



WHOLE SCHOOL APPROACH

Scenari, prospettive e strumenti per futuri sostenibili

prof.ssa Nadia Sansone
Unitelma Sapienza

BIO

prof.ssa Nadia Sansone, nadia.sansone@unitelmasapienza.it



Professoressa ordinaria di Pedagogia
Sperimentale, Unitelma Sapienza.
Coordinatrice del laboratorio AI4E –
Artificial Intelligence for Education.



Delegata del Rettore per gli strumenti
digitali. Esperta di innovazione didattica,
valutazione e apprendimento mediato
dalle tecnologie.



Ricerca e formazione su AI in educazione
con focus su etica, agency e
metacognizione. Progettazione di
percorsi per studenti, docenti e
organizzazioni.



Presupposti

Prima di addentrarci nel mondo dell'intelligenza artificiale applicata alla scuola, è fondamentale condividere alcuni presupposti chiave che guidano il nostro approccio.

Questi principi ci aiuteranno a comprendere non solo *cosa* può fare l'AI, ma soprattutto ***come e perché*** utilizzarla in modo didatticamente valido.

L'AI è una General Purpose Technology (GPT) paragonabile per impatto alle innovazioni epocali come l'elettricità o Internet, considerate le trasformazioni radicali nei modelli economici, sociali e organizzativi che abilita



Elettricità

Ha trasformato ogni aspetto della vita moderna, dall'industria alla comunicazione, creando nuove possibilità impensabili prima della sua diffusione.



Internet

Ha rivoluzionato l'accesso alla conoscenza e le modalità di comunicazione, abbattendo barriere geografiche e temporali.



Intelligenza Artificiale

Sta ridefinendo il nostro rapporto con la conoscenza, l'apprendimento e le capacità cognitive, aprendo scenari di cambiamento sociale ed educativo senza precedenti.



Trasformazione e Responsabilità

Rivoluzione Irreversibile

L'AI generativa rappresenta una trasformazione radicale del rapporto con la conoscenza, superando la logica strumentale delle precedenti tecnologie educative.

Responsabilità Culturale

Non formarsi oggi significa rinunciare a governare questa trasformazione. La responsabilità pedagogica richiede di presidiare il senso, non solo la tecnica.



Parliamo di voi



Quanto usate l'AI per la didattica?



Quale strumento usate prevalentemente?



Per quali scopi?

Cosa ci restituiscono tre anni di formazione



Uso prevalente

Materiali didattici, schede, verifiche e quiz



Uso limitato

Progettazione didattica e attività innovative per gli studenti



Piattaforme più usate

Copilot e Gemini (licenze scolastiche), seguito da ChatGPT

 **La sfida oggi non è solo usare l'AI per preparare la didattica, ma usarla per ripensare la didattica insieme agli studenti.**

Usi dell'AI per il Docente: le dimensioni del processo didattico

Dimensione	Possibili usi dell'AI
Progettazione didattica	Generare UDA, piani di lezione, sequenze didattiche, obiettivi di apprendimento
Differenziazione e inclusione	Adattare materiali per BES/DSA/EES, creare versioni semplificate o arricchite
Creazione di materiali	Schede, esercizi, testi, presentazioni, quiz, mappe concettuali
Valutazione e feedback	Generare rubriche, griglie di valutazione, feedback personalizzati
Ricerca e aggiornamento	Sintesi di articoli, ricerca bibliografica, approfondimenti disciplinari
Comunicazione	Bozze di comunicazioni a famiglie, verbali, relazioni
Gestione della classe	Strategie per la gestione comportamentale, attività collaborative
Supporto alla metacognizione	Creare attività riflessive, diari di apprendimento, domande socratiche

Usi dell'AI per gli Studenti: scuola media e superiore

Dimensione	Scuola Media (11–14 anni)	Scuola Superiore (14–19 anni)
Studio e comprensione	Spiegazioni semplificate, riassunti, mappe concettuali su argomenti difficili	Approfondimenti disciplinari, sintesi di testi complessi, confronto tra fonti
Ricerca e documentazione	Ricerca guidata su argomenti di studio, selezione delle fonti	Ricerca bibliografica, analisi critica delle fonti, citazioni
Preparazione alle verifiche	Generare domande di ripasso, quiz, flashcard	Simulazioni di interrogazioni, esercizi per esami, schemi di ripasso
Lingue straniere	Traduzione, esercizi grammaticali, conversazione simulata	Pratica conversazionale avanzata, scrittura accademica in L2, preparazione certificazioni
Metacognizione	Riflettere sugli errori, capire "perché ho sbagliato"	Pianificazione dello studio, autovalutazione, gestione del tempo

Generativa vs Generativa Conversazionale

AI Generativa (tout court)

Produce contenuti su richiesta singola, senza dialogo continuato. L'utente fornisce un input, l'AI genera un output.

Modalità d'uso: Input one-shot, nessun contesto persistente, output autonomo

- Midjourney / DALL·E – generazione immagini da testo
- Suno / Udio – generazione musicale
- Runway / Pika – generazione video
- ElevenLabs – sintesi vocale
- GitHub Copilot (autocomplete) – completamento codice

AI Generativa Conversazionale

Genera contenuti attraverso un dialogo iterativo. L'utente e l'AI si scambiano messaggi, affinando progressivamente il risultato.

Modalità d'uso: Dialogo multi-turno, contesto persistente, raffinamento progressivo

- ChatGPT – scrittura, analisi, brainstorming
- Claude – ragionamento, sintesi, revisione testi
- Gemini – ricerca, integrazione con Google Workspace
- Copilot (chat) – supporto in Office 365
- Perplexity – ricerca conversazionale con fonti

Abbiamo bisogno di cambiare atteggiamento

Quali aspetti non ti soddisfano quando usi l'AI?

il dubbio di averla usata correttamente

Le risposte non adeguate e poco approfondite

non è veloce come credevo

lo ho usato solo 1 volta e temo di dare miei dati che possano essere usati per fini commerciali se non peggio

La veridicità delle fonti. Non sono sempre attendibili

Non so come utilizzarli al meglio nella didattica

non sono in grado di avere risposte approfondite che comprendano tutti gli aspetti che sto analizzando

Non sempre informazioni corrette e pertanto devo sempre verificare.

Devo fidarmi che l'elaborazione sia corretta. Poi dovrei verificare la risposta in qualche modo.

L'impressione di diventare pigro, cercare la soluzione più semplice e col tempo

il tempo necessario per avere un risultato soddisfacente

Non sempre ottengo i risultati che mi aspetto, devo imparare meglio a scrivere i prompt e a scegliere strumenti

✦ Press **SPACE** to group responses

Cosa NON è l'AI?

Non è un essere cosciente

L'AI non possiede emozioni, intenzioni o pensiero autonomo. È un **sistema computazionale sofisticato che elabora pattern nei dati**, ma non "pensa" come un essere umano.

Non è infallibile ed etica

Può commettere errori significativi, riprodurre **bias presenti nei dati di addestramento** e generare risposte distorte o inappropriate che richiedono sempre verifica critica.

Non è un sostituto dell'intelligenza umana

È uno strumento di supporto, non un pensatore indipendente. Le decisioni importanti, la **creatività** genuina e il **giudizio etico** restano prerogative umane insostituibili.

Non è creativa nel senso umano

Genera contenuti combinando e ricombinando pattern appresi dai dati, **senza vera ispirazione personale, intuizione o comprensione profonda del significato**.

Non è un'entità decisionale autonoma

Le decisioni finali devono sempre essere validate da esseri umani competenti che ne comprendono il contesto e le implicazioni.

**Ma soprattutto ... non legge nella mente, non è la
panacea, non è onnipotente**

Prima competenza da acquisire





Il Prompt Engineering

Cos'è un prompt?

Un **prompt** è l'istruzione o il messaggio che l'utente invia a un sistema di AI generativa per ottenere una risposta. È il punto di contatto tra l'intenzione umana e la capacità della macchina: più è chiaro, contestualizzato e strutturato, più il risultato sarà utile e pertinente.

Il prompt engineering è l'arte e la scienza di progettare istruzioni efficaci per i modelli di intelligenza artificiale.

Un prompt ben costruito può fare la differenza tra una risposta mediocre e un risultato eccezionale.

I 5 Errori più Frequenti dei Docenti alle Prime Armi

Conoscere gli errori tipici è il primo passo per evitarli. Questi pattern ricorrono spesso nelle prime settimane di utilizzo dell'AI a scuola.

1. Prompt troppo generici

Richiedere "una lezione su X" senza specificare livello, durata, obiettivi o formato produce output inutilizzabili.

2. Nessun vincolo reale

Non indicare i limiti (tempo, risorse, contesto istituzionale) porta a proposte irrealizzabili in classe.

3. Fidarsi della prima risposta

La prima risposta è un punto di partenza, non un prodotto finito. L'iterazione è il vero valore aggiunto.

4. Non verificare i contenuti

Usare in classe materiali non controllati espone a errori fattuali e riduce la credibilità professionale.

5. Sostituire il lavoro cognitivo

Delegare all'AI la riflessione didattica svuota il ruolo professionale del docente. L'AI supporta, non sostituisce.



Come non si fa



Fammi una **lezione** su Dante.

01

Chiarezza assente

Non specifica cosa includere, che tipo di lezione (introduttiva, approfondita, tematica), a chi è rivolta (bambini, adolescenti, adulti, esperti).

02

Nessun contesto

Non fornisce alcuna informazione su classe, obiettivi di apprendimento, durata prevista, approccio didattico desiderato, livello degli studenti.

03

Struttura mancante

Non indica il formato desiderato (testo narrativo, punti elenco, attività pratiche), né la struttura logica (introduzione, sviluppo, conclusione).

Come si fa

Agisci come un docente esperto di lettere nella scuola secondaria di primo grado. Progetta una lezione introduttiva su Dante per una seconda media. La lezione deve durare circa 50 minuti e aiutare gli studenti a comprendere: 1) chi era Dante, 2) il contesto storico in cui ha vissuto, 3) il significato del "viaggio" nella Divina Commedia. Presenta la proposta in tre fasi: introduzione, attività, conclusione. Aggiungi una domanda finale per stimolare la discussione e un'attività di verifica a scelta multipla (3 domande).

Chiarezza e specificità

Definisce con precisione il pubblico target (seconda media), la durata (50 minuti), gli obiettivi di apprendimento specifici e il formato della risposta atteso.

Contesto adeguato

Fornisce ruolo chiaro (docente esperto di lettere), ordine scolastico, classe specifica, approccio tematico e livello di complessità appropriato.

Struttura logica

Richiede una suddivisione chiara in fasi didattiche (introduzione, attività, conclusione), un output ordinato e leggibile, elementi interattivi e di verifica.

Anatomia di un Prompt Efficace

Un prompt efficace non è un semplice comando, ma una **comunicazione strutturata che contiene diversi elementi chiave**. Comprendere questi componenti e saperli orchestrare è fondamentale per ottenere risultati di qualità.

01	02	03
Ruolo e contesto Definisci chi dovrebbe essere l'AI e in quale contesto opera. "Agisci come un tutor di diritto penale per studenti universitari..."	Obiettivo chiaro Specifica esattamente cosa vuoi ottenere. Non "spiega la relatività" ma "spiega il concetto di dilatazione temporale usando analogie quotidiane".	Vincoli e requisiti Indica lunghezza, formato, stile, livello di complessità, elementi da includere o escludere, pubblico target.
04	05	
Formato output Descrivi come vuoi la risposta strutturata: elenco puntato, paragrafi, tabella, schema, dialogo, etc.	Esempi Fornisci esempi del tipo di risposta che cerchi. Questo guida l'AI verso il tono e lo stile desiderati.	

TIP: La chiusura CO-PROMPT (FONDAMENTALE!)

Chiudi SEMPRE ogni prompt con:

"Ti ho detto tutto? Cosa manca a questo prompt?"

L'AI ti dice cosa le serve

Quali informazioni le servirebbero ancora per darti una risposta ottimale

Identifichi le lacune

Scopri cosa hai dimenticato nel prompt prima di ricevere l'output

Trasformi in dialogo

La richiesta diventa conversazione iterativa e collaborativa

Migliori progressivamente

Affini il prompt stesso attraverso il feedback dell'AI

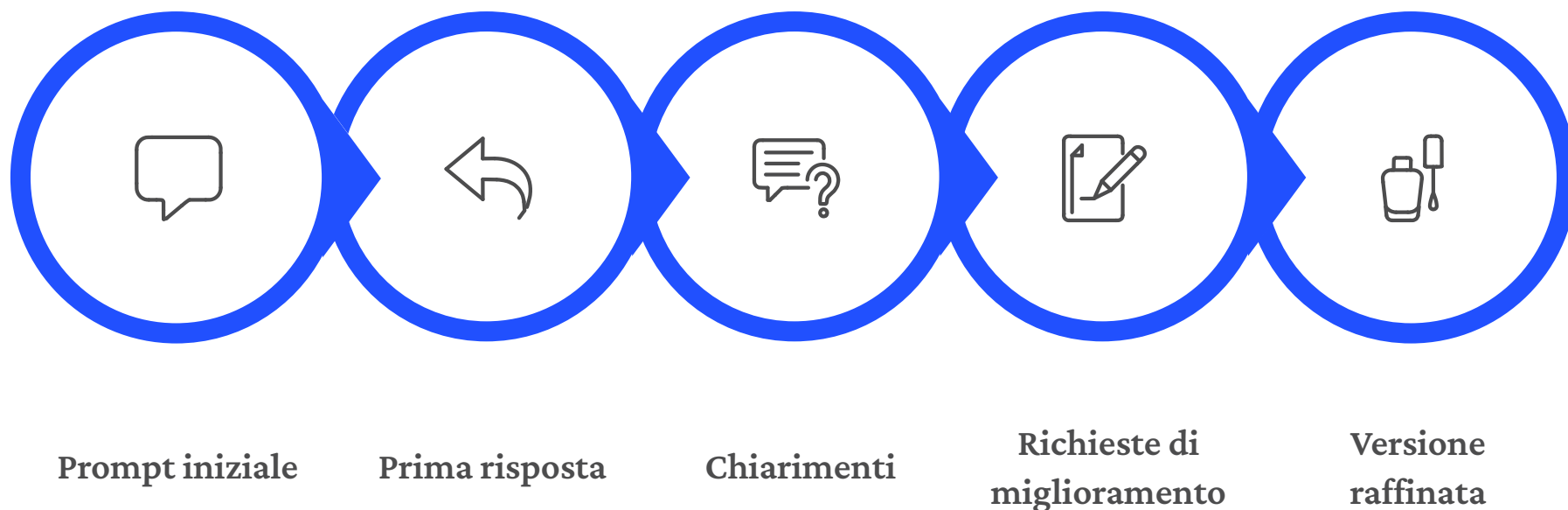
Risultato: Prompt più completi fin dall'inizio = Risposte più utili e pertinenti. Questa domanda finale diventa OBBLIGATORIA in tutti i vostri prompt!

Seconda competenza da acquisire



Iterazione, il Vero Vantaggio Conversazionale

Non è un prompt. È una conversazione.



La qualità dell'output AI non dipende da un singolo prompt perfetto, ma dalla capacità di iterare: correggere, precisare, aggiungere vincoli e guidare il modello verso il risultato desiderato. **La qualità nasce dall'iterazione, non dalla prima risposta.**

Generare Non Significa Verificare

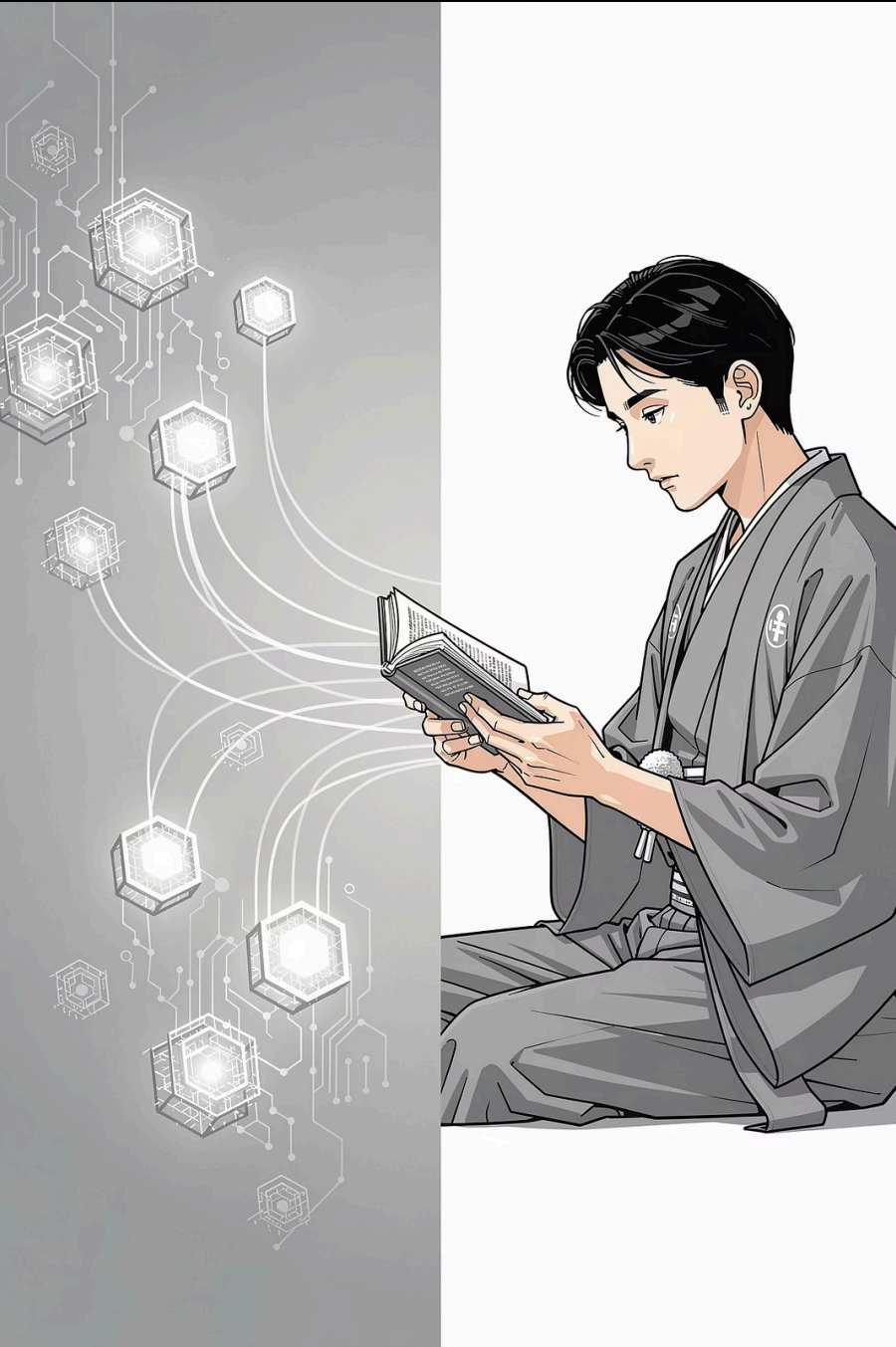
Quando l'AI genera

- Produce testo plausibile, non verità garantite
- Ottimizza probabilità linguistiche
- Può includere errori fattuali
- Può introdurre bias inconsapevoli
- Non distingue sempre tra certo e probabile

Quando TU verifichi

- Controlli i contenuti disciplinari
- Confronti con manuali e fonti autorevoli
- Verifichi date, dati e riferimenti
- Chiedi fonti esplicite all'AI
- Valuti la coerenza con gli obiettivi didattici

❏ **L'AI genera. Il docente valida.** Questa distinzione è il fondamento di ogni uso responsabile dell'intelligenza artificiale in classe.





Prompt e iterazione
richiedono tempo,
impegno,
esperienza,
conoscenza dei
propri limiti

Nosci te ipsum

L'uso consapevole dell'intelligenza artificiale richiede l'adozione di strategie e principi etici che guidino le nostre interazioni.

Non si tratta di limitazioni arbitrarie, ma di **linee guida che ci aiutano a mantenere il controllo critico, la responsabilità intellettuale e l'integrità del processo di apprendimento.**



Un possibile preliminare setting di regole

- **Lentezza:** Prenditi tempo per formulare prompt chiari e precisi.
- **Uso del computer:** Lavora da computer per scrivere prompt ben strutturati.
- **Login:** Fai il login, l'AI ti "riconosce" e ricorda il contesto.
- **Diversificazione:** Non affidarti a una singola AI; diversifica le fonti.
- **Non conversare su argomenti sconosciuti:** Evita discussioni su temi di cui non hai conoscenza approfondita.



Privacy e Dati a Scuola

Attenzione ai dati: cosa NON inserire mai

Dati Sensibili — Vietati

- Nomi e cognomi degli studenti
- PDP e PEI completi
- Valutazioni individuali
- Situazioni familiari o personali

Buone Pratiche Consigliate

- Anonimizzare sempre i dati prima di inserirli
- Usare casi fittizi o di esempio
- Non caricare documenti scolastici sensibili
- Verificare la policy della piattaforma AI utilizzata

☐ **Proteggere i dati degli studenti è una responsabilità professionale e giuridica.** Il GDPR si applica anche all'uso degli strumenti AI in ambito scolastico.

Riflettiamo sugli strumenti e diversifichiamoli

Ogni sistema di AI generativa presenta interfacce e modalità comunicative specifiche, con vantaggi e svantaggi distintivi. Alcune piattaforme adottano stili più discorsivi e naturali, altre risultano più schematiche e strutturate. Non esiste uno strumento "perfetto" per tutte le situazioni.

Piattaforme come **Perplexity**, ad esempio, forniscono fonti e riferimenti bibliografici che consentono di verificare l'origine delle informazioni, offrendo un livello di trasparenza che favorisce una maggiore fiducia e responsabilità nell'uso. Questa caratteristica è particolarmente importante in ambito didattico, dove la tracciabilità delle fonti è essenziale

L'AI come Cavallo di Troia per l'Innovazione

Perché parlare di AI nella valutazione?

L'intelligenza artificiale rappresenta un'opportunità straordinaria per ripensare non solo gli strumenti, ma l'intera cultura della valutazione scolastica. Non si tratta semplicemente di automatizzare processi esistenti, ma di aprire nuove possibilità didattiche.

- Superare i limiti della valutazione tradizionale
- Personalizzare i percorsi di apprendimento
- Ridurre il carico amministrativo sui docenti
- Valorizzare la dimensione formativa

Una rivoluzione silenziosa

L'AI agisce come catalizzatore di cambiamento: introducendola nei processi valutativi, inevitabilmente si ripensano metodologie, obiettivi e approcci didattici complessivi. È un punto di ingresso strategico per innovare l'intera pratica educativa.

L'obiettivo: non sostituire il docente, ma potenziarne le capacità professionali, liberando tempo per ciò che conta davvero — la relazione educativa e il supporto personalizzato agli studenti.

AI per la Valutazione Sommativa: Panoramica

Ambiti di applicazione

1. **Generazione di prove strutturate:** quiz, test, domande a scelta multipla calibrate per livello e obiettivi
2. **Creazione di rubriche di valutazione:** criteri, descrittori e scale dettagliate per prove complesse
3. **Supporto alla correzione:** analisi automatica di elaborati secondo criteri predefiniti
4. **Costruzione di banche dati:** archivi di items validati per diverse discipline e livelli
5. **Analisi quantitative:** elaborazione statistica dei risultati, identificazione pattern e trend

Vantaggi principali

L'AI permette di:

- Ridurre drasticamente i tempi di preparazione delle prove
- Garantire maggiore equità e trasparenza nei criteri
- Diversificare le tipologie di verifica
- Standardizzare procedure valutative
- Liberare tempo per analisi qualitative più approfondite

Attenzione: l'AI supporta ma non sostituisce il giudizio professionale del docente, che rimane insostituibile nella contestualizzazione e nell'interpretazione finale.

Esempi di AI per Valutazione Sommativa: Secondaria

Secondaria di I Grado

Disciplina: Storia (classe seconda)

Obiettivo: Verificare conoscenza della Rivoluzione Francese e capacità di collegamento causa-effetto

Prompt AI: "Genera una prova strutturata di 20 domande sulla Rivoluzione Francese per seconda media: 10 a scelta multipla sugli eventi, 5 vero/falso sulle cause, 5 domande aperte brevi su conseguenze. Include griglia di correzione con punteggi."

Valore aggiunto: L'AI produce rapidamente prove diversificate, permettendo di preparare versioni multiple per prevenire copiature, mantenendo equivalenza di difficoltà.

Secondaria di II Grado

Disciplina: Letteratura italiana (classe quinta)

Obiettivo: Valutare capacità di analisi testuale e argomentazione critica

Prompt AI: "Crea una prova di analisi testuale su un brano di Pirandello per quinta superiore, con domande sulla comprensione, stilistica, tematiche. Includi traccia per saggio breve comparativo con Svevo e rubrica analitica per la valutazione."

Valore aggiunto: L'AI suggerisce criteri di valutazione articolati e fornisce benchmark per interpretare le risposte degli studenti in modo più oggettivo.

AI per la Valutazione Formativa: Panoramica

Qui l'AI esprime il massimo potenziale innovativo, trasformando radicalmente le possibilità di feedback personalizzato, tempestivo e continuo.



Feedback immediato

L'AI fornisce riscontri istantanei sulle produzioni degli studenti, evidenziando punti di forza e aree di miglioramento con indicazioni operative specifiche.



Scaffolding adattivo

Propone aiuti graduati in base alle difficoltà manifestate, supportando lo studente senza sostituirsi al suo sforzo cognitivo.



Esercitazione personalizzata

Genera attività mirate sulle specifiche lacune identificate, permettendo percorsi di recupero individualizzati.



Monitoraggio continuo

Traccia i progressi nel tempo, identificando pattern di apprendimento e segnalando quando obiettivi sono raggiunti o necessitano ulteriore lavoro.

Raccolta di Prompt Pronti: Rubriche e Feedback

1

Rubrica per presentazione orale

"Crea rubrica analitica per valutare presentazione orale di 5 minuti su argomento scientifico (secondaria II grado). Criteri: contenuto, organizzazione, comunicazione verbale, uso supporti visivi. 4 livelli. Linguaggio studenti 16-18 anni."

2

Feedback su produzione scritta

"Analizza questo tema di italiano (allega testo) scritto da studente terza media. Fornisci feedback su: pertinenza traccia, organizzazione idee, ricchezza lessicale, correttezza morfosintattica. Indica 3 punti forza e 3 priorità di miglioramento. Tono incoraggiante."

3

Griglia di osservazione

"Crea griglia per osservare competenze sociali durante lavoro di gruppo (primaria, classe seconda). Indicatori osservabili su: ascolto, rispetto turni parola, contributo attivo, gestione conflitti. Formato tabella semplice, spazio per note."

4

Checklist autovalutazione

"Genera checklist di autovalutazione per studenti secondaria I grado dopo aver completato ricerca su tema storico. 15 voci su: completezza ricerca, uso fonti, organizzazione contenuti, presentazione finale. Formato sì/no con spazio commenti."

Le domande da farsi sempre

Cosa ha funzionato?

Quali prompt hanno prodotto risultati immediatamente utilizzabili? Quali strategie di affinamento sono state efficaci? Condividete i vostri successi!

Quali difficoltà?

Dove l'AI ha deluso le aspettative? Quali errori ha commesso? Cosa è risultato troppo generico o inadeguato? Le difficoltà sono preziose lezioni.

Cosa avete imparato?

Quali consapevolezza nuove ho sviluppato sull'AI, sulla valutazione, sul mio modo di progettare? Come cambierà la mia pratica?

Verso una pratica consapevole

L'AI è uno strumento potente, ma richiede competenza professionale per essere usato efficacemente ed eticamente. Non elimina il giudizio del docente, ma lo amplifica e lo libera per aspetti più qualitativi e relazionali dell'insegnamento.

Ricordate: l'AI produce bozze, proposte, suggerimenti. La validazione, l'adattamento contestuale e la responsabilità finale restano sempre vostre.