

Una guida all'IA nel settore dell'istruzione

La storia e il futuro di Google nell'IA

L'IA è una tecnologia rivoluzionaria, ma per noi non è una novità. Infatti, si trova già in molti prodotti Google, come la Ricerca, Gmail, Foto e YouTube, e lavora dietro le quinte per rendere tutto più semplice e sicuro. Inoltre, grazie ai recenti progressi nel campo dell'IA generativa, strumenti come [Gemini](#) e [NotebookLM](#) offrono ulteriori nuove ed entusiasmanti possibilità.

Riteniamo che l'IA aiuterà gli studenti, gli insegnanti e le comunità scolastiche a sfruttare appieno il loro potenziale in modi che non possiamo ancora immaginare. Più spazio alla creatività, assistenza personale, maggiore produttività: l'IA può aiutare nella ricerca della comprensione in tutti i modi più potenti e interessanti.

IA, ML, LLM e IA generativa

Che cosa significano tutti questi termini:

- **L'IA** è una tecnica di programmazione informatica che apprende e si adatta, con sistemi che imitano i comportamenti umani intelligenti.
- Il **machine learning (ML)** è una tecnica che consente alle macchine di apprendere autonomamente dai dati.
- I **modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM)** sono modelli di machine learning in grado di comprendere, prevedere e generare il linguaggio umano.
- **L'IA generativa (IA gen.)** si riferisce all'uso dell'IA per creare nuovi contenuti come testi, immagini, musica, audio, codice e video.

Un approccio equilibrato: coraggioso e allo stesso tempo responsabile

L'approccio di Google all'IA ha sempre puntato all'equilibrio tra coraggio e responsabilità e, quando si tratta di strumenti progettati per l'istruzione, siamo particolarmente attenti e prudenti.

Ciò significa che applichiamo la nostra esperienza tecnologica e la nostra profonda conoscenza del settore educativo coinvolgendo sempre gli insegnanti: lavoriamo direttamente con la comunità educativa per creare prodotti che contribuiscano davvero a migliorare l'esperienza di insegnamento e apprendimento. Quando le scuole utilizzano i nostri strumenti educativi basati sull'IA, possono contare su un'esperienza sicura e progettata in maniera responsabile pensando a insegnanti e studenti.

Applicare i principi dell'IA di Google al nostro lavoro per l'istruzione

Nel 2018, siamo stati una delle prime aziende a stabilire i [principi dell'IA](#) nell'ambito del nostro impegno a sviluppare la tecnologia in maniera responsabile. Queste sono le domande che ci poniamo quando applichiamo questi principi ai nostri strumenti didattici:

1. L'IA è adatta per l'istruzione (è responsabile, affidabile e sicura)?
2. Insegnanti e studenti sanno chiaramente quali sono i vantaggi dell'uso dell'IA, nonché dove e come iniziare?
3. Aiuta tutti gli utenti, di qualsiasi livello ed esperienza, a raggiungere risultati ottimali?
4. L'insegnante è coinvolto nell'esperienza degli studenti per aiutarli e formarli (se necessario)?
5. L'IA aiuta insegnanti e studenti a usare i nostri flussi di lavoro senza problemi?
6. L'IA consente ai responsabili di aiutare in modo adeguato il personale e gli studenti?
7. Offre ai responsabili strumenti e controlli sufficienti?
8. Consente ai responsabili di rispettare i requisiti previsti dai loro istituti?
9. Offre ai responsabili la visibilità e gli approfondimenti necessari per svolgere il proprio lavoro?

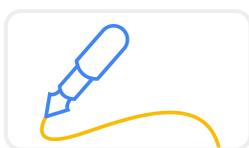
L'IA non potrà mai sostituire l'esperienza, la conoscenza o la creatività di un insegnante, ma può essere uno strumento utile per migliorare e arricchire le esperienze di insegnamento e apprendimento.

Integrare l'IA nelle nostre soluzioni per l'istruzione

Nel settore dell'istruzione, l'IA può rivelarsi utile, ad esempio, per rendere le esperienze di apprendimento più personali, fornire feedback immediati, migliorare l'accessibilità, aumentare la sicurezza digitale, restituire agli insegnanti tempo prezioso e molto altro ancora. Quando utilizzano Google Workspace for Education e i Chromebook, le organizzazioni hanno il controllo sui propri dati e la garanzia che non verranno mai usati per addestrare modelli al di fuori del loro dominio senza autorizzazione.

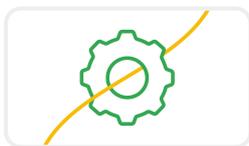
● Valorizzare gli insegnanti

L'IA può restituire agli insegnanti il tempo per investire in se stessi e nei propri studenti, aumentando al contempo la loro creatività e produttività.



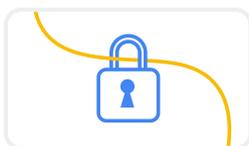
Maggiore interattività

Le domande interattive per i video di YouTube in Classroom aiuteranno a realizzare lezioni video coinvolgenti con domande suggerite automaticamente che permettono un apprendimento più approfondito.



Maggiore produttività

Gemini è un potente partner collaborativo che può anche essere una fonte di ispirazione per la creatività, dall'aiuto nelle presentazioni alla scrittura delle email, fino alla generazione delle immagini per le slide.

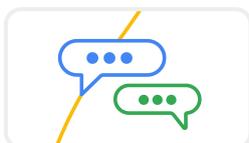


Maggiore sicurezza

Con le funzionalità di rilevamento e correzione basate sull'IA, **Google Workspace for Education** blocca oltre il 99,9% di spam, tentativi di phishing e malware. Grazie a funzionalità come l'Avvio verificato per bloccare le minacce, non sono mai stati segnalati attacchi ransomware su dispositivi **ChromeOS**.

● Rendere l'apprendimento più personale per gli studenti

L'IA permette agli studenti di partire dal loro livello, con strumenti adattivi che li aiutano ad ampliare le conoscenze e ad approfondire la comprensione del mondo.



Più supporto

Gli esercizi guidati di Google Classroom consentono agli insegnanti di fornire automaticamente agli studenti un feedback in tempo reale e suggerimenti utili in caso di difficoltà.



Più accessibilità

L'IA integrata nei **Chromebook** offre la sintesi vocale avanzata, la dettatura e i sottotitoli, sia codificati che in tempo reale. **Google Meet** usa l'IA per la trascrizione automatica, la cancellazione del rumore e i sottotitoli.



Più adattabilità

L'**integrazione di Read Along in Classroom** utilizza la sintesi vocale avanzata e il potere della voce per aiutare a sviluppare la capacità di lettura al proprio ritmo.

Aiuta gli studenti a conoscere meglio l'IA
[Consulta la guida introduttiva sull'IA](#)

** La disponibilità dei prodotti e delle funzionalità potrebbe cambiare nel tempo e i prodotti e le funzionalità potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi.*

Account e accesso

Qual è la differenza tra gli strumenti di IA disponibili con un Account Google fornito dalla scuola e quelli disponibili con un account consumer personale?

Account Google fornito dalla scuola

[Google for Education](#) è una suite di strumenti, tra cui Google Workspace for Education e Chromebook, progettati per l'insegnamento e l'apprendimento in ambito scolastico. Questi account sicuri e privati sono gestiti dagli amministratori degli istituti scolastici.

A scuola, gli amministratori possono usare strumenti affidabili con alti livelli di limitazione della privacy per controllare ciò che gli studenti vedono e fanno online. Con il consenso dei genitori, gli amministratori degli istituti scolastici possono abilitare e disabilitare singoli servizi che non rientrano nei [servizi principali](#) di Google Workspace for Education. Nei servizi principali di Google Workspace for Education non c'è pubblicità e i dati utente degli account degli istituti di istruzione primaria e secondaria non vengono mai utilizzati per la personalizzazione degli annunci.

Account consumer personale

Altri strumenti Google, come la Ricerca Google e YouTube, potrebbero essere utilizzati per scopi relativi all'apprendimento, ma potrebbero non essere necessariamente accessibili da un account Google Workspace for Education [supervisionato](#) o fornito dalla scuola. Gli Account Google personali sono regolati dai [Termini di servizio per i consumatori](#) e dalle [Norme sulla privacy di Google](#), in base a cui gli utenti hanno la possibilità di disattivare la pubblicità personalizzata, che viene automaticamente disattivata per gli utenti di età inferiore ai 18 anni. Google fornisce strumenti come [Family Link](#) per aiutare i tutori e i genitori a gestire gli account, i dispositivi e le attività online dei figli, con funzionalità come l'approvazione delle app e i limiti al tempo di utilizzo.

Non c'è alcun collegamento tra l'account della scuola e quello personale, il che significa che i dati provenienti dalla scuola non seguono gli studenti nel loro account personale né dopo il diploma.

Gli utenti di età inferiore ai 18 anni hanno accesso agli strumenti di IA generativa in Google Workspace for Education?

Vogliamo consentire agli amministratori degli istituti scolastici di scegliere con totale trasparenza e controllo se e come gli studenti accedono all'IA generativa quando effettuano l'accesso con i loro account della scuola. Per il momento, non abbiamo intenzione di consentire agli amministratori degli istituti scolastici di attivare l'accesso agli strumenti di intelligenza artificiale (incluso Gemini) per gli utenti di Google Workspace for Education di età inferiore ai 18 anni. In base al feedback che abbiamo ricevuto, gli amministratori vogliono assicurarsi che questi strumenti siano prima rigorosamente testati dal personale e dai docenti nei loro ambienti scolastici. Inoltre, quando prendono delle decisioni sull'IA generativa, vogliono farlo nel rispetto delle norme dei loro istituti.

Ci auguriamo di poter continuare a collaborare con la comunità educativa per esplorare nuovi modi per offrire strumenti e funzionalità utili a educatori e studenti.

Gemini è disponibile per gli account Google Workspace for Education?

Gemini è un servizio separato dalle innovazioni basate sull'IA per Google Workspace alle quali stiamo lavorando. È un'esperienza consumer [regolata dai Termini di servizio per i consumatori](#) e dai [Termini di servizio aggiuntivi per l'IA generativa](#), ma gli amministratori di Google Workspace hanno la possibilità di abilitare l'accesso a Gemini per gli utenti finali di età superiore ai 18 anni attraverso il controllo delle applicazioni con accesso in anteprima. [Le app con accesso in anteprima](#) sono disattivate per impostazione predefinita per tutti i domini Google Workspace, ma anche quando sono attivate, gli account Google Workspace for Education di utenti indicati come minori di 18 anni non possono accedere a Gemini (o ad altre applicazioni a cui si applica l'impostazione App con accesso in anteprima). È importante notare che le risposte generate da Gemini sono sperimentali e possono essere imprecise, quindi gli insegnanti dovrebbero sempre verificarle prima di utilizzarle in classe. Inoltre, nessuna informazione sensibile, compresi i dati degli studenti, deve essere inserita in Gemini.

Puoi scoprire di più sull'impegno di Google for Education in materia di privacy e sicurezza consultando la [pagina sulla sicurezza e la privacy di Google for Education](#), l'[Informativa sulla privacy di Google Workspace for Education](#) e [l'articolo sulle differenze tra i servizi principali e aggiuntivi di Google Workspace for Education](#).

Sicurezza e privacy

In che modo Google garantisce la sicurezza e la protezione dei dati degli studenti?

Per Google for Education, la privacy e la sicurezza sono una priorità e rappresentano le fondamenta della nostra piattaforma. Tutti i servizi principali di Google Workspace for Education, come Gmail, Google Calendar e Classroom, hanno una base comune: mettono la privacy e la sicurezza al primo posto e sono privi di pubblicità. Mentre le funzionalità dell'IA introducono nuovi modi di interagire con i nostri strumenti, le nostre norme e procedure generali sulla privacy aiutano gli utenti e le organizzazioni a mantenere il controllo dei loro dati.

Questi strumenti fondamentali rispettano tutti i rigorosi standard di conformità locali, nazionali e internazionali, tra cui GDPR, FERPA e COPPA. Inoltre, le scuole e gli utenti hanno sempre la possibilità di controllare i loro dati. Google Workspace for Education è realizzato sulla nostra infrastruttura tecnologica sicura, affidabile e leader del settore e offre agli utenti lo stesso livello di sicurezza adottato da Google per proteggere i propri servizi, che ogni giorno vengono scelti da più di un miliardo di utenti in tutto il mondo. I Chromebook sono progettati con numerosi livelli di protezione, che li tengono al sicuro da virus e malware senza bisogno di installare ulteriori software. Ogni volta che si accende un Chromebook, viene effettuato un controllo di sicurezza. Inoltre, dato che i Chromebook possono essere gestiti in modo centralizzato, gli amministratori IT della scuola possono configurare facilmente criteri e impostazioni, come l'attivazione della Navigazione sicura o il blocco dei siti dannosi.

I dati di Google Workspace for Education vengono utilizzati per addestrare gli strumenti di IA generativa di Google come Gemini e la Ricerca?

Quando si utilizzano i servizi principali di Google Workspace for Education, i dati dei clienti non vengono utilizzati senza autorizzazione per addestrare o migliorare l'IA generativa e gli LLM alla base di Gemini, della Ricerca e di altri sistemi al di fuori di Google Workspace. Inoltre, i prompt inseriti durante l'interazione con strumenti come Gemini for Workspace non vengono utilizzati senza autorizzazione al di fuori del contesto di quella specifica sessione utente.

Come fa Google a garantire che la sua tecnologia basata sull'IA sia sicura per i bambini?

Google prende molto sul serio la sicurezza dei propri utenti, in particolare quella dei bambini. Con una tecnologia così audace come l'IA, riteniamo che sia indispensabile essere responsabili fin dall'inizio. Ciò vuol dire progettare le nostre funzionalità e i nostri prodotti di IA con esperienze e protezioni adatte all'età e supportate dalla ricerca. Prima di lanciare qualsiasi prodotto, conduciamo test rigorosi per garantire che i nostri strumenti riducano al minimo i potenziali danni e ci impegniamo per assicurare che vengano incluse varie prospettive per identificare e mitigare i pregiudizi ingiusti.

Partnership e risorse

Google consulta gli insegnanti e gli esperti quando sviluppa gli strumenti di IA da usare in classe?

Il nostro impegno alla collaborazione con scuole e insegnanti, nonché con altri esperti dell'istruzione (come gli studiosi dell'apprendimento), è un elemento fondamentale dello sviluppo consapevole delle nuove tecnologie. Non creiamo per gli insegnanti, ma insieme a loro. Tramite i nostri comitati consultivi dei clienti e il [programma pilota Google for Education](#), collaboriamo anche direttamente con le comunità scolastiche di tutto il mondo per raccogliere feedback sui nostri prodotti e sulle nostre funzionalità prima di renderli disponibili su larga scala. Ascoltando i loro punti di vista, comprendendo come utilizzano i nostri strumenti e affrontando le loro sfide, possiamo avere un approccio attento nello sviluppo e nell'implementazione dei nostri prodotti. Inoltre, introduciamo le nuove funzionalità gradualmente per permettere alle scuole di continuare a usare quelle che funzionano meglio per le loro esigenze.

Quali risorse vengono fornite da Google per formare gli insegnanti sull'IA?

I team di Google stanno creando e selezionando attivamente contenuti e tutorial. Ecco alcuni dei nostri preferiti a cui presto se ne aggiungeranno altri:

- [Grow with Google: corsi su IA e machine learning](#)
- [Applied Digital Skills: scoprire l'IA nella vita quotidiana](#)
- [Google Cloud Skills Boost: introduzione al percorso di apprendimento sull'IA generativa](#)
- [Introduzione al machine learning](#)
- [Google Arts & Culture: panoramica dell'IA](#)

Oltre a produrre i propri materiali, Google fa anche parte del Teach AI Advisory e contribuisce a dirigere l'AI Action Exchange in collaborazione con ISTE.