

2025-09-23 LLM

Class: 80299 - Introduzione alla Programmazione

Date: 2025-09-23

Topics: #Introduction #AI

Books:

Intelligenza Artificiale (AI)

Definizioni di base

- **LLM (Large Language Model)**: modelli di linguaggio che elaborano il linguaggio naturale.
- **GPT**: sigla di *Generative Pre-trained Transformers*, modello sviluppato da OpenAI.
- **Machine Learning (ML)**: branca dell'informatica che studia come far imparare alle macchine dai dati.

📌 Differenza chiave

- **Programmazione tradizionale**: scriviamo regole precise → la macchina esegue solo quello.
- **Machine Learning**: la macchina osserva i dati e impara schemi e regole implicite.

Caratteristiche degli LLM

- **"Large"** → addestrati su enormi quantità di dati (es. quasi tutto Internet).
- **"Language"** → lavorano sul linguaggio naturale (inglese, italiano, cinese, ecc.).
- **Funzione principale** → generano risposte *plausibili*, non necessariamente corrette.

⚠️ Plausibile ≠ Corretto

- **Plausibile** = coerente con la domanda e con i dati visti.
- **Corretto** = effettivamente vero o funzionante.

In informatica, una risposta plausibile può sembrare giusta ma fallire in pratica.

Impatto sugli informatici

- Alcuni lavori "semplici" (es. sviluppo di siti web base) stanno sparendo.
- L'AI può generare codice, testi e soluzioni in pochi secondi.
- **Sfida per gli informatici**: saper distinguere risposte plausibili da corrette.

Rischi

1. **Efici**: controllo da parte delle grandi corporation (Google, Meta, OpenAI, Baidu, ecc.).
 2. **Tecnici**: fidarsi troppo delle risposte → rischio di errori nascosti.
 3. **Formativi**: usare l'AI per "barare" → non si imparano le basi → impreparazione al lavoro.
-

Usi corretti degli LLM

1. **Compiti banali**
 - LLM esegue attività che sapremmo già fare, ma più velocemente.
 - Solo se siamo in grado di verificare subito la correttezza della risposta.
 2. **Suggerimenti su problemi complessi**
 - LLM può proporre approcci o spunti.
 - Sta a noi valutarli e trasformarli in soluzioni concrete.
-

Usi scorretti degli LLM

- **Fidarsi ciecamente delle risposte.**
 - **Delegare lo studio** → porta a non imparare nulla.
 - **Barare agli esami** → danno personale e collettivo.
-

Metafora della palestra

- Studiare informatica = allenarsi.
 - Usare solo l'AI per "fare i compiti" = andare in palestra senza allenarsi.
 - Risultato: nessuna crescita delle proprie competenze.
-

Conclusione

- Le AI sono strumenti potenti ma non "intelligenti" in senso umano.
- Vanno usate **come supporto**, non come sostituto dello studio.
- La vera competenza sta nel saper:
 - analizzare,
 - verificare,
 - correggere,
 - e migliorare ciò che l'AI propone.