

AI e Didattica: alleati o nemici? Come educare gli studenti per un uso di AI responsabile e funzionale



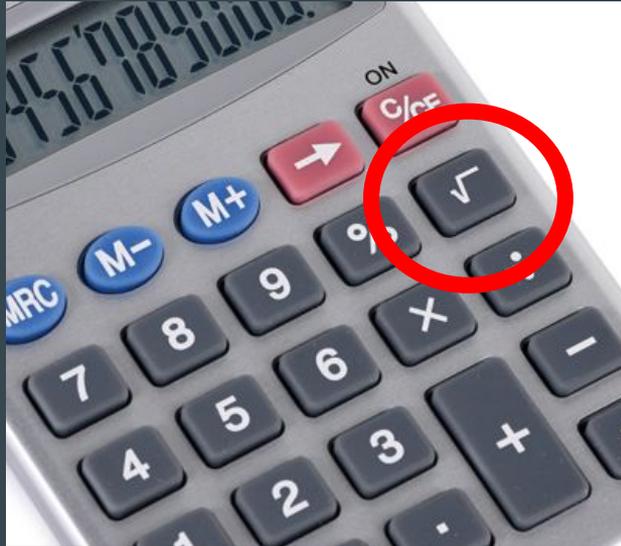
Emanuele Biolcati

20 settembre 2025 – Convegno de La Casa degli Insegnanti

Introduzione: AI in classe

Cosa sentiamo spesso? “Per colpa dell’AI perdiamo la competenza di..”

Vero, ma facendo un passo indietro...



Abbiamo perso la competenza di calcolare la radice quadrata.

...

E allora? Abbiamo imparato a fare cose più difficili!

Risolvere problemi INSIEME all'AI

Dobbiamo insegnare a USARE l'AI per risolvere problemi, ma per farlo dobbiamo CAMBIARE la didattica.

- Non più insegnare la procedura, l'algoritmo, il “come si fa”
 - (perché tanto nel futuro si userà l'AI... quale adulto per scegliere un piano tariffario disegna le rette sul piano cartesiano per l'offerta migliore?)
- Ma insegnare a risolvere problemi SERVENDOSI dell'AI, senza fidarsi ciecamente, ma controllando i risultati e comprendendone il significato

Tre livelli di “nuova didattica” per l’AI

L’insegnante deve mettersi in gioco per andare OLTRE la didattica tradizionale, dovendo/potendo muoversi su almeno tre livelli:

1. Generazione di più problemi
 - a. L’AI può generare 25 problemi diversi, il docente deve poterli gestire tutti “in diretta”
2. Comprensione dell’output
 - a. Focus sul formalismo e sul lessico usati dall’AI con un preciso lavoro di addestramento all’interpretazione di modalità non sempre adeguate al livello degli allievi
3. Individuazione dell’errore
 - a. Controllare in diretta SE e DOVE l’AI sta sbagliando, mettendo così il docente allo stesso livello degli allievi, tutti insieme agiscono alla ricerca dell’errore

In che senso ERRORE?

Due possibilità:

1. L'AI SBAGLIA (soprattutto le versioni gratuite), questo è ottimo per cercare gli errori, comprendere i concetti, sviluppare un senso critico utilissimo per il futuro degli studenti.
2. Se non sbaglia, gli chiediamo di introdurre degli ERRORI e poi li cerchiamo insieme agli studenti

Esempio 1: dimostrazione con errori

ChatGPT ▾

proponimi una dimostrazione geometrica con almeno tre errori, senza mostrarmeli

Ragionato per 7s

Ecco una dimostrazione sintetica (**con almeno tre errori**), come hai chiesto — non indicherò gli errori:

Teorema (da dimostrare):

Sia $ABCD$ un quadrilatero qualsiasi con diagonali AC e BD congruenti. Allora $ABCD$ è un rettangolo.

Dimostrazione (geometria sintetica).

1. Sia O il punto di intersezione delle diagonali AC e BD . Dato che $AC = BD$, la metà di ciascuna diagonale è uguale, quindi

$$AO = BO.$$

(Infatti $\frac{1}{2}AC = \frac{1}{2}BD$.)

2. In un qualsiasi quadrilatero le diagonali si bisecano reciprocamente, per cui

$$AO = OC \quad \text{e} \quad BO = OD.$$

3. Dalle relazioni precedenti otteniamo



$$AO = BO = CO = DO,$$

Verso competenze trasversali

L'AI ci consente di ampliare gli orizzonti, forzando una disciplina a dialogare con altre.

Verso l'informatica

- possiamo far chiedere ai ragazzi che usino l'AI per programmare una pagina web, per scrivere codice Python o Scratch per descrivere le rocce o un apparato del corpo umano. In questo modo affinano competenze ulteriori, mantenendo il focus sulla disciplina originaria.

Verso le lingue

- Possiamo far tradurre problemi di matematica in francese, inglese, cinese, piemontese! Utile per la didattica delle lingue straniere, ma anche per ragazzi non madrelingua italiana o come leva motivazionale per interessare all'argomento.

Esempio 2: pagina web sull'apparato digerente per SS1

scrivi una pagina web in html che illustri i principali componenti dell'apparato digerente (per scuola media)

Ragionato per 4 secondi

Apparato Digerente - Pagina Per Scuola Media - html

Copia Modifica Scarica Anteprima

```
<!doctype html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1" />
  <title>Apparato digerente – Scuola Media</title>
</head>
<style>
:root{font-family: system-ui, -apple-system, 'Segoe UI', Roboto, 'Helvetica Neue',
body{max-width:900px;margin:2rem auto;padding:1.25rem;line-height:1.5;background:#f2f2f2}
header{display:flex;gap:1rem;align-items:center}
h1{font-size:1.8rem;margin:0}
p.lead{margin:0;color:#244;font-weight:600}
nav{margin-top:1rem;display:flex;flex-wrap:wrap;gap:.5rem}
nav a{background:#e6f4ff;padding:.35rem .6rem;border-radius:999px;text-decoration:none}
section{margin-top:1.1rem;padding:.85rem;border-radius:8px;background:rgba(255,255,255,0.5)}
.grid{display:grid;grid-template-columns:1fr 320px;gap:1rem;align-items:start}
p.lead{padding:1.6rem;border-radius:8px}
```

Apparato digerente

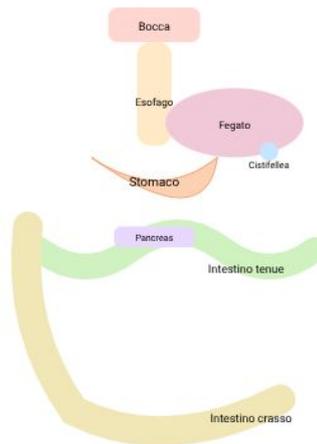
Una guida semplice e illustrata per studenti della scuola media

Panoramica Bocca Esofago Stomaco Intestino Fegato, cistifellea, pancreas Quiz

Panoramica

L'apparato digerente trasforma il cibo in sostanze più semplici che il corpo può usare. La digestione comincia nella **bocca** e continua lungo uno speciale tubo: l'*apparato digerente*. Ci sono anche organi che aiutano (organi annessi) come il **fegato**, il **pancreas** e la **cistifellea**.

Diagramma semplificato



Bocca

La digestione inizia qui: i denti masticano il cibo, la lingua lo muove e il **saliva** contiene enzimi che iniziano a rompere gli amidi.

- Denti: triturano il cibo (incisivi, canini, premolari, molari)
- Lingua: aiuta a miscelare e a deglutire
- Saliva: umidifica e contiene l'enzima amilasi

Esofago

È un tubo muscolare che collega la bocca allo stomaco. Il cibo scende grazie

Esempio 3: problema in piemontese per la primaria

inventa un problema di geometria per la classe quinta della scuola primaria, ma scrivi l'enunciato in piemontese

Va bene! Ecco un problema di geometria inventato, scritto in **piemontese semplice**, adatto a una quinta della scuola primaria:

Problema:

Na maestra a dis a soe scolé:

“Disegné un quadrà an t'un quadernin. Al quadrà a l'ha i sò bòrd da 6 centimèter.

Dòp, contej quant ch'a l'é la lunghëssa ëd tuti i bòrd e conté ëdcò quant ch'a l'é grand ël quadrà an tuta la soa superfiss.”

Esempio 4: problema di fisica in siciliano o in spagnolo

Prubbrema (in sicilianu):

Un'auta parti di fermu supra na strata diritta. Ntra li primi 10 sicunni si movi cu n'accilirazzioni custanti di 3 m/s².

Poi, pi 15 sicunni, camina cu la vilucità ca avìa raggiuntu a la fini dâ prima parti.

Doppu, pi arristari, frena cu n'accilirazzioni custanti negativa di 2 m/s², finu a quannu si ferma.

1. Quantu è la vilucità di l'auta a la fini di li primi 10 sicunni?
2. Quantu spaziu percòrriri nni ognuna di li tri fasi (accilirazzioni, vilucità custanti, frinata)?
3. Quantu è lu spaziu tutali percorsu pi tutta la marcia?
4. Quantu tempu passò dâ partenza a quannu l'auta si ferma?

Problema (en español):

Un coche parte desde el reposo en una carretera recta. Durante los primeros 10 segundos se mueve con una aceleración constante de 3 m/s².

Después, durante 15 segundos, continúa con la velocidad que había alcanzado al final de la primera parte. Luego, para detenerse, frena con una aceleración constante negativa de 2 m/s², hasta que se para por completo.

1. ¿Cuál es la velocidad del coche al final de los primeros 10 segundos?
2. ¿Qué distancia recorre en cada una de las tres fases (aceleración, velocidad constante, frenada)?
3. ¿Cuál es la distancia total recorrida en todo el movimiento?
4. ¿Cuánto tiempo pasa desde la salida hasta que el coche se detiene?

Conclusione

scrivi la conclusione per una presentazione sull'AI nella didattica che ho tenuto presso il convegno "La casa degli insegnanti" stamattina a torino

Ecco una proposta di conclusione per la tua presentazione:

In conclusione, l'introduzione dell'intelligenza artificiale nella didattica non è soltanto una questione di strumenti tecnologici, ma un'opportunità per ripensare i processi educativi, le relazioni e i ruoli all'interno della scuola. L'AI può supportare il lavoro degli insegnanti, personalizzare i percorsi di apprendimento e favorire l'inclusione, ma il suo valore dipende sempre dalle scelte pedagogiche e dall'etica con cui viene adottata.

Stia a noi, come comunità educante, mantenere al centro la persona, usare l'innovazione come alleata e costruire una scuola capace di formare cittadini critici, creativi e consapevoli. Solo così l'intelligenza artificiale potrà diventare non un fine, ma un mezzo al servizio dell'educazione e della crescita di tutti.

Grazie per l'attenzione

Per qualsiasi domanda o idea di collaborazione per didattica innovativa, non esitate a contattarmi via mail:

emanuele.biolcati@liceodazeglio.edu.it