

Immaginate di avere a disposizione un assistente virtuale capace di comprendere e rispondere in modo naturale ai vostri comandi e alle vostre domande, come se steste conducendo una conversazione con un essere umano. Oggi l'Intelligenza Artificiale rende possibile questa visione, grazie all'utilizzo di potenti modelli di linguaggio LLM (*Large Language Model*) addestrati su una vasta quantità di dati provenienti da fonti online e non, di cui sono in grado di comprendere il linguaggio naturale e generare risposte coerenti e pertinenti, in base a una moltitudine di parametri, che costituiscono i modelli stessi.

Gli LLM sono basati su di un tipo di rete neurale profonda (*deep neural network*) particolarmente adatta alla modellazione del linguaggio. Queste reti sfruttano un meccanismo noto come "attenzione autoregressiva", che permette al modello di considerare e integrare il contesto durante la generazione del testo di ciascuna risposta. Ogni parola utilizzata da dall'Intelligenza Artificiale è quindi selezionata in base ai termini e alle frasi che la precedono.

Uno degli strumenti oggi più utilizzati in questo ambito è ChatGPT, che è un modello di LLM ottimizzato per interagire con gli utenti attraverso conversazioni testuali. Sebbene ChatGPT possa produrre risposte incredibilmente coerenti e pertinenti, è importante ricordare che non ha una coscienza o una comprensione organica del mondo, in senso umano. Non ha sentimenti, non possiede un'identità permanente e non comprende autenticamente il significato delle parole, almeno non nel modo in cui intendiamo noi esseri umani.

Nonostante questo, ChatGPT dimostra un'abilità straordinaria nell'approssimare una conversazione coerente e significativa con un interlocutore umano. Questa abilità deriva dalla sua vasta base di dati di addestramento e dal suo avanzato modello predittivo, che insieme gli permettono di generare risposte contestualmente appropriate e linguisticamente ben articolate. Grazie a questo, ChatGPT è oggi in

grado di rispondere a una vasta gamma di prompt, sviluppando insieme all'utente conversazioni stimolanti, su una varietà di argomenti praticamente infinita.

Un "prompt" è una richiesta o un suggerimento fornito a un utente o a un sistema, al fine di sollecitare una specifica risposta o azione. Nel contesto dei modelli di linguaggio, come ChatGPT, un prompt è l'input iniziale o la domanda fornita al modello, sulla base della quale il modello genera una risposta. Per esempio, se si fornisce a ChatGPT il prompt "Raccontami una storia", il modello genererà una storia come risposta. In sintesi, un prompt funge da innesco o sollecitazione alla risposta, e il suo significato preciso può variare a seconda del contesto in cui viene utilizzato.

Una volta compresi i meccanismi di funzionamento, gli LLM possono essere estremamente utili per una moltitudine di applicazioni che coinvolgono il linguaggio, in tutti i suoi aspetti: possono aiutare gli scrittori e creativi a generare ed esplorare nuove idee, possono essere utilizzati come strumento di insegnamento e compagno di studio, possono fungere da assistente virtuale rispondendo a domande e portando a termine compiti sempre più articolati e complessi, e molto altro.

Gli LLM hanno ancora molti limiti, che è importante conoscere e rispettare: nonostante l'intenso e continuo lavoro di sviluppo e affinamento portato avanti, gli LLM possono generare informazioni inaccurate e solo apparentemente corrette, proporre contenuti distorti da pregiudizi e stereotipi o inappropriati, e hanno la tendenza ad "allucinare" informazioni inesistenti, quando indotti in errore da un prompt fallace. Alcuni di questi limiti sono insiti nella tecnologia ancora immatura e in continua evoluzione, altri sono ampiamente superabili, attraverso lo sviluppo tecnico dei vari strumenti e delle singole applicazioni, da parte degli sviluppatori di tutto il mondo, e altri ancora possono essere risolti o addirittura sfruttati a nostro vantaggio, con un utilizzo intelligente dei prompt.

Questo libro si concentra proprio su questo aspetto dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, per offrire ai singoli individui e alle imprese interessate a questa frontiera dell'innovazione un percorso pratico per sperimentare, comprendere e sfruttare in maniera consapevole il potenziale immenso di questi nuovi strumenti. L'obiettivo che si vuole raggiungere è far comprendere al lettore che questi strumenti, ancora lontani dal poter sostituire l'operato umano, riescono a fornire un supporto sorprendente alle attività lavorative professionali, riducendo drasticamente il tempo impiegato nel loro svolgimento.