

INTELLIGENZA ARTIFICIALE - Gianluigi Bonanomi

Risorse citate <https://www.gianluigibonanomi.com/risorse-corso-chatgpt/>

L'**Intelligenza artificiale (IA)** è un campo dell'informatica che mira a creare sistemi che possono svolgere compiti che normalmente richiedono l'intelligenza umana. Questi sistemi utilizzano algoritmi complessi e reti neurali artificiali per analizzare, comprendere dati, apprendere da essi.

Generativo si riferisce al fatto che questi dati vengono utilizzati per generare **nuovi** contenuti in base a ciò che hanno imparato. Ad esempio, potrebbero essere addestrati su migliaia di quadri di artisti famosi e poi essere in grado di creare opere d'arte **originali** seguendo uno stile simile.

I **chatbot** sono l'interfaccia più comune delle I.A. soprattutto perché incorporano modelli di apprendimento automatico. Dovendo perfezionare la comunicazione, le I.A. hanno bisogno di essere costantemente alimentate da dati sul funzionamento del linguaggio umano e le chat in cui si fanno vere e proprie conversazioni permettono di ottimizzare questo passaggio.

Si possono creare anche dei **LLM personalizzati**, caricando i nostri contenuti (e solo quelli) per avere un output coerente con le nostre richieste più specifiche, ad esempio possiamo caricare tutte le opere di un autore e chiedere di simulare una conversazione nel suo stile.

Importante avere chiaro che l'I.A. **non è un sostituto, ma un assistente**. Come tale ha bisogno di ricevere comunicazioni precise se vogliamo una risposta che soddisfi le nostre richieste.

Curiosità: Esiste un filone di studio sul "second brain" che analizza ogni input che diamo ai nostri dispositivi personali e crea come output contenuti basati su di noi.

I.A. / MACHINE LEARNING / DEEP LEARNING

I.A. il campo generale che si occupa di creare sistemi che possono eseguire compiti intelligenti

Machine learning: modo in cui insegnamo ai computer a imparare dai dati

Deep learning: strati di informazioni che il computer usa per comprendere sistemi sempre più complesse

PROMPT ENGINEERING

Le I.A. stanno diventando specifiche al punto da poter essere utilizzate per distinguere gli ostacoli nell'ambito della guida autonoma, riconoscere e tradurre un testo, capire perché un'immagine fa ridere o costruire quello che manca fuori da un'immagine (*outpainting*).

In questo panorama è utile saper porre le domande corrette per avere le risposte desiderate.

Nell'ambito delle I.A. **prompt engineering** si riferisce alla pratica di formulare in modo ottimale le istruzioni o le richieste date a un modello di linguaggio.

Alcuni output risultano migliori se la richiesta è inoltrata con competenze relazionali ben chiare, altre volte è utile fare in modo che sia la macchina a fare domande a noi.

In futuro è possibile che le persone possano essere pagate a livello di output e non di input.

Saper fare una domanda è più importante che saper dare una risposta. Il prompt engineering si trova all'intersezione tra hard e soft skills. Non è un "lavoro" ma una "competenza" del futuro.

<https://www.resumebuilder.com/9-in-10-companies-that-are-currently-hiring-want-workers-with-chatgpt-experience/>

Large Language Model

Le I.A. sono addestrate su grandi quantità di dati di linguaggio naturale (LLM) per comprendere e generare testo in modo coerente. OpenAI raccoglie i dati utilizzati per addestrare i suoi modelli di intelligenza artificiale, compresi i modelli di linguaggio come GPT-3, da diverse fonti disponibili pubblicamente su Internet.

Facendo così, però, si sollevano **questioni sul copyright e sulla privacy**.

Nell'utilizzo delle I.A. è utile attivare **l'opzione di privacy del garante europeo** per evitare che dati sensibili siano caricati per il training della macchina.

Curiosità: cosa succede se le I.A. alimentano sé stesse?

https://www.huffingtonpost.it/blog/2022/12/06/news/intelligenza_artificiale_e_pappagalli_stocastici-10843674/

Lettura: Stephen Wolfram - *"What is ChatGPT doing and why does it work?"*

ESERCIZI

Chat GPT + Copilot di Microsoft + Google Bard

Inserire domande così come scritte e osservare l'output

Primo esercizio - usa chatGPT

"Spiega cos'è chatGPT come se fossi un bambino di 10 anni."

> il contenuto è uguale, ma la forma è sempre diversa perché generata ogni volta

- > se è un chatbot comprende la richiesta, dà una risposta coerente nella tua lingua e magari spinge a continuare la conversazione
- > ha compreso il target (bambino 10 anni) quindi le I.A. capiscono il tono

“Ora come se fossi un ingegnere informatico”

- > utilizzo di “token” unità di significato di linguaggio, si ricorda richiesta e output di prima

Secondo esercizio - usa chatGPT

“Dobbiamo tenere una rassegna stampa su tutto quello che è stato pubblicato su DigEducati nel 2023”

- > chat gpt non è un motore di ricerca come la barra di ricerca google, il prompt è volutamente sbagliato

ora usa Copilot

- > Copilot usa strumenti intelligenti diversi: “creativo”, “bilanciato”, “preciso” che vengono dalle varie versioni di chatGPT, ma Copilot è gratuito.
- > Chat GPT gratuito è limitato a informazioni più vecchie di due anni
- > Su Copilot si può sfruttare la capacità di navigazione assieme alla capacità di intelligenza, quindi si può chiedere di usare dati presenti in un sito

Riconoscere un testo generato da I.A.

GPTZero dà una probabilità percentuale che un testo sia scritto da una macchina.

AIClassifier di OpenAI non funzionava ed è stato chiuso.

Tutti gli strumenti possono essere usati solo da maggiori di 18 anni.

Bard e Copilot permettono un “fine tuning” della risposta (breve, lunga, semplice, informale, professionale) o restituire i dati in una forma specifica, ad esempio come tabella da salvare in excel. Bard genera automaticamente 3 bozze oppure “rigenera” una risposta. Contiene l’opzione “cerca con Google” per ovviare ai limiti del motore di ricerca e permette di trovare le fonti da cui ha generato la risposta. Consentono l’analisi visuale dei file ad esempio caricando i meme per farli analizzare. Integrazione con la suite di Google.

ChatGPT gratuito non naviga, ha conoscenza vecchia, non restituisce le fonti o inventa le cose

ChatGPT pro ha un LLM più aggiornato e più ricco, capacità di calcolo maggiori, molte più potenzialità, plugin che permettono di usarlo con servizi esterni es. creare grafici, video ecc. e consente di istruire e creare database su cui personalizzare le risposte.

<https://elevenlabs.io/> > text to speech

<https://myactivity.google.com/product/bard> > per la privacy

METODI DI PROMPT ENGINEERING

METODO G.O.L.: Guida, Obiettivo, Layout

Il modo più immediato di guidare un chatbot è il **ruolo**, ossia dettagliare correttamente il punto di vista da cui deve rispondere. L'obiettivo che vogliamo raggiungere deve essere espresso in modo chiaro. Il layout dell'output può avere delle specifiche es.codici, timeline, script, output grafico, riassunti, presentazioni...

La messa in ruolo viene dalla teoria dei "frame" es. aggiunta di "comportati come un esperto di medicina", "agisci come un esperto SEO" all'inizio della richiesta.

Perplexity <https://www.perplexity.ai/> è sia un motore di ricerca sia un LLM.

Metodo G.O.L.D. - D sta per "dettagli"

Il passo successivo è arricchire di dettagli il metodo G.O.L.

Differenza tra prompt 0 shot, 1 shot e multiple shot

0 shot = senza riferimenti

1 shot = devo dare un esempio che è uno schema da seguire

multiple = (posso fare *reverse prompt engineering*) es. analizza questa citazione e ricostruisci un prompt che ne rifletta lo stile.

N.B. Le A.I. sono sensibili a tutti i modificatori di **TONO** ad es. "spiegami l'I.A. come se fossi un bambino di 10 anni"... "adesso come se fossi un informatico"

Metodo So.C.Ra.T.E

SOllecito - Devi aiutarmi a sostenere un colloquio di lavoro

Contesto - si tratta di un lavoro sa social media manager

Raffinamento - trovi a questo link i dettagli dell'offerta

Turni - fai una domanda alla volta

Esortazione - aspetta la mia risposta prima di fare la domanda successiva

Ci sono sempre più restrizioni su informazioni personali, contenuti inappropriati, contenuti illegali, consigli medici/legali, violazioni copyright.

Alcune A.I. utili

gamma.app <https://gamma.app/?lng=en>

chat pdf <https://www.chatpdf.com/>

heygen <https://www.heygen.com/>

rask <https://rask.ai>

gpt4all <https://gpt4all.io/index.html>