Generare contenuti formativi interattivi con l'IA

Autore: Zsolt Lengyel, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Revisore: Mária Hartyányi, iTStudy Hungary Training and Research Centre

Obiettivo di apprendimento

Gli studenti imparano di più quando interagiscono attivamente con i contenuti: rispondono,, decidono, ordinano, provano, ricevono un feedback e riprovano. L'obiettivo di questo materiale è presentare diverse modalità attraverso le quali l'intelligenza artificiale (IA) può aiutare gli insegnanti a progettare materiali didattici interattivi, come quiz, scenari a percorsi ramificati, schede di lavoro interattive, esercizi di autovalutazione, attività basate sul dialogo, simulazioni e attività pratiche. Al termine, i docenti saranno in grado di abbinare i tipi di interazione agli obiettivi di apprendimento, di usare l'IA per generare contenuti interattivi con un feedback significativo e di testarli e rivederli, prima dell'uso in aula, sotto il profilo della correttezza, dell'usabilità, dell'accessibilità e della protezione dei dati.

Introduzione

Un tempo produrre materiali interattivi era costoso: scrivere buone domande, distrattori plausibili e feedback utili richiedeva tempo, e trasformarli in un'attività digitale funzionante richiedeva competenze tecniche. L'IA generativa cambia entrambi gli aspetti. Un modello linguistico può preparare in pochi minuti decine di domande con relativo feedback, e gli strumenti di IA che scrivono il codice possono trasformarle in una pagina web funzionante o in un file da importare in una piattaforma di apprendimento.

Il rischio è che la quantità prenda il posto della qualità. Un elemento interattivo ha valore solo se l'interazione sostiene l'obiettivo di apprendimento, fa riflettere gli studenti e fornisce un feedback affidabile e utile. Per questo il materiale non si concentra soltanto sulla generazione dei contenuti, ma sulla progettazione di un'interazione significativa.

Tipologie di attività di apprendimento interattive



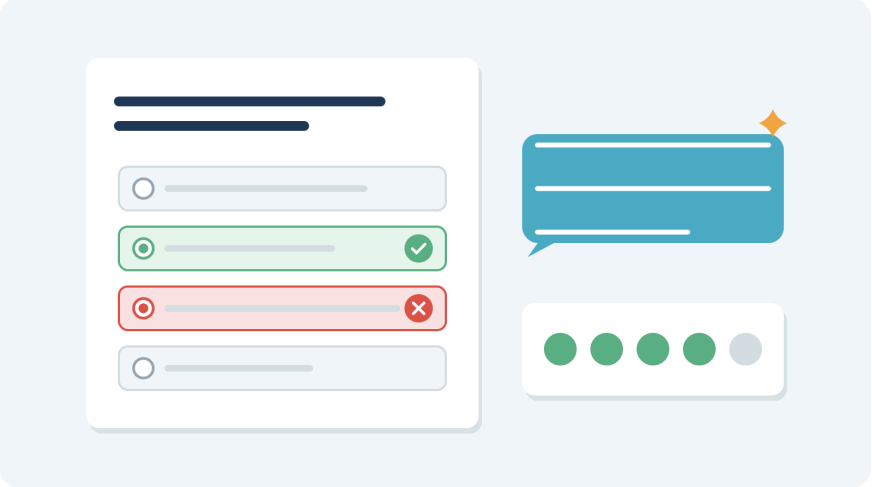
Flashcard, trascina e rilascia, simulazioni, attività basate sul dialogo e liste di autoverifica sono formati interattivi tipici

Scegliere il tipo di interazione in base a ciò che gli studenti devono saper fare:

- **Ricordo e comprensione** → quiz, flashcard, abbinamenti, schede di lavoro a completamento.
- **Procedure** → attività di ordinamento e di trascinamento ("metti in ordine corretto le fasi del controllo dei freni").
- **Decisioni e soluzione di problemi** → scenari ramificati, casi di diagnosi dei guasti.
- **Comunicazione** → attività basate sul dialogo in cui l'IA interpreta un cliente, un collega o un superiore.
- **Comprensione delle relazioni** → semplici simulazioni in cui gli studenti modificano un parametro e ne osservano l'effetto (ad es. tensione, resistenza e corrente).
- **Riflessione e autovalutazione** → liste di autoverifica e brevi domande di riflessione con risposte modello.

Quiz con feedback significativo

I quiz sono gli elementi interattivi più facili da generare, ma anche quelli che più facilmente possono essere progettati in modo inadeguato. Il feedback è uno dei fattori che influiscono di più sull'apprendimento, ma solo se spiega agli studenti perché una risposta è giusta o sbagliata e che cosa fare dopo. È importante chiedere esplicitamente all'intelligenza artificiale di creare opzioni di risposta errate ma plausibili (distrattori), basate sugli errori concettuali più comuni, e di fornire un feedback esplicativo per ciascuna opzione di risposta.



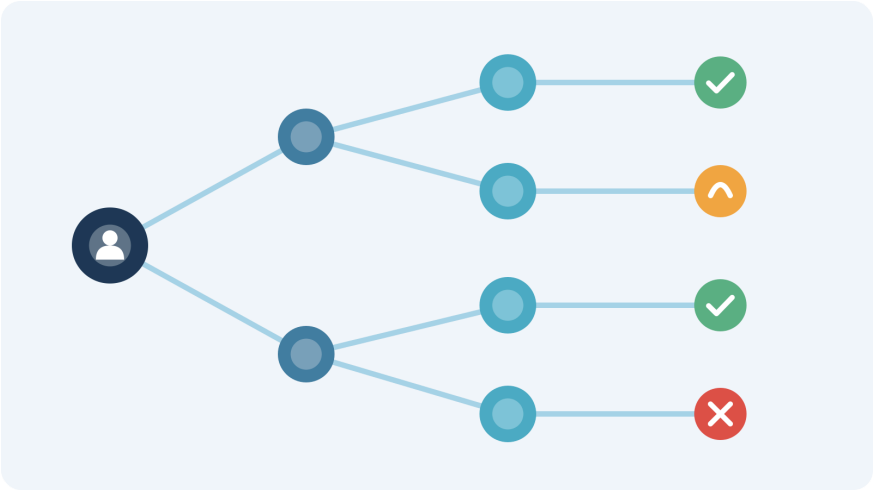
Un quiz con feedback immediato ed esplicativo e un punteggio finale sostiene l'autovalutazione formativa

Esempio di prompt per un quiz con feedback
"Crea 8 domande a scelta multipla per apprendisti elettricisti del primo anno sulla messa a terra di protezione, basandoti esclusivamente sul capitolo del libro di testo allegato. Ogni domanda deve prevedere 4 opzioni di risposta. Le opzioni errate (distrattori) devono riflettere gli errori concettuali e le convinzioni sbagliate più comuni tra gli studenti. Per ogni opzione scrivi una frase di feedback che spieghi perché è corretta o errata. Indica la difficoltà (facile/media/difficile). Restituisci il risultato in formato GIFT di Moodle."

Il risultato può essere importato nelle piattaforme di apprendimento (ad esempio in Moodle tramite i formati GIFT o Aiken, oppure negli strumenti per quiz tramite CSV) o trasformato in una pagina web autonoma da uno strumento di IA che scrive codice. I moduli interattivi del progetto VITA ne sono un esempio: Codex li genera a partire dai documenti Word, compreso un quiz che valuta le domande una per una e mostra un punteggio finale.

Scenari ramificati

Uno scenario ramificato presenta una situazione realistica e chiede allo studente di scegliere; ogni scelta porta a una conseguenza diversa e a ulteriori decisioni. È molto adatto all'apprendimento professionale, dove conta il giudizio professionale: gestire il reclamo di un cliente, diagnosticare un guasto, reagire a un incidente di sicurezza.



In uno scenario ramificato ogni decisione porta a una conseguenza diversa: positiva, accettabile o problematica

L'IA è molto brava a preparare alberi decisionali di questo tipo: "Scrivi uno scenario ramificato con tre punti di decisione per un'apprendista acconciatrice la cui cliente è insoddisfatta del risultato di una colorazione. Prevedi tre opzioni per ogni decisione, la conseguenza di ciascuna e un feedback che faccia riferimento alla comunicazione professionale e agli standard di servizio al cliente." Il compito del docente è verificare che il percorso "migliore" sia davvero corretto dal punto di vista professionale e che le conseguenze siano realistiche.

Attività basate sul dialogo e simulazioni

Con istruzioni ben formulate, un chatbot può assumere il ruolo di interlocutore con cui esercitarsi: un cliente che pone domande, un supervisore che richiede una relazione oppure un paziente che descrive i propri sintomi. Le istruzioni devono definire il ruolo, la situazione, il livello di difficoltà, il momento in cui il dialogo termina e il feedback che lo studente riceve alla fine. Alcune piattaforme permettono di salvare queste istruzioni come assistente personalizzato (ad esempio i GPT personalizzati), così che gli studenti possano usarlo più volte nel rispetto delle regole della scuola.

Semplici simulazioni – un cursore che modifica un valore e mostra il risultato, un calcolatore per una formula di officina, un pannello di controllo virtuale –

possono essere create da strumenti di IA che scrivono ed eseguono codice (ad esempio i blocchi di codice di ChatGPT, gli Artifacts di Claude o agenti come Codex). Il docente descrive il comportamento desiderato in linguaggio comune e testa il risultato.

Costruire, testare, rivedere



Costruire con l'IA, testare con gli studenti, osservare e rivedere

I contenuti interattivi generati dall'IA vanno testati prima di arrivare in aula:

- **Correttezza:** verificare tutte le risposte indicate come corrette e tutti i testi di feedback. Le risposte generate dall'intelligenza artificiale possono contenere errori e un quiz che considera corretta una risposta sbagliata rischia di consolidare conoscenze errate.
- **Usabilità:** provare l'attività in prima persona, anche su smartphone; le istruzioni sono chiare, i pulsanti funzionano, il punteggio è calcolato correttamente?
- **Accessibilità:** assicurarsi che vi siano un contrasto cromatico sufficiente, dimensioni dei caratteri che garantiscano una buona leggibilità, testi alternativi per le immagini, possibilità di utilizzare l'attività tramite tastiera e assenza di limiti di tempo quando non strettamente necessari.
- **Protezione dei dati:** preferire attività che non raccolgono dati personali; Se uno strumento richiede agli studenti di effettuare l'accesso tramite un account o memorizza i risultati, verifica che il suo utilizzo sia conforme al Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) e alle disposizioni dell'istituto scolastico.
- **Sperimentare e rivedere:** provare l'attività con alcuni studenti, osservare dove si bloccano e chiedere all'IA di rivedere parti specifiche.

Domanda di progettazione
Un buon contenuto interattivo fa riflettere gli studenti, non si limita a farli cliccare. Prima di pubblicarlo, chiedersi: a quale obiettivo di apprendimento serve questa interazione? Che cosa deve decidere o fare lo studente? Il feedback è corretto, specifico e incoraggiante?

Indicazioni per i docenti

- Partire dall'obiettivo di apprendimento e scegliere il tipo di interazione più adatto.
- Chiedere all'IA distrattori basati sulle concezioni errate e un feedback esplicativo per ogni opzione.
- Scenari ramificati e attività basate sul dialogo allenano le decisioni professionali e la comunicazione.
- Gli strumenti di intelligenza artificiale in grado di generare codice possono trasformare i contenuti didattici in quiz e simulazioni interattive funzionanti. È tuttavia fondamentale testarli accuratamente prima dell'utilizzo.
- Verificare correttezza, usabilità, accessibilità e protezione dei dati; sperimentare con gli studenti e rivedere.

Bibliografia

- Hattie, J. e Timperley, H. (2007): The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81–112.
- Clark, R. C. e Mayer, R. E. (2016): e-Learning and the Science of Instruction. 4ª ed., Wiley.
- Moodle Docs: GIFT format; documentazione di H5P.
- Lengyel, Zs. (2026): Concrete applications for content generation. Presentazione della formazione VITA.

Link

- H5P – contenuti interattivi: h5p.org
- Formato GIFT di Moodle: docs.moodle.org/en/GIFT_format
- Esempio di modulo di apprendimento interattivo VITA: dmc-edu.eu

Copyright © 2026 Consorzio VITA

Quest'opera è concessa in licenza secondo i termini della Creative Commons Attribuzione-Condividi Allo Stesso Modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0).

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse sono esclusivamente quelle degli autori e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione europea o dell'Agenzia nazionale.