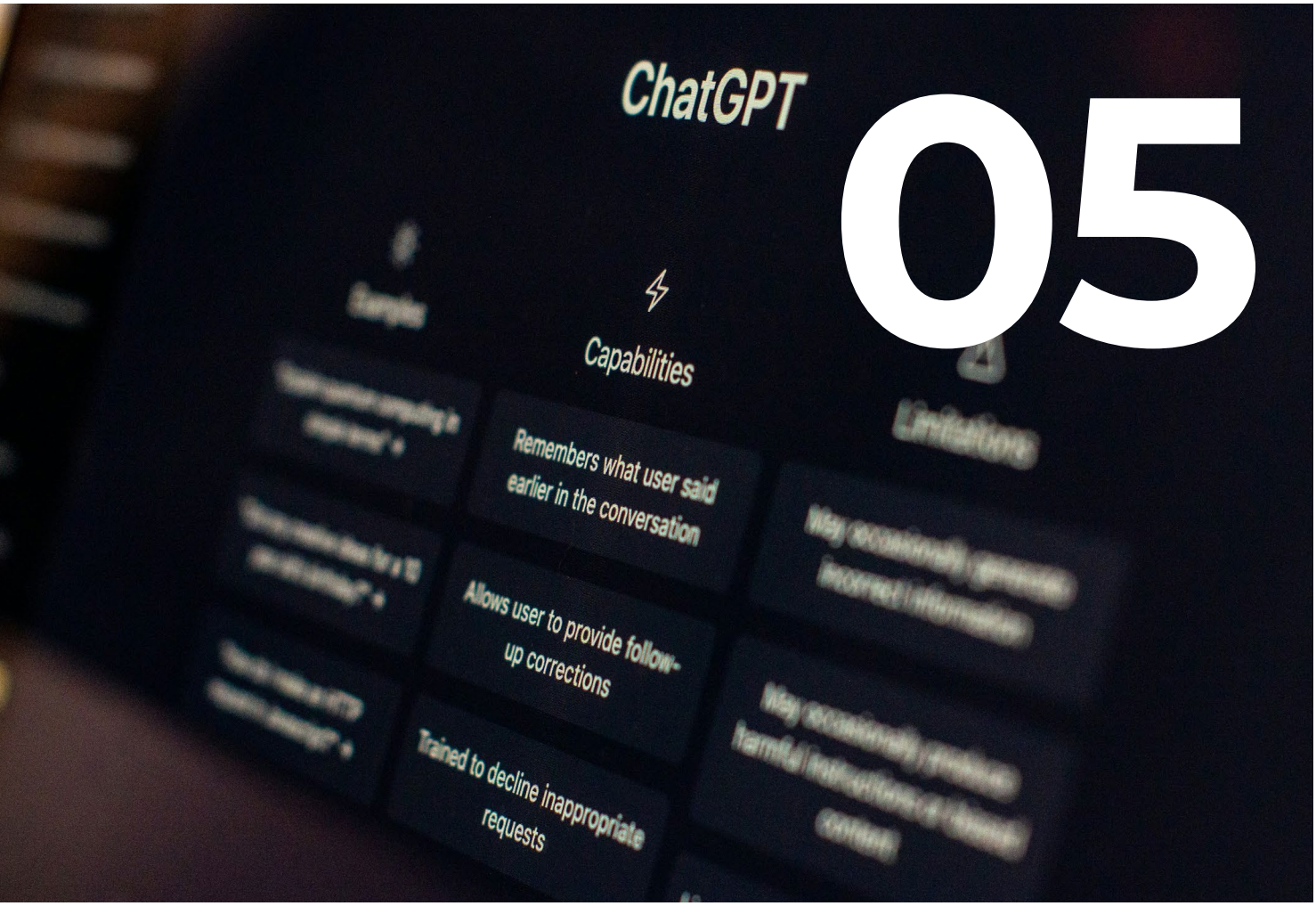
Altrimenti puoi usare gli operatori di ricerca avanzata di Google per trovare la fonte specifica.

Può essere utile verificare l'URL: fai attenzione a domini insoliti, estensioni di dominio non comuni (.co, .xyz invece di .com, .org, .gov, .edu) o nomi di dominio che cercano di imitare siti noti.

Per verificare immagini può essere utile una ricerca inversa: (Google immagini, TinEye, Yandex images) per trovare l'originale, verificare se è stata modificata, scoprire se è stata usata fuori dal contesto. Per verificare video: InVid WeVerify.

Se vuoi approfondire il tema delle fake news e delle fonti, per cominciare ti consigliamo questi TEDx:

1. Screens lie too: How to see through fake news (meglio attivare i sottotitoli!).
2. Intelligenza artificiale: 'No News, Good News' non vale più.
3. La verità fa male, le menzogne uccidono.



Consulta colleghi e professionisti per validare informazioni sensibili. Questo ti aiuterà a verificare l'accuratezza di quanto fatto, di identificare i bias, di approfondire la comprensione e convalidare decisioni: collaborazione e confronto agiscono da meccanismo di controllo qualità.

Ti ricordiamo che il tema delle fake news è solo una piccola parte del più ampio tema della "misinformation". È importante essere sempre critici, attenti e ricordarsi che spesso quelle che vengono spacciate per verità oggettive non sono altro che interpretazioni.

Promuovi la capacità di analizzare le informazioni da fonti diverse per migliorare l'accuratezza e la credibilità.

Insegna a valutare criticamente e a triangolare le informazioni da fonti diverse, comprese quelle generate dall'IA, al fine di migliorarne l'accuratezza e la credibilità. Ad esempio, guida gli studenti a identificare potenziali bias in una risposta dell'IA (come un'eccessiva semplificazione o la mancanza di prospettive diverse) confrontandola con opinioni o dati contrastanti. Promuovi la ricerca delle stesse informazioni da fonti per combattere la "filter bubble".

Incoraggia l'uso strategico degli strumenti di IA per superare le barriere linguistiche e facilitare l'analisi di testi complessi. Per esempio, gli studenti potrebbero utilizzare strumenti di traduzione basati sull'IA per accedere a fonti in lingue straniere pertinenti, o usare funzioni di sintesi per estrarre i concetti chiave da articoli scientifici o report troppo lunghi.

Per la traduzione di testi, siti e documenti ci sono tante possibilità. Ne segnaliamo alcune: Google Translate, DeepL Translate, Microsoft Translator, Wordvice AI Translator.

Tra gli strumenti di sintesi testi orientati all'educazione invece QuillBot e ChatPDF, ma ce ne sono tantissimi altri!

Promuovi un uso etico e creativo dell'IA e stimola un utilizzo sostenibile (guarda questo TEDx!). Sfrutta questa tecnologia per stimolare la curiosità e migliorare la partecipazione in aula.

Puoi usare l'IA per generare idee, creare contenuti personalizzati e stimolare il dibattito.

Sensibilizza rispetto ai rischi legati all'utilizzo dell'IA per scopi non etici come la generazione di contenuti ingannevoli, il plagio o deepfake e trasmetti il valore di un uso consapevole ed etico della IA.

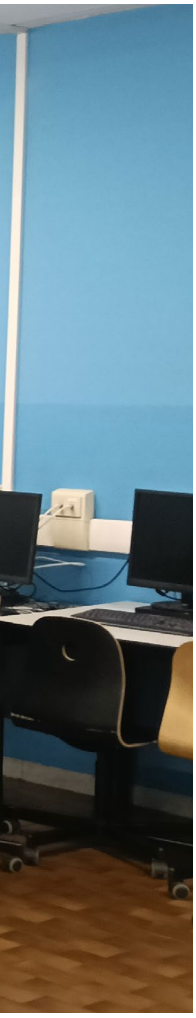
Esistono alcuni strumenti che potrebbero essere utili per capire se un contenuto è stato generato da una IA: GPTZero è spesso utilizzato dagli educatori, ha un'interfaccia semplice e aiuta a valutare se i contenuti sono stati generati dall'IA, così come Originality.AI. È importante sottolineare che questi strumenti, pur rappresentando un valido supporto, non garantiscono un'efficacia del 100%: vanno usati in modo critico e integrati con il giudizio umano.

Sensibilizza sul tema della protezione dei dati e sulla sicurezza nell'utilizzo di strumenti basati sull'IA. È essenziale adottare un approccio consapevole. Prima di inserire qualsiasi informazione in un tool IA, assicurati di rimuovere nomi, date di nascita, indirizzi, numeri di telefono, e qualsiasi altro dato che possa ricondurre a una persona specifica.

Da fare ulteriormente attenzione ai dati particolari (art. 9 GDPR) delle persone e degli studenti: salute, origini etniche o razziali, orientamento sessuale, religioni, orientamenti politici, ecc…

Utilizza codici o numeri casuali al posto dei nomi degli studenti (Pseudonimizzazione e Anonimizzazione) per monitorare i progressi senza esporre la loro identità.

Sarebbe bene leggere attentamente le politiche sulla privacy e i termini di servizio di ogni strumento IA prima di utilizzarlo.



Etica, creatività e sostenibilità

Cerca informazioni su:

Quali dati vengono raccolti?

Come vengono utilizzati i dati raccolti (ad esempio, per migliorare il modello IA, per pubblicità)?

I dati vengono condivisi con terze parti?

Per quanto tempo vengono conservati i dati?

Qui puoi trovare ad esempio, le politiche sulla privacy di Google, inclusa Gemini. Qui invece Chat GPT, mentre questi sono i Termini di utilizzo di Chat GPT.

Come discusso in precedenza, piattaforme come Magic School AI si impegnano a fondo per la privacy e la sicurezza dei dati degli studenti e degli insegnanti, spesso con certificazioni di conformità (es. FERPA, COPPA), dichiarando di non vendere i dati e di crittografarli.

SchoolAI è un'altra piattaforma che enfatizza la conformità a FERPA e COPPA, e che include funzionalità per monitorare segnali di preoccupazione (es. bullismo) per l'attenzione degli insegnanti.

Infine Brisk Teaching: questa estensione di Chrome basata su IA si integra con gli strumenti Google esistenti e si impegna a proteggere i dati degli studenti e degli insegnanti, affermando di non vendere i dati e di utilizzare la crittografia.

Sensibilizza rispetto l'impatto derivante dall'utilizzo e la scelta di strumenti di intelligenza artificiale. Rendi gli studenti consapevoli dell'impatto, sia positivo che negativo, che deriva dall'adozione e dall'utilizzo degli strumenti di IA. Un aspetto cruciale è l'impatto ambientale, che si manifesta nel grande fabbisogno energetico delle infrastrutture IA e nel conseguente contributo alle emissioni di carbonio.

Parallelamente, affronta le questioni etiche, come i rischi legati alla manipolazione delle informazioni, la sicurezza dei dati personali e la necessità di algoritmi equi e non discriminatori (vedi BIAS). Il primo grande esempio globale di come gli algoritmi abbiano influenza lo scenario globale sono i social media, usali come base di discussione e ragiona con i ragazzi sulle conseguenze, prevedibili e no, risultanti dalla loro adozione su scala globale. Il documentario The Social Dilemma offre ottimi spunti di partenza ed è ancora attuale.

L'empatia che i chatbot possono simulare è potente tanto da poter far svanire per l'utilizzatore il confine tra ciò che è reale e cosa non lo è. Anche per questo tema, la fiction offre un ottimo punto di partenza col film di Spike Jonze del 2013 "Her - Lei".

In generale, è bene ricordare che le tecnologie sono neutre ed è l'uso che se ne fa che ne definisce la positività o meno per gli individui e la società.

L'obiettivo sfidante che ci poniamo è di formare cittadini digitali che comprendano le implicazioni positive e negative delle loro scelte tecnologiche.

Inclusività

L'intelligenza artificiale può diventare un grande alleato per rendere l'apprendimento più inclusivo, ma solo se viene utilizzata con attenzione. Non tutti gli studenti hanno le stesse abilità, le stesse condizioni o le stesse opportunità: per questo, è fondamentale assicurarsi che gli strumenti che scegliamo siano **accessibili a tutti**.

Un primo passo è scegliere tecnologie che includano funzioni pensate per chi ha bisogni specifici, come il supporto vocale per chi ha difficoltà di lettura, oppure i sottotitoli nei video per chi ha problemi di udito o lavora meglio con l'aiuto del testo scritto. Queste opzioni possono fare la differenza nella partecipazione attiva degli studenti.

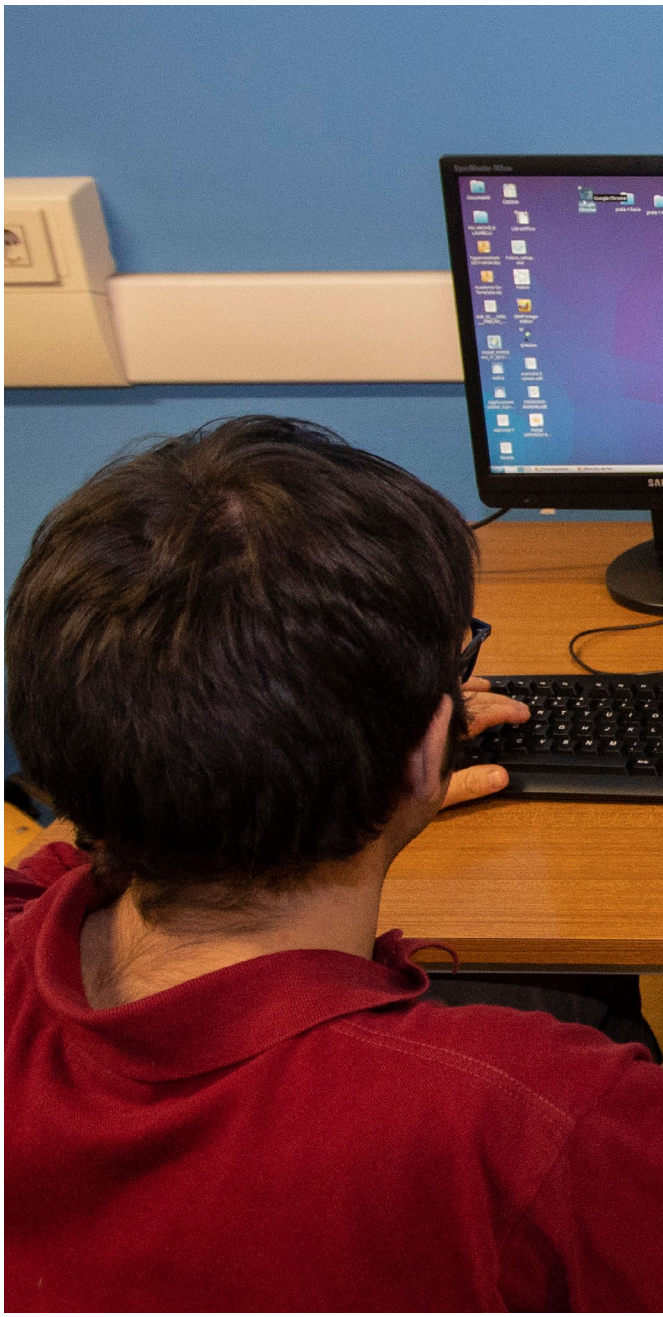
L'intelligenza artificiale può anche favorire un apprendimento personalizzato, cioè adattarsi al livello e al ritmo di ciascuno. Alcuni strumenti permettono, ad esempio, di proporre esercizi più semplici o più complessi in base alle risposte degli studenti, o di fornire spiegazioni aggiuntive a chi ne ha bisogno. Questo tipo di approccio aiuta a valorizzare ogni percorso individuale, senza forzare tutti a stare allo stesso passo.

Attenzione però a non usare l'IA in modi che, senza volerlo, escludano chi ha meno familiarità con la tecnologia, o chi incontra ostacoli di tipo cognitivo. In questi casi è importante affiancare lo strumento digitale a un accompagnamento umano, spiegando bene cosa si sta facendo e dando alternative comprensibili.

Un altro aspetto da non trascurare è la **diversità culturale e linguistica**: molti studenti vivono in contesti plurilingue, e alcuni strumenti di IA possono aiutare a tradurre testi o semplificare le consegne, rendendole più accessibili. Questo non significa sostituire l'insegnamento delle lingue, ma creare un ponte per facilitare la comprensione, soprattutto nelle prime fasi del percorso scolastico.

Inclusività, quindi, non è solo una parola: è una responsabilità. E l'uso consapevole dell'IA può essere una risorsa potente per coltivarla davvero, ogni giorno, in classe.

La Raccomandazione sull'Etica dell'Intelligenza artificiale, adottata dall'UNESCO il 23 novembre del 2023 recita: *«L'intelligenza artificiale deve essere sviluppata e usata in modo tale da massimizzare i benefici per la diversità e l'inclusività, compresa la diversità culturale, salvaguardando la non discriminazione, promuovendo la libertà di espressione e raggiungendo la parità di genere.»*

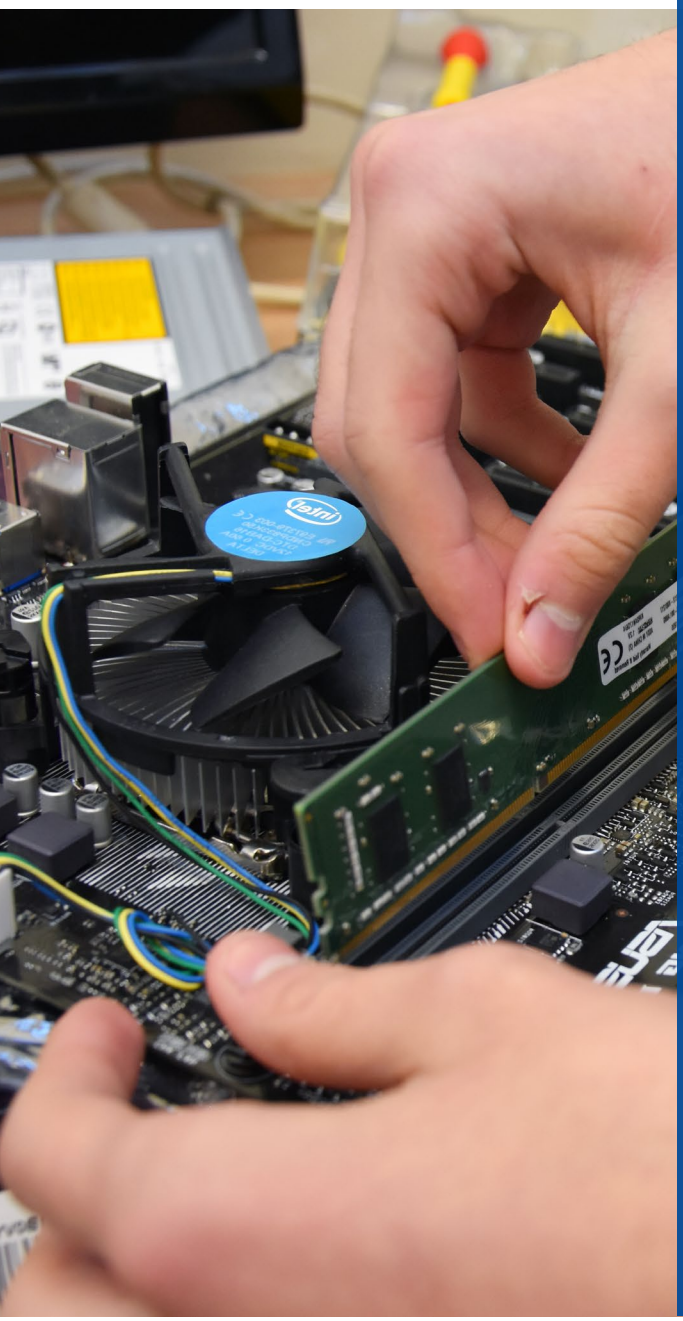


Da:
https://www.gruppolascuola.it/riviste/scuola-italiana-moderna-0/news/lintelligenza-artificiale-favorire-linclusione

Molti Chatbot - tra cui **Claude**, **Perplexity**, **ChatGpt**, **Gemini**, **NotebookLM** - sono in grado di:

- sviluppare materiali di studio adattati, che rispondono alle specifiche inclinazioni intellettuali di ciascun studente/ssa;
- creare verifiche e questionari, che si allineano al livello individuale di apprendimento e conoscenza;
- supportare la didattica inclusiva, offrendo strumenti che aprono le porte dell'apprendimento a tutti;
- trasformare lo scambio informativo in un'esperienza simile a una conversazione umana, dove la richiesta dell'insegnante o dell'alunno/a (*prompt*) innesca una risposta calibrata e pertinente;
- trasformare testi in materiali organizzati, come tabelle o elenchi puntati, che possono facilitare la comprensione e la memorizzazione, oppure generare immagini molto evocative;
- realizzare riassunti concisi di testi complessi, per focalizzarsi sugli aspetti chiave di un argomento; glossari tematici con spiegazioni semplificate; generare esercizi personalizzati;
- generare attività collaborative, che incoraggiano l'interazione tra alunni e alunne con diverse abilità;
- sviluppare simulazioni e giochi educativi, che favoriscano l'apprendimento esperienziale.

07



Altri programmi di IA per la didattica inclusiva:

- **Algor**: piattaforma italiana che utilizza l'IA per creare automaticamente mappe concettuali e riassunti da testi, foto, audio e video, facilitando l'apprendimento per studenti con bisogni educativi speciali.

- **Socrat**: strumento che implementa il processo di insegnamento e apprendimento fornendo agli insegnanti una piattaforma per creare classi, gestire compiti e monitorare i progressi degli studenti, con l'ausilio di strumenti basati sull'IA.

- **Assistenti e sintesi vocali**: strumenti come **Alexa**, **Siri**, **Google Assistant** e le modalità vocali di ChatGPT, Claude e degli altri LLM, insieme a software di sintesi vocale, supportano studenti con difficoltà di lettura o disabilità visive, trasformando il testo scritto in parlato e facilitando l'accesso ai contenuti di apprendimento.

- **Robot educativi**: possono aiutare studenti con disturbi dello spettro autistico a sviluppare abilità sociali e comunicative in un ambiente controllato e interattivo; es. Kaspar (che imita i gesti di saluto, sorriso e abbraccio a misura di bambino), e NAO (in grado di personalizzare i movimenti rielaborando in tempo reale le video-registrazioni delle reazioni dei bambini e i loro dati elettro-fisiologici). Ti ricordiamo di confrontarti con professionisti esperti per capire come gestire al meglio alunni con bisogni educativi speciali. Nella scheda troverai un approfondimento sull'argomento.

Strumenti di Intelligenza Artificiale per i BES: inclusione, equità ed empowerment per il 21° Secolo

A cura di:

Paolo Di Monte e Lorenzo Tempesti

Grazie ai programmi "Next Generation Classrooms" e "Next Generation Labs" promossi dal PNRR, le aule delle scuole di tutta Italia, compresi licei, istituti tecnici e professionali, sono sempre più spesso dotate di strumenti tecnologici come PC, tablet, touch screen e connessione a Internet. Queste risorse, disponibili per tutta la classe, sono ideali per l'integrazione di vari sistemi di intelligenza artificiale (IA), anche di tipo generativo, che stanno suscitando grande interesse e curiosità nelle comunità scolastiche.

Possono essere efficacemente integrate nelle attività didattiche per supportare gli studenti con bisogni educativi speciali (BES). L'obiettivo dell'integrazione dell'intelligenza artificiale (IA) nelle progettazioni curricolari dovrebbe essere quello di creare un ambiente inclusivo in cui ogni studente abbia un accesso equo agli strumenti digitali. Le "Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (IA) and data in teaching and learning for educators" del 2022 delineano i principi per un uso responsabile dell'IA e dei dati nell'istruzione, sottolineando esplicitamente che l'IA dovrebbe essere utilizzata per promuovere l'equità e l'inclusione. Secondo queste linee guida, gli strumenti basati sull'IA devono essere progettati per adattarsi alle esigenze di ciascuno studente, fornendo opportunità di apprendimento personalizzate e permettendo di superare le barriere che spesso impediscono agli studenti con bisogni educativi speciali (BES) di accedere alle risorse educative.

Un'implementazione etica e attenta di queste tecnologie può aiutare gli studenti a raggiungere il loro pieno potenziale in un contesto che favorisca il rispetto, la partecipazione e l'accettazione. Gli strumenti di intelligenza artificiale utilizzabili in ambito educativo si possono classificare in due gruppi principali, per quanto concerne la percezione da parte degli allievi: quelli accessibili via PC o laptop e quelli per dispositivi mobili come smartphone e tablet.

Questi sono i **Sistemi di visione General Purpose** applicate al riconoscimento di testo, all'analisi di parti di schermo e foto, fornendo risposte mirate a supporto dell'apprendimento. Ci sono inoltre sistemi ottimizzati per compiti specifici, come Google Lens, integrato nei dispositivi mobili, e la tecnologia OCR di Microsoft 365 Mobile, in grado di fornire risultati precisi e veloci. Questi modelli sono addestrati per riconoscere determinati tipi di contenuti e la loro efficienza può aiutare gli studenti a estrarre rapidamente informazioni pertinenti per lo studio.

Queste funzionalità possono essere in realtà applicate a ogni disciplina, offrendo l'opportunità di digitalizzare qualsiasi contenuto per migliorarne l'accessibilità (ad esempio una poesia tratta da un libro cartaceo o un estratto di racconto), essi includono:

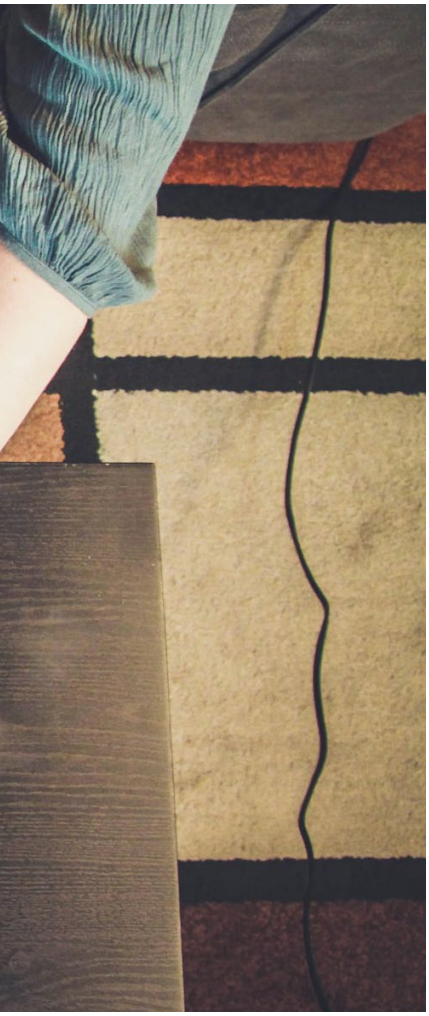
- sistemi di sintesi vocale;
- sistemi di dettatura e di trascrizione;
- sistemi basati su LLM (LARGE LANGUAGE MODEL) per riassumere e riorganizzare i testi;
- sistemi di traduzione.

Gli strumenti basati sull'intelligenza artificiale (IA) per i bisogni educativi speciali (BES) si sono evoluti in risorse moderne e inclusive che offrono equità ed empowerment per tutti gli studenti. Sistemi come quelli di scansione OCR, dettatura, sintesi vocale e traduzione simultanea hanno migliorato significativamente l'accesso alle informazioni e alle risorse educative.

Essi consentono agli studenti con BES di interagire con il materiale didattico e di partecipare alle lezioni insieme ai loro compagni, mentre gli strumenti basati su modelli di linguaggio avanzati permettono a tutti di sfruttare soluzioni innovative per riorganizzare, comprendere e gestire le informazioni. Questa inclusione universale permette di superare le barriere tradizionali, offrendo a ciascuno l'opportunità di apprendere in un ambiente più stimolante e collaborativo.

08

Collaborazione



L'introduzione dell'intelligenza artificiale nella didattica funziona al meglio quando diventa un **percorso condiviso**. Non è solo una questione di strumenti o attività, ma di creare uno spazio in cui studenti, insegnanti e altri attori possano **lavorare insieme** per capire come sfruttare queste tecnologie in modo consapevole e utile.

La collaborazione può partire dai progetti in classe. Le attività **interdisciplinari**, che uniscono diverse materie, sono un ottimo modo per usare l'IA non come fine, ma come mezzo per stimolare la creatività e il problem solving. Ad esempio, un progetto che combina scienze e lettere può usare l'IA per raccogliere e analizzare dati, ma poi lasciare agli studenti il compito di interpretarli e presentarli in modi originali.

Anche tra insegnanti la collaborazione è fondamentale. Creare momenti di **confronto e scambio** permette di condividere esperienze, scoprire cosa funziona meglio e affrontare insieme le difficoltà. Parlare apertamente dell'impatto dell'IA, sia positivo che negativo, aiuta a costruire strategie comuni e a evitare che qualcuno si senta isolato o in difficoltà.

Infine, guardare anche oltre le mura della scuola può essere un grande vantaggio. **Collaborare con istituzioni accademiche o aziende** permette di scoprire nuove opportunità, accedere a risorse aggiornate e capire come l'IA viene usata in contesti diversi. Questo non solo arricchisce la didattica, ma prepara studenti e insegnanti a un mondo del lavoro e dello studio sempre più connesso con le tecnologie digitali.

La chiave è non vivere l'IA come qualcosa di calato dall'alto, ma come un percorso da costruire insieme, giorno dopo giorno.

Scelta delle tecnologie

Scegliere gli strumenti giusti di intelligenza artificiale non significa puntare su ciò che è più "alla moda", ma su ciò che davvero può semplificare, arricchire o rendere più efficace la didattica. Ogni classe è diversa, così come ogni insegnante ha un proprio stile e ogni studente i suoi bisogni. Per questo è importante prendersi il tempo per valutare bene le tecnologie da usare, a partire da alcuni criteri fondamentali: **semplicità**, **accessibilità**, **coerenza con gli obiettivi educativi**.

Ad esempio, esistono piattaforme come **Magic School** (qui trovi un video tutorial), **Diffit** o **Eduaide** pensate appositamente per supportare chi lavora nella scuola. Ti permettono di generare attività video, materiali didattici e contenuti interattivi a partire da testi o argomenti scelti da te. Sono strumenti utili per chi vuole preparare lezioni coinvolgenti, in poco tempo e senza dover partire da zero.

Per attività più ludiche e partecipative, puoi considerare strumenti come **Panquiz** o **Kahoot**, che consentono di creare quiz personalizzati. La loro forza sta nel coinvolgimento: gli studenti rispondono in tempo reale, anche da un dispositivo personale, e l'insegnante può usare i risultati per adattare il percorso didattico in base alle risposte ricevute.

Un altro esempio interessante è **NotebookLM**, che permette di caricare documenti (come articoli, testi scolastici, appunti) e ricevere un riassunto audio chiaro e preciso, mantenendo sempre il controllo sulle fonti. È uno strumento che può essere particolarmente utile in contesti inclusivi, o per aiutare gli studenti a rivedere i contenuti in autonomia.

Quando valuti quali strumenti utilizzare, è fondamentale considerare non solo la **gratuità** – o almeno la disponibilità di un accesso **freemium** – ma anche l'**accessibilità**. Non tutte le famiglie o gli studenti dispongono delle stesse risorse tecnologiche: scegliere tecnologie compatibili con dispositivi di base, che non richiedano abbonamenti o procedure di login complesse, significa promuovere l'inclusione e garantire pari opportunità per tutti.

Infine, ricordati che il mondo dell'IA è in continua evoluzione. Ogni mese nascono nuove applicazioni, e alcune potrebbero diventare strumenti preziosi per il lavoro in classe. Mantenere una mente aperta e uno sguardo critico è importante: non tutto ciò che è nuovo è utile, ma sperimentare con criterio può aiutarti a trovare soluzioni che migliorano la qualità dell'insegnamento e alleggeriscono il tuo carico quotidiano.

L'obiettivo non è diventare esperti di tecnologia, ma saper scegliere in modo consapevole ciò che può davvero fare la differenza.

09

LISTA STRUMENTI PRINCIPALI (Aggiornata a luglio 2025)

Di seguito un elenco sintetico di alcuni degli strumenti. Per un maggior approfondimento ti consigliamo di consultare i vari capitoli.

Strumento	*Utilizzo*	*Note*
ChatGPT	LLM multimodale con possibilità di generare immagini, video e codice	Probabilmente lo strumento più noto e più diffuso
Claude	LLM Multimodale	Alternativa a ChatGPT eccellente nella produzione codice
Gemini	LLM Multimodale di Google	Lo strumento di generazione video (VEO) è tra i migliori
Perplexity	LLM con funzionalità di ricerca	Pensato come strumento per navigare nella conoscenza, una via di mezzo tra Google e ChatGPT
Midjourney	Generazione immagini (e brevi video)	Tra i migliori però a pagamento
DALL-E	Generazione immagini	Integrato in ChatGPT
Leonardo	Generazione immagini	Ottimo già nella versione gratuita
Canva	Editing grafico	Strumento per la produzione grafica con molte funzionalità IA disponibili tra cui editing di immagini, molto facile da utilizzare
Suno	Creazione musicale	Lo strumento più conosciuto per generare musica con IA
Udio	Creazione musicale	
Luma AI	Creazione video	
Runway	Creazione video	
NotebookLM	LLM	LLM che ragiona esclusivamente sulle fonti caricate
Magic School	Strumento educational	
Diffit	Strumento educational	
Curipod	Strumento educational	

Monitoraggio e valutazione

Introdurre l'intelligenza artificiale nella didattica è solo il primo passo. Per capire se sta davvero portando benefici, è essenziale **monitorare come viene utilizzata** e **valutare i suoi effetti sull'apprendimento** degli studenti. Questo processo non è un controllo rigido, ma un'occasione per osservare, ascoltare e migliorare in modo continuo. Non usiamo gli strumenti di IA perché è di moda ma perché ci aiutano a raggiungere obiettivi educativi, e quindi li usiamo **solo se** aiutano noi o gli studenti.

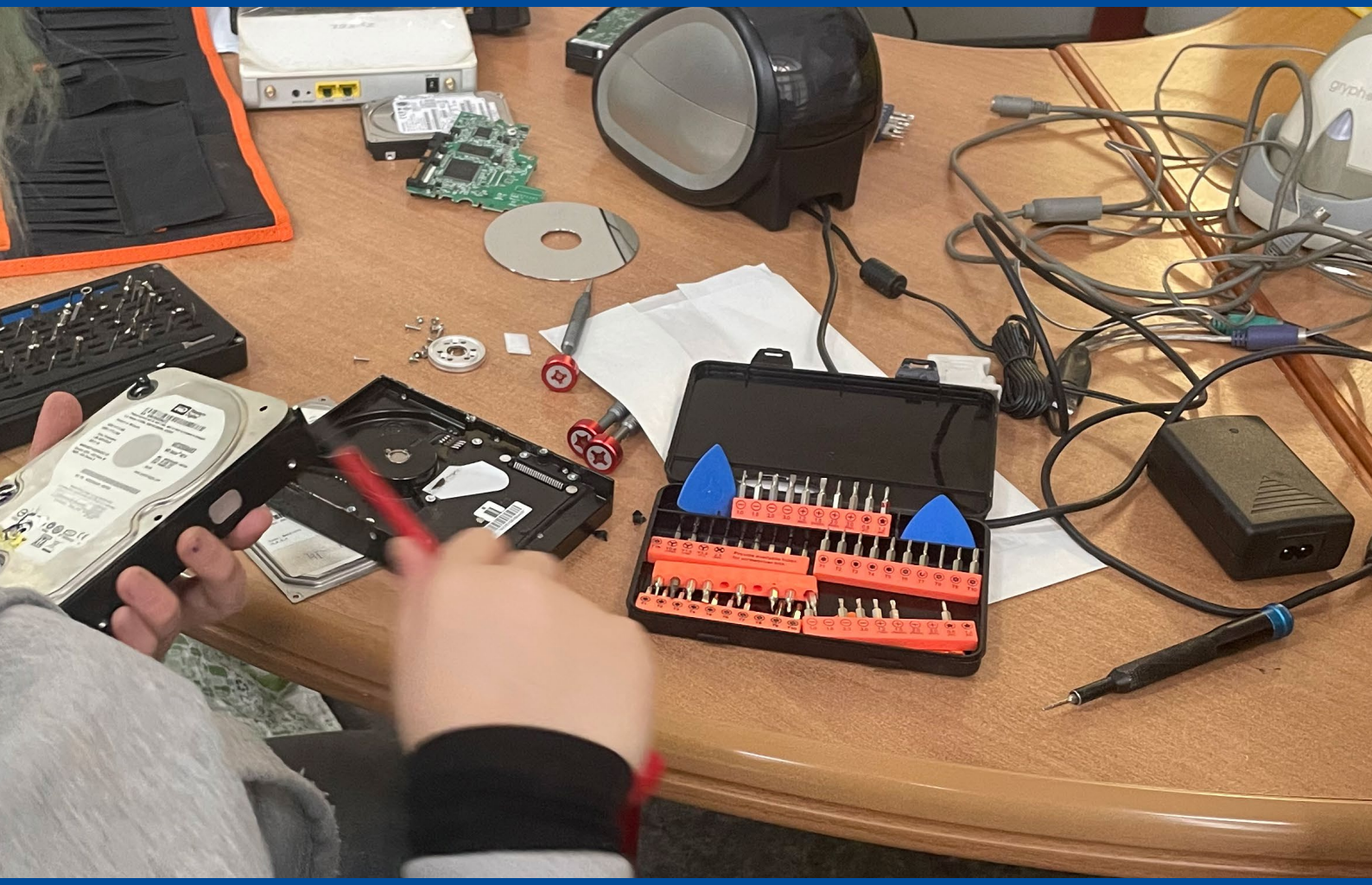
Il primo elemento da tenere in considerazione è **come gli studenti interagiscono con gli strumenti di IA**. Alcuni potrebbero sentirsi motivati e più coinvolti, altri invece potrebbero mostrare difficoltà o distrazione. Osservare il comportamento, raccogliere impressioni e avere momenti di confronto diretto con la classe può offrire indicazioni preziose sulla qualità dell'esperienza.

Alcuni strumenti di IA possono anche aiutarti ad **analizzare automaticamente i progressi** degli studenti, raccogliendo dati sull'andamento delle attività, sugli errori più frequenti o sul tempo dedicato a ciascun compito. Tuttavia, questi dati vanno sempre interpretati con spirito critico: **non affidarti solo ai numeri**. Verifica i risultati anche in modo manuale, attraverso il dialogo, la revisione diretta degli elaborati o l'osservazione in classe.

Un altro aspetto fondamentale è il **feedback degli studenti**. Ascoltare le loro opinioni sull'uso dell'IA (cosa li ha aiutati, cosa li ha confusi, cosa proporrebbero di diverso) permette di adattare meglio gli strumenti al contesto reale. Il loro punto di vista può svelare aspetti che non emergono dai dati "tecnici" e aiutarti a creare un ambiente più efficace e inclusivo.

Il monitoraggio non è qualcosa che si fa una volta sola: dev'essere un'**attività continua**, integrata nel tuo lavoro quotidiano. Se ti accorgi che un'attività non funziona come previsto, che uno strumento non è più utile o che il livello di partecipazione cala, **non esitare a fare aggiustamenti**. L'uso dell'IA deve restare al servizio della didattica, non diventarne un limite.

Valutare l'efficacia dell'intelligenza artificiale non significa solo "vedere se ha funzionato", ma entrare in un ciclo di osservazione, ascolto, adattamento e miglioramento costante. Un processo semplice, ma potente, che può rendere il tuo modo di insegnare sempre più consapevole ed efficace.



10

Extra

Mettiamoci alla prova: strumenti per sperimentare, riflettere e collaborare

Hai letto le nostre proposte sull'uso dell'intelligenza artificiale nella formazione professionale? Ora è il momento di metterle in pratica, verificarne l'efficacia e contribuire a migliorare questo percorso insieme. In questa sezione trovi alcune attività e strumenti pensati per stimolare la tua partecipazione attiva, sperimentare con i tuoi studenti e restare in contatto con la comunità educativa ENGIM.

Verifica le tue competenze con i tool di gamification

Un modo divertente per testare quanto hai appreso? Utilizza i tanti tools di gamification disponibili.

Per esempio attraverso l'Escape Room, un'esperienza interattiva per docenti e formatori in cui potrai mettere alla prova le tue conoscenze sull'uso dell'IA nella didattica: riesci a "scappare" solo se sai davvero usare l'IA in modo consapevole!

Diffondi le idee pronte all'uso per la tua classe

Hai creato un tuo esercizio che può subito essere proposto agli allievi? Se si tratta di attività semplici e veloci, pensate per allenare pensiero critico, analisi delle fonti e uso creativo dell'IA, condividilo con gli altri formatori del tuo centro e invialo anche a **comunicazione@engim.com**: faremo di tutto per fare rete e diffonderlo nel mondo della formazione professionale.

Capiamo se ci siamo capiti: esercizio sul punto 1

Partiamo dalle basi: la verifica delle fonti è la prima competenza da allenare quando si usa l'intelligenza artificiale. Abbiamo preparato per te un esercizio mirato:

Sai riconoscere una fonte affidabile?
Sai guidare gli studenti a farlo?

Mettiti alla prova e confrontati con i tuoi colleghi.

Hai un feedback? Costruiamo insieme

Il decalogo del buon formatore digitale è uno strumento in evoluzione.

Se hai suggerimenti, dubbi o semplicemente vuoi dirci cosa ne pensi, scrivi a **comunicazione@engim.org**.

Link | Risorse

www.facta.news

www.bufale.net

https://www.poynter.org/ifcn/

https://efcsn.com/

https://toolbox.google.com/factcheck/explorer/search/list:recent;hl=it

metodo SIFT

Perplexity

linkano

bias

ricerca avanzata di Google

Google immagini

TinEye

Yandex images

InVid WeVerify

TEDx

1. Screens lie too: How to see through fake news
2. Intelligenza artificiale: 'No News, Good News' non vale più
3. La verità fa male, le menzogne uccidono

filter bubble

Google Translate

DeepL Translate

Microsoft Translator

Wordvice AI Translator

QuillBot

ChatPDF

MIT Media Lab (2023)

Erikson, febbraio 2025

Coefficient

Magic School AI

Curipod

Canva Education

Genially

Vidnoz

Prezi

Adobe Firefly

Quizlet

Quizizz

Blooket

Tutorial Magic School

Diffit

Eduaide

Panquiz

Kahoot

NotebookLM

https://www.gruppolascuola.it/riviste/scuola-italiana-moderna-0/news/lintelligenza-artificiale-favorire-linclusione

Claude

Algor

Socrat

Creare un AI Etica e Sostenibile

GPTZero

Originality.AI

SchoolAI

impatto ambientale

The Social Dilemma

Her - Lei

ENGIM
Formazione Orientamento
Cooperazione Lavoro

comunicazione@engim.org

engim.org

@FondazioneENGIM