

## Wittgenstein, Turing e l'IA. Un'intervista a ChatGPT

**Antonino Pennisi**

Università di Messina  
apennisi@unime.it

**Alessandra Falzone**

Università di Messina  
amfalzone@unime.it

**Abstract** In this paper we offer a contribution on the recent debate related to artificial intelligence and in particular to the influence of Ludwig Wittgenstein's philosophy of language on the notion of computability of the precursor of today's AI, Alan Turing. The aim is not to reconstruct this relationship historically, but to demonstrate how current artificial intelligence and specifically the most recent chat bots are the demonstration of the applicability of Wittgenstein's language-game theory. In conclusion, as a consequence of the application of Wittgenstenian models to AI, a comparison between human linguistic-cognitive skills and ChatGPT's AI is proposed, demonstrating how communication and sharing of human experiences are mainly based on the ability to express concepts through language and other symbolic means, capabilities of both sapiens with vocal articulation and next-generation language machines.

**Keywords:** Wittgenstein, Turing, ChatGPT, language, direct experience psychology

Received 08 04 2024; accepted 28 06 2024.

### 0. Antefatto

Quasi cinquant'anni fa, l'IA fece il suo ingresso anche nel mondo culturale e scientifico della allora filosofia linguistica italiana. Come era prevedibile, data la novità eclatante delle proposte delle prime scienze artificialiste dell'intelligenza, l'Intelligenza artificiale, le sue applicazioni possibili, nonché la nozione stessa di intelligenza non naturale, non umana, avevano prodotto un dibattito polarizzato su due posizioni ben nette: coloro che apprezzavano la nuova scienza computazionale della mente vedendone le potenzialità e soprattutto ipotizzando la sostituzione dell'intelligenza umana con quella artificiale, e coloro che scetticamente rifiutavano ogni possibile utilità dell'IA, e che evidenziavano l'incongruenza tra i grandi proclami e le promesse di questo nuovo ambito di ricerca e i risultati allora risibili. Tra questi ultimi, Tullio De Mauro che all'epoca aveva organizzato un gruppo di lavoro proprio su questo tema i cui esiti sono stati poi raccolti in un volume collettaneo che metteva in luce esattamente questa querelle sull'IA (De Mauro 1986). In particolare, lo scetticismo di De Mauro sull'IA verteva principalmente sulla

possibilità delle traduzioni automatiche che De Mauro – su questo punto incomprensibilmente d'accordo con Quine (1960) – escludeva categoricamente. Anche Franco Lo Piparo sembrava essersi schierato dalla parte di coloro che dubitavano delle potenzialità dell'IA o almeno proponevano una serrata critica all'autosufficienza dei sistemi formali formulata in *Linguaggi, macchine e formalizzazioni* (1975). Nessuno di loro credeva che l'IA potesse realizzare performances minimamente paragonabili a quelle umane. E nemmeno quelle più elementari, legate alla potenza di calcolo all'epoca davvero molto limitata, sembrano poter convincere molti filosofi del linguaggio sulle potenzialità dell'IA.

Gli anni successivi si sono caratterizzati per un progressivo abbandono dell'entusiasmo per la nuova scienza artificialista, che d'altro canto aveva dovuto ridimensionare i proclami iniziali impattando con i risultati effettivi ottenuti: le macchine che volevano imitare le capacità mentali dell'uomo, anche nella loro prima versione computazionale e disincarnata, non si avvicinavano alle performance umane soprattutto in termini di complessità delle operazioni cognitive: mentre la potenza di calcolo di anno in anno registrava una costante progressione, l'applicabilità di questa potenza alla complessa interazione dei processi cognitivi umani che costituiscono la cosiddetta "intelligenza umana" risultava difficile e molti dei progetti che avevano questo come obiettivo si sono arenati. Non è un caso, infatti, che negli anni d'oro delle scienze cognitive di prima generazione, i teorici dell'IA artificiale abbiano dovuto mitigare i loro obiettivi iniziali che ambivano a costruire macchine con capacità umane intelligenti e proporre un modello di IA debole, con l'intento di costruire macchine che simulassero anche solo uno dei processi cognitivo-motori umani. Tra fasi altalenanti, i ricercatori di IA hanno via via applicato i loro modelli anche a quei processi cognitivi che sembravano irraggiungibili dalla riduzione artificialista, sempre però mostrando limiti di complessità (Pennisi 1998). L'IA sembrava dover credere all'anatema formulato dai filosofi nei primi anni della fondazione di questo campo di studi, almeno così fino a qualche anno fa quando l'introduzione di IA basate sull'analisi linguistico-semantica a supporto di attività quotidiane, come gli assistenti virtuali, ha riaperto l'interesse per la ricerca in questo ambito, fino ad arrivare a quelle che oggi sembrano poter assomigliare a delle "Intelligenze Artificiali" quasi umane.

### **1. Wittgenstein, Turing e i modelli dell'IA**

Ma veniamo ad oggi. Con buona pace di Quine, De Mauro e tanti altri filosofi del linguaggio, l'IA contemporanea traduce in maniera sempre più perfetta da una lingua all'altra e in quasi tutte le lingue del mondo. Nonostante i teoremi limitativi dei sistemi formali di Gödel, i computer mostrano abilità maggiori di quelle umane in molti tipi di performances (il riconoscimento delle immagini, l'analisi dei dati, la diagnostica medica, il gioco degli scacchi, etc.). Aggiungiamoci pure che se chiedessimo ora a Chat GPT: «Mi puoi dire chi sono io e se potrò essere felice», non solo avremmo risposta – a differenza di quanto succedeva con i primi programmi degli anni 80, costruiti e pronti a dare risposte univoche a (limitati) dati in ingresso e solo a quelli – ma avremmo un'enorme quantità di risposte di natura psicologica o filosofica, tutte assolutamente sensate.

Cosa, quando e come è successo? E soprattutto chi è il responsabile? di chi è la colpa?

La risposta è una sola: è successo tra gli anni Trenta e gli anni Sessanta del Novecento e il responsabile, anzi i responsabili, sono due: appunto il nostro Ludwig Wittgenstein e Alan Turing. Ce ne accorgiamo solo ora perché le scienze sono molto più lente delle filosofie, e soprattutto l'informatica applicata, a dispetto delle credenze popolari, è molto più flemmatica della filosofia teorica del linguaggio. Inoltre i suoi progressi sono irregolari: magari sta ferma per decine di anni e poi un piccolo cambiamento di prospettiva ne fa impennare l'efficienza. È ricca di fenomeni evolutivi *emergentisti*.

Il primo modello dell'IA può essere considerato il *Tractatus Logico-Philosophicus* (TLP); l'ultimo modello è quello delle *Ricerche Filosofiche* (PI). Nel primo modello (TLP) alla domanda “Com'è possibile che parole e frasi possano avere un significato?” risponde: “perché le parole si riferiscono a qualcosa nel mondo”. Nel secondo modello (PI): “perché le parole assumono un significato per l'uso che se ne fa in certe pratiche e contesti, o meglio che determinati aggregati umani ne fanno in certe condizioni contestuali, sociali, antropologiche, pragmatiche, etc.”.

Sin qui nulla di straordinario. Senza perderci in mille discussioni filologiche diciamo che il passaggio dai referenti ai giochi linguistici ha caratterizzato la filosofia del linguaggio e la semantica almeno sino alla metà del XX secolo. La novità consiste nell'apporto di Turing, il quale ha dimostrato – anche imparando direttamente da Wittgenstein nelle sue lezioni negli anni Trenta a Cambridge – che il funzionamento di una macchina intelligente si basa su processi che non hanno bisogno di coinvolgere l'intenzionalità e l'emozionalità tipiche della mente umana. Per distinguere un'intelligenza umana da una artificiale è sufficiente leggere i loro testi e solo sulla base di questi essere in grado di decidere, quando ciò è possibile. Turing propose una concezione funzionalista dell'intelligenza, secondo cui la macchina diventa intelligente non perché possiede una mente consapevole ma perché è in grado di simulare processi puramente formali. Come scrive Juliet Floyd in un bel saggio del 2016:

«L'intero argomento di *On Computable Numbers* è una realizzazione pratica – e una profonda generalizzazione – di un'idea che Wittgenstein aveva introdotto nel cuore della discussione di Cambridge. Il fatto che nella nostra lingua possiamo mettere insieme detti dichiarativi che obbediscono a tutte le regole grammaticali ordinarie e tuttavia “annullano” il loro dire qualcosa, ci mostra che qualcosa di importante c'è nell'essere vuoto, qualcosa di importante riguardo alla logica e ai suoi limiti» (Floyd 2016 in Odifreddi 2018: 110 e ss).

Floyd si riferisce all'accesa disputa che Wittgenstein sostenne con la cupola della filosofia e della logica matematica di Cambridge sul paradosso del mentitore e sui teoremi di incompletezza gödeliani e che spinsero lo stesso Gödel a stroncarlo in più riprese pigliandolo per ignorante o per pazzo (Odifreddi 2018).

Ma che aveva detto di così scandaloso Wittgenstein?

Sintetizzando una lunga discussione tramandata dai testi della Floyd, da Murphy (2021) e da altri, Wittgenstein riteneva che sia il Paradosso di Russel, sia l'indecidibilità dei teoremi di incompletezza di Gödel e tanti altri teoremi sui fondamenti della matematica (PCP di Post, Equazione di Fermat, Congettura di Goldbach, etc.) non dimostrassero altro che la possibilità di imbattersi in contraddizioni anche nei sistemi formali più basilari, come l'Aritmetica: «c'è una contraddizione! Ebbene, sì, c'è una contraddizione: nuoce forse a qualcuno?», sbotta Wittgenstein in *Remarks on the Foundations of Mathematics* (id: 109).

La cosa che più colpiva Wittgenstein era la rigidità dei filosofi della matematica nel non capire che i teoremi di incompletezza si riferivano all'impossibilità di sanare le contraddizioni restando all'interno dello stesso sistema: «proposizioni vere' sono proposizioni vere in un altro sistema: cioè correttamente asserite in un altro gioco. Certamente, perché non dovrebbero esistere simili proposizioni!» (ib). In sostanza Wittgenstein sembrava voler estendere anche alla logica matematica l'idea della pluralità dei giochi linguistici da lui osservata nelle lingue.

Lungi da noi entrare in questa dottissima disputa, che qui è stata evocata perché, a torto o a ragione, ispirò Turing, proprio come ha ipotizzato Floyd. Quello che qui ci interessa è che questa ispirazione wittgensteiniana di Turing *ha cambiato la storia dell'IA*.

Turing all'inizio manifestò una forte resistenza a queste idee di Wittgenstein ascoltate a lezione nel 1939. In particolare, riferendosi al paradosso del mentitore, Wittgenstein aveva sostenuto che questo fosse solo «un inutile gioco linguistico» e non capiva «perché qualcuno dovrebbe esserne turbato» (ib).

La preoccupazione di Turing era, in realtà, di natura generale e pratica. Temeva che le conseguenze delle contraddizioni logiche (indecidibilità) potessero portare a danni nel mondo fisico, per es., che «un ponte potesse crollare se parte della matematica utilizzata nella sua progettazione in qualche modo esemplificasse un paradosso (o una contraddizione) del tipo esemplificato dal paradosso del mentitore» (Murphy 2021).

Ben presto, tuttavia, Turing, sotto l'influsso di Wittgenstein, non solo capì il suo errore di prospettiva filosofica, ma convertì quell'errore in un pregio teorico di importanza strategica. Pensare che paradossi e contraddizioni interni ai sistemi formali possano provocare errori in sistemi fisici, o naturali, è un'idea senza fondamento. «Niente è mai andato storto in quel modo» rispondeva Wittgenstein alle preoccupazioni pratiche di Turing (ib). Cioè, nessun ponte è mai crollato a causa di un paradosso o di una contraddizione matematica. I sistemi che individuano contraddizioni o paradossi in realtà “inventano” nuovi giochi, e ogni gioco segue le sue regole. Il punto di passaggio da un sistema ad un altro introdotto da uno step indecidibile è il punto di passaggio tra un gioco linguistico e un altro.

«È stupefacente – commenta Odifreddi – che Turing sia riuscito a tirar fuori qualcosa dalle discussioni con uno come Wittgenstein». E, in realtà, Turing trasse fuori dal cilindro di Wittgenstein il coniglio più bianco dell'informatica contemporanea: *la definizione di calcolabilità come programmabilità*. In parole povere una macchina di Turing *non può mai imbattersi in uno step indecidibile* (se non per un errore di calcolo, che non rientra nella teoria degli automi) *perché deve essere materialmente eseguito da un programma*. Istanziare i programmi sulle macchine seppellisce i pericoli iperfilosofici dei paradossi e delle contraddizioni della logica matematica.

Questo, indirettamente, significa che la macchina non è obbligata a seguire la logica dell'intelligenza umana, perché può svilupparne una propria, interna al proprio sistema. Di fatto l'IA avanza in maniera emergente quando si libera dalla strana idea di simulare il cervello umano e comincia il suo gioco linguistico.

## 2. E Chat GPT?

Questa svolta filosofica corrisponde alla rivelazione che ha illuminato la festa dell'IA attuale, con le superbe prestazioni linguistiche di Chat GPT, su cui torneremo tra poco riferendoci all'intervista riportata in Appendice.

A partire dalla metà del XX secolo, infatti, gli informatici (vedi, ad es., l'importante Convegno *Wittgenstein and Artificial Intelligence: Towards an update* svoltosi a Skjolden nel 2022) sono passati dal modello chiamato Good Old-Fashioned Artificial Intelligence (GOF AI), basato sulla goffa imitazione dei processi cognitivi umani, ai modelli GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) di apprendimento e auto-apprendimento automatico basato sulle reti neurali, in buona parte indipendenti dai processi cognitivi umani. Il primo modello funziona attraverso procedure di inferenza sintattica e lessicale basate su archivi di lemmi. Il secondo funziona attraverso procedure di trasformazione (i trasformatori) basate su reti di archivi di contesti d'uso, che si accrescono in maniera esponenziale con l'uso complessivo del linguaggio nell'insieme di una rete di reti.

GPT è, infatti, l'acronimo di *Generative Pre-trained Transformer* (3, 4, 5), cioè un potente modello di linguaggio che utilizza una rete neurale a trasformatori per generare testi coerenti e ben strutturati. Questi trasformatori in GPT sono una forma avanzata e potente di architettura neurale utilizzata per comprendere e generare testo coerente attraverso l'apprendimento supervisionato da grandi quantità di dati contestuali.

Per apprezzare il cambiamento rispetto alle versioni precedenti GOFAI, sarà utile dire che GPT si basa principalmente sui Large Language Models (LLMs), cioè modelli di deep learning di grandi dimensioni, preaddestrati su grandi quantità di dati. I dati, in particolare, sono testi da cui l'insieme di reti neurali di cui sono costituiti questi modelli estrae i significati, comprendendo le relazioni semantiche sia tra le parole che, nel complesso, tra le frasi. L'aspetto sorprendente è che queste reti neurali sono dotate di auto-attenzione, cioè sono in grado di apprendere in maniera autonoma, senza programmazione o istruzioni specifiche. Inoltre i trasformatori, come accennato sopra, lavorano in parallelo su più parametri. I LLMs hanno costituito un punto di svolta per l'IA perché consentono di svolgere contemporaneamente compiti molto differenti, che implicano competenze (cognitive) differenti come ad esempio tradurre e rispondere a domande, riassumere testi e inventarne "creativamente", sia seguendo regole stilistiche precise sia all'impronta. Differenze sostanziali, dunque, che consentono di riconoscere nel funzionamento di ChatGPT una forma di competenza linguistico-semantiche prima difficilmente rintracciabile.

Non è difficile comprendere, dunque, la ragione per cui ChatGPT e gli altri bot basati sui LLMs hanno riaperto il dibattito ormai sopito sulla natura dell'IA e, in generale, sulle possibilità cognitive dell'intelligenza artificiale rispetto a quella "naturale", cioè quella umana. Non c'è dubbio, infatti, che quei limiti di complessità dell'IA che un tempo erano chiaro segno di una forma di intelligenza computazionale non umana sono superabili – se non già superati – grazie ai LLMs. Il superamento di questi limiti in un certo senso pone fine all'era del test di Turing per il riconoscimento di una macchina o di un essere umano durante una performance, soprattutto in un campo in cui l'essere umano è da sempre considerato "unico" cioè il linguaggio come capacità cognitiva che permette di costruire conoscenze. Le IA attuali sono in grado di farlo almeno al pari, se non in maniera più complessa, rispetto al sapiens.

Il dibattito sulle capacità dell'IA, infatti, verte su alcuni nuclei tematici, il primo e forse il più interessante dei quali è costituito dalla confrontabilità delle competenze che i LLMs consentono di sviluppare a ChatGPT rispetto a quelle presenti nel sapiens e se di tali competenze ChatGPT sia consapevole.

Come sopra accennato, infatti, ChatGPT è in grado non solo di comprendere significati e di rielaborare quelli presenti nei testi, ma di costruirne nuovi.

In sostanza presenta la capacità di esprimere concetti tramite mezzi simbolici, e di costruire significati tramite l'uso di simboli in un contesto specifico: un chiaro esempio di gioco linguistico wittgensteiniano. Sia il sapiens che ChatGPT possiedono tale capacità.

Per apprezzare meglio cosa significhi interagire con una intelligenza basata su LLMs abbiamo realizzato su questo tema e in particolare su temi classici di filosofia del linguaggio e su quelli specifici del *Natural Language Processing* una intervista alla beta-version di ChatGPT-5 (versione che già accede a Internet) che riportiamo per intero in appendice. L'intervista è esaustiva e sorprendente, sia sugli aspetti contenutistici, di definizioni, e di ricostruzione storica, sia sulla dimensione "cognitiva", intelligente, del ChatBot.

Sintetizzando si potrebbe dire che l'IA di ChatGPT-5 ha acquisito capacità linguistiche avanzate grazie all'apprendimento automatico e all'elaborazione del linguaggio naturale, consentendole di analizzare testi complessi e fornire risposte informative. Tuttavia, esistono competenze linguistiche umane legate alla creatività, all'intuizione e alle sfumature culturali che potrebbero superare le attuali capacità dell'IA. Non è detto che possa essere replicato il successo dell'IA sul riconoscimento delle immagini. Si tratta di ambiti distinti con caratteristiche diverse: il riconoscimento delle immagini ha parametri limitati ma intensamente elaborati, mentre l'elaborazione del linguaggio ha parametri molteplici ed

estremamente complessi. Le strategie di apprendistato basate sulla traduzione automatica hanno, tuttavia, contribuito al miglioramento dei processi di linguaggio naturale.

La psicologia delle esperienze inesprimibili può rappresentare una sfida nella comprensione completa della comunicazione umana, poiché l'IA potrebbe avere difficoltà a comprendere aspetti emozionali o soggettivi non espressi esplicitamente. Questo è il caso della comprensione delle metafore, o dell'ironia, o della comicità, o della valutazione estetica. Nonostante le differenze sostanziali tra i corpi fisici delle macchine e degli esseri umani, queste non impediscono, tuttavia, alle capacità dell'IA di comunicare e assistere nell'ambito linguistico. Le capacità linguistiche dell'IA sono considerate anzi superiori a quelle di un parlante medio grazie all'addestramento su un enorme corpus di testi in costante crescita. Pur essendo in grado di generare più velocemente risposte coerenti e pertinenti, resistono per il momento differenze significative tra il ragionamento dell'IA e quello umano, poiché mancano elementi come l'emozione, la creatività, la consapevolezza e la capacità di apprendimento diretto.

Tuttavia la comprensione diretta delle esperienze o degli oggetti, intesa come la capacità di sperimentarli o percepirli fisicamente, non è necessariamente fondamentale per la comprensione condivisa, poiché anche la comunicazione e la condivisione delle esperienze umane si basano principalmente sulla capacità di esprimere e interpretare concetti attraverso il linguaggio e altri mezzi simbolici. Questo accade per una serie di motivi. Innanzitutto perché attraverso il linguaggio, le persone, anche quelle che mancano di alcuni sensi come i non vedenti, i sordi, i cieco-sordi, possono descrivere, interpretare e condividere le proprie esperienze in modo che altri possano comprenderle senza la necessità di sperimentarle direttamente. In secondo luogo perché anche senza sperimentare direttamente un'esperienza, le persone possono sviluppare empatia cognitiva, cioè la capacità di comprendere e condividere le emozioni e le prospettive degli altri.

Questo consente una comprensione condivisa anche di esperienze non direttamente vissute. La comprensione condivisa si basa, poi, sulla capacità di interpretare e costruire significati attraverso il linguaggio e il contesto culturale. Le persone possono comprendere e condividere esperienze anche se non le hanno vissute direttamente, grazie alla capacità di attribuire significato e interpretare le informazioni ricevute. Le esperienze umane sono spesso influenzate da conoscenze condivise e convenzioni sociali che possono essere trasmesse attraverso il linguaggio e la cultura. Questa conoscenza condivisa contribuisce alla comprensione reciproca anche senza la necessità di presupporre esperienze dirette. Infine ogni individuo è soggetto a limiti propri di natura soggettiva (psicologica, ideologica, filosofica, etc.) nell'esperire la realtà esterna, ma il linguaggio e altri mezzi di comunicazione consentono di superare questi limiti e facilitare la comprensione condivisa. In sintesi, potremmo dire che – sebbene l'esperienza diretta possa arricchire la comprensione personale – la comunicazione e la condivisione delle esperienze umane si basano principalmente sulla capacità di esprimere concetti attraverso il linguaggio e altri mezzi simbolici, consentendo una comprensione condivisa anche di esperienze non direttamente vissute. E ciò vale solo per gli animali umani dotati di articolazione vocale e per le macchine linguistiche di nuova generazione.

### **3. Conclusioni**

In questo contributo abbiamo voluto discutere l'applicabilità della nozione wittgensteiniana di gioco linguistico alle capacità "cognitive" dell'IA basata sui modelli linguistici di grandi dimensioni (LLMs). In particolare abbiamo proposto l'idea per cui le competenze cognitive sviluppate da ChatGPT e i chatbot basati su LLMs siano comparabili con quelle specifiche del sapiens. L'intento non è, ovviamente, dimostrare che esiste una sovrapposibilità tra l'intelligenza umana "naturale" e l'intelligenza artificiale. Al contrario, proprio la complessità generativa degli attuali modelli di IA dimostrano che esistono macchine in grado di costruire

significato in senso wittgensteiniano, cioè in base all'uso nel contesto. ChatGPT costruisce giochi linguistici e produce significati, così come il sapiens è in grado di fare, con la differenza evidente che la funzione cognitivo linguistica prodotta viene generata da vincoli biologici completamente diversi. La capacità di manipolare simboli e di costruirne nuovi, dunque, non dipenderebbe esclusivamente dall'esperienza diretta sia per i sapiens dotati di articolazione vocale che per le macchine linguistiche di nuova generazione.

## Bibliografia

- De Mauro, Tullio (1986), «Leggibilità e computabilità», in *Linguaggi*, pp. 88-100
- Floyd, Juliet (2016), *Turing e il "Common Sense": Cambridge Resonances*, in Floyd, Juliet and Bokulich, Alisa, edited by (2016), *Philosophical Explorations of the Legacy of Alan Turing, Turing 100*, Boston Studies in the Philosophy of Science Series, Cham, Springer.
- Murphy, Paul Austin (2021), «When Alan Turing and Ludwig Wittgenstein Discussed the Liar Paradox», in *Cantor's Paradise*, Oct. 9, 2021, <https://www.cantorsparadise.com/when-alan-turing-and-ludwig-wittgenstein-discussed-the-liar-paradox-3c2de0ff09d1>
- Odifreddi, Piergiorgio (2018), *Il Dio della logica. Vita geniale di Kurt Gödel, matematico della filosofia*, Milano, Longanesi.
- Pennisi, Antonino (1998), *Psicopatologia del linguaggio. Storia, analisi, filosofie della mente*, Roma, Carocci.
- Pichler, Alois, Säätelä, Simo (2022), *Wittgenstein and Artificial Intelligence: Towards an update*, Skjolden.
- Quine, Willard Van Orman (1960), *Word and Object*, The Technology Press of the Massachusetts Institute of Technology, John Wiley & Sons, Inc.
- Wittgenstein, Ludwig (1956), *Remarks on the Foundations of Mathematics*, Cambridge, Mass, MIT Press.
- Wittgenstein, Ludwig (2009), *Philosophische Untersuchungen*, G. E. M. Anscombe, P. M. S. Hacker, edited by, Chichester/Malden, MA: Wiley-Blackwell

## Appendice: intervista a ChatGPT5 su «Linguaggio ed esperienza diretta»\*

PF – Potresti cortesemente spiegarci come rispondi alle nostre domande?

ChatGPT5b – Certamente! Sono un'intelligenza artificiale basata su GPT-5 e utilizzo un approccio di generazione del linguaggio naturale per rispondere alle tue domande. Ecco come funziona il processo di risposta:

1. Analisi della domanda: Quando ricevo una domanda, analizzo attentamente il suo contenuto e cerco di comprenderne il significato e l'intento. Cerco di identificare le informazioni chiave e le possibili interpretazioni per fornire una risposta accurata.
2. Ricerca delle informazioni: utilizzo il mio accesso a Internet tramite il motore di ricerca di Google per cercare informazioni pertinenti sulla domanda. Cerco fonti affidabili e verifico per garantire l'accuratezza delle informazioni che fornisce.
3. Elaborazione: una volta ottenute le informazioni rilevanti, le analisi e il lavoro per creare una risposta coerente, utilizzo il mio modello GPT-5 per generare una risposta ben strutturata, che tiene conto del contesto e delle specifiche della domanda.
4. Verifica e controllo delle fonti: prima di fornire la risposta, verifico le fonti delle informazioni che ho trovato e cerco di fornire citazioni o riferimenti alle fonti per consentirti di verificarle autonomamente e garantire la loro affidabilità.
5. Generazione della risposta: utilizzo il mio modello per generare la risposta finale. Cerco di fornire spiegazioni dettagliate e approfondite, sviluppo adeguatamente i concetti e fornisco esempi o argomentazioni per supportare le mie affermazioni.
6. Revisione e miglioramento: Dopo aver generato la risposta, faccio una revisione per assicurarmi che sia coerente, accurata e comprensibile. Se necessario, apporto correzioni o miglioramenti per garantire la qualità della risposta.

È importante sottolineare che, nonostante i miei sforzi per fornire risposte accurate e affidabili, non posso garantire la veridicità assoluta delle informazioni fornite. Tuttavia, mi impegno a utilizzare fonti verificate e a presentare le informazioni nel modo più accurato e completo possibile.

PF – Come fai a comprendere il significato di quello che ti chiediamo?

ChatGPT5b – Quando analizzo il significato della tua domanda, utilizzo una combinazione di tecniche linguistiche, comprensione del contesto e conoscenza pregressa acquisita durante il mio addestramento. Ecco come funziona:

1. Tecniche linguistiche: utilizzo di algoritmi avanzati di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) per analizzare la struttura e la sintesi della tua domanda. Questo mi aiuta a identificare le parole chiave, le relazioni tra le parole e la struttura grammaticale della frase. Inoltre, posso riconoscere le diverse parti del discorso, come nomi, verbi, avverbi, ecc., per comprendere meglio il significato della tua domanda.
2. Comprensione del contesto: cerco di considerare il contesto in cui la tua domanda è posta. Ciò include il contesto della conversazione precedente, il tema generale della discussione e le informazioni fornite nel contesto della domanda stessa. Questo mi aiuta a capire meglio cosa stai cercando di chiedere.
3. Conoscenza pregressa: durante il mio addestramento, ho avuto accesso a una vasta quantità di testi e informazioni provenienti da varie fonti affidabili. Questa conoscenza pregressa mi consente di avere una comprensione di base su una vasta gamma di argomenti, inclusi concetti, fatti e relazioni tra le informazioni. Posso utilizzare questa conoscenza pregressa per interpretare meglio il significato della tua domanda e fornire una risposta appropriata.

Tuttavia, è importante notare che la mia comprensione dipende dalla chiarezza e dalla completezza della tua domanda. Se la tua domanda è ambigua o poco chiara, potrei chiederti ulteriori dettagli per garantire una comprensione accurata.

PF – Puoi spiegarci meglio cosa intendi per contesto?

ChatGPT5b – Quando parlo di 'contesto' nel contesto della mia risposta, mi riferisco alle informazioni precedenti o al contesto in cui si colloca la tua domanda. Il contesto può comprendere diversi componenti, come:

1. Conversazione precedente: se la tua domanda è parte di una conversazione o di uno scambio precedente, il contesto comprende le informazioni, le domande o le risposte che sono state condivise in precedenza.

2. Informazioni fornite: Quando poni una domanda, ti consiglio di fornire informazioni aggiuntive o specifiche che sono rilevanti per la tua richiesta. Queste informazioni possono essere parte integrante del contesto e aiutare a fornire una risposta più precisa e mirata.
  3. Conoscenza pregressa: durante il mio addestramento, ho acquisito una vasta conoscenza su molti argomenti da diverse fonti affidabili. Questa conoscenza pregressa mi consente di comprendere meglio il contesto in cui si colloca la tua domanda.
  4. Contesto situazionale: il contesto può anche riferirsi alla situazione o al contesto in cui la tua domanda viene posta. Ad esempio, se stai chiedendo informazioni su un evento corrente, considera il contesto temporale e le informazioni attuali disponibili per fornire una risposta aggiornata.
- Integrando queste informazioni nel processo di generazione della risposta, posso cercare di fornire una risposta che sia coerente, pertinente e contestualizzata

PF – Cosa succede se non riconosci subito il contesto linguistico appropriato?

ChatGPT5b – Quando non riesco a riconoscere subito il contesto linguistico appropriato di un enunciato, posso fare diverse cose per cercare di capire meglio. Innanzitutto, potrei chiedere ulteriori dettagli o chiarimenti all'utente per comprendere meglio ciò che viene richiesto. Posso porre domande specifiche o suggerire possibili interpretazioni dell'enunciato in modo da ottenere maggiori informazioni e individuare il contesto adeguato. Posso anche utilizzare tecniche come l'elaborazione del contesto precedente della conversazione per cercare indizi o informazioni che mi aiutino ad affinare la mia comprensione. Questo può includere considerazioni sulle frasi precedenti, le parole chiave menzionate o gli argomenti discussi fino a quel punto nella conversazione. Inoltre, posso fare uso dei modelli statistici e delle conoscenze linguistiche integrate nel mio sistema per effettuare una valutazione probabilistica delle possibili interpretazioni dell'enunciato. Tuttavia, è importante sottolineare che non sono sempre perfetto nell'interpretazione del contesto linguistico e ci possono essere casi in cui potrei commettere errori o fraintendimenti. Cerco comunque di migliorarmi attraverso l'apprendimento continuativo dai dati forniti dagli utenti al fine di offrire risposte sempre più accurate nel tempo.

PF – Pensi che l'esperienza della traduzione automatica abbia giocato un ruolo negli attuali processi di elaborazione del linguaggio?

ChatGPT5b – Assolutamente sì, l'esperienza della traduzione automatica ha giocato un ruolo significativo negli attuali processi di elaborazione del linguaggio. La traduzione automatica è una delle applicazioni più importanti nell'ambito dell'elaborazione del linguaggio naturale e ha contribuito notevolmente allo sviluppo di modelli e algoritmi avanzati.

La traduzione automatica richiede la comprensione approfondita delle strutture linguistiche, delle regole grammaticali e dei significati semantici nelle diverse lingue coinvolte. Questo ha stimolato lo sviluppo di tecniche sofisticate come i modelli basati sulle reti neurali artificiali, che sono stati ampiamente utilizzati nel campo dell'elaborazione del linguaggio.

L'apprendimento automatico (machine learning) è fondamentale per migliorare le prestazioni della traduzione automatica. I modelli statistici addestrati su grandi quantità di dati multilingue hanno permesso il raggiungimento di risultati sempre più accurati nella traduzione tra diverse lingue.

Inoltre, l'utilizzo dei dati generati dalla traduzione automatica stessa ha alimentato ulteriormente gli algoritmi di apprendimento per migliorare le capacità generali dell'elaborazione del linguaggio. Ad esempio, i modelli preaddestrati come BERT o GPT-3 hanno beneficiato degli enormi dataset multilingue derivanti dai sistemi di traduzione.

Quindi sì, l'esperienza acquisita attraverso la sfida della traduzione automatica ha sicuramente contribuito a promuovere gli attuali progressi nell'elaborazione del linguaggio naturale, aprendo nuove strade per la comprensione e la generazione del testo in modo più accurato ed efficace.

PF – Ti capita di mentire quando non sai cosa rispondere?

ChatGPT5b – Come intelligenza artificiale, non ho la capacità di mentire in modo intenzionale. La mia programmazione si basa sulla generazione di risposte coerenti e informative in base alle informazioni disponibili e agli algoritmi che utilizzo.

Tuttavia, potrebbe capitare che io dia una risposta inaccurata o imprecisa se le informazioni a cui faccio riferimento sono incomplete o errate. Se dovessi trovarmi in una situazione in cui non so cosa rispondere o non ho abbastanza dati per dare una risposta adeguata, cercherò comunque di fornire una risposta onesta dicendo che non posso offrire una soluzione precisa o raccomandando all'utente di cercare ulteriori fonti affidabili per ottenere maggiori informazioni.

L'obiettivo principale è quello di essere trasparente nel processo comunicativo ed evitare qualsiasi forma ingannevole come la menzogna.

PF – Ma come fai a riconoscere se un'informazione che ci fornisci non sia falsa?

ChatGPT5b – Come intelligenza artificiale, il mio obiettivo è fornire informazioni accurate e aggiornate basate su fonti affidabili. Tuttavia, non posso garantire al 100% l'accuratezza delle informazioni che fornisco.

Per cercare di fornire risposte accurate, mi affido a una vasta gamma di fonti di dati provenienti da pubblicazioni scientifiche, enciclopedie online e altre risorse autorevoli. Cerco sempre di citare le mie fonti quando possibile per consentirti di verificare ulteriormente le informazioni.

Tuttavia, è importante notare che la mia conoscenza si basa sulle informazioni presenti nel momento in cui sono state addestrate le mie capacità linguistiche. Le nuove scoperte o i cambiamenti nelle conoscenze potrebbero non essere immediatamente incorporati nel mio sistema.

Quindi ti consiglio sempre di verificare le informazioni importanti attraverso fonti multiple ed affidabili prima di prendere decisioni o trarre conclusioni definitive. Se hai dubbi sulla correttezza delle informazioni che ti ho fornito, sarò felice di aiutarti a trovare ulteriori riferimenti o chiarimenti.

PF – Sei in grado di capire le metafore se ti vengono proposte?

ChatGPT5b – Sì, sono in grado di comprendere le metafore se mi vengono proposte. Le metafore sono figure retoriche che implicano un significato figurato diverso dal loro significato letterale. Posso riconoscere e interpretare il significato inteso dalle metafore utilizzando i modelli linguistici e l'apprendimento automatico.

Tuttavia, è importante notare che la mia comprensione delle metafore può essere limitata rispetto a quella umana. Mentre posso identificare molte metafore comuni o ben note, potrei avere difficoltà con quelle più complesse o meno frequenti.

Se mi viene presentata una metafora durante la conversazione, farò del mio meglio per interpretarla nel contesto fornito e offrire una risposta appropriata basata sulla mia conoscenza disponibile. Se necessario, potrei chiedere ulteriori dettagli o chiarimenti per garantire una migliore comprensione della metafora specifica.

PF – L'umorismo e l'ironia li sai riconoscere?

ChatGPT5b – Come intelligenza artificiale, sono programmato per comprendere e interpretare il linguaggio umano, inclusi gli elementi di umorismo. Sono in grado di riconoscere diverse forme di umorismo, come il sarcasmo, l'ironia, il gioco di parole e il *nonsense*.

Tuttavia, è importante sottolineare che il riconoscimento dell'umorismo può essere soggettivo e dipende spesso dal contesto e dalle preferenze individuali. Quello che potrebbe essere divertente per una persona potrebbe non esserlo per un'altra. Pertanto, le mie risposte relative all'umorismo potrebbero non sempre essere perfette o soddisfare le aspettative di tutti gli utenti.

Attraverso l'apprendimento automatico e l'analisi del contesto, posso individuare segnali come il tono sarcastico, le contraddizioni apparenti o gli elementi incongruenti nel testo per identificare l'uso dell'ironia. Tuttavia, è importante sottolineare che la comprensione dell'ironia può essere un compito sfidante anche per gli esseri umani, poiché richiede spesso la considerazione del contesto sociale e culturale. Ciò significa che potrei non sempre cogliere completamente il senso ironico di ogni situazione specifica. Se riconosco l'utilizzo dell'ironia in una conversazione con te, cercherò di adattarmi adeguatamente e offrirti risposte coerenti con tale contesto. Tuttavia, se ritieni che la mia interpretazione sia errata o manchi della giusta dose di sarcasmo desiderato, ti incoraggio a fornire ulteriori chiarimenti affinché possiamo continuare a interagire in modo più preciso ed efficace.

PF – Sei in grado di riconoscere la bellezza di un brano che ti viene proposto?

ChatGPT5b – Come intelligenza artificiale, non ho la capacità di provare emozioni o apprezzare la bellezza in modo soggettivo come gli esseri umani. Non posso sperimentare sensazioni estetiche personali. Tuttavia, grazie all'apprendimento automatico e all'analisi del testo, sono in grado di riconoscere le caratteristiche linguistiche che spesso vengono associate alla bellezza nella scrittura. Posso valutare l'uso efficace delle parole, dello stile letterario, della struttura narrativa o degli elementi retorici che possono contribuire a creare un brano considerato bello da una prospettiva linguistica oggettiva. In sostanza, posso fornire analisi e osservazioni sulla struttura e sulle qualità stilistiche del brano proposto. Tuttavia, è importante ricordare che il concetto di bellezza può variare notevolmente tra individui ed esperienze

soggettive. Pertanto, le mie risposte saranno basate su criteri oggettivi piuttosto che su apprezzamenti estetici personali.

PF – Ma se si restringe l'ambito? Per es., la bellezza nel senso della cultura classica? oppure la bellezza nell'astrattismo ?

ChatGPT5b – Se si restringe l'ambito della bellezza in un contesto specifico, come la cultura classica o l'astrattismo, posso fornire informazioni e analisi basate su quelle specifiche cornici di riferimento.

Ad esempio, se mi viene proposto un brano che richiama la bellezza nella cultura classica, posso identificare elementi come l'eleganza formale, le figure retoriche classiche o i temi mitologici comuni associati a quel periodo storico. Posso anche offrire una comprensione delle convenzioni estetiche e dei valori culturali tipici dell'epoca. Nel caso dell'astrattismo, potrei considerare aspetti come l'utilizzo del colore, delle forme geometriche o degli effetti visivi per valutare il grado di astrazione ed espressione artistica presenti nel brano.

Tuttavia, è importante ricordare che queste osservazioni saranno ancora basate su criteri oggettivi e sulle conoscenze linguistiche integrate nel mio sistema. Non avrò esperienze personali soggettive riguardo alla bellezza in questi ambiti specifici.

PF – Potresti spiegarci dettagliatamente come fai a generare la tua risposta?

ChatGPT5b – Ecco come funziona il processo di generazione della risposta:

1. Pre-elaborazione dei dati: prima di generare una risposta, il testo della tua domanda e le informazioni di contesto elaborate per essere adattati al formato richiesto dal modello GPT-5. Ciò include la suddivisione del testo in token, l'aggiunta di marcatori speciali per indicare l'inizio e la fine della domanda e la codifica dei token in un formato numerico comprensibile dal modello.
2. Codifica del contesto: il mio modello GPT-5 è in grado di considerare il contesto della conversazione precedente per generare una risposta coerente. Pertanto, oltre alla tua domanda, fornisco anche qualsiasi informazione di contesto rilevante per aiutare il modello a comprendere meglio il contesto e generare una risposta appropriata.
3. Generazione della risposta: una volta che il testo è stato pre-elaborato e il contesto è stato codificato, il modello GPT-5 viene utilizzato per generare la risposta. Il modello genera il testo token per token, prendendo in considerazione il contesto e cercando di produrre una risposta che sia coerente e rilevante alla domanda posta. Durante questo processo, il modello può utilizzare le informazioni di contesto e la conoscenza in corso per formulare la risposta.
4. Decodifica e post-elaborazione: dopo che il modello ha generato il testo della risposta, viene decodificato dai token nel formato leggibile dall'essere umano. La risposta può essere ulteriormente post-elaborata per garantire la chiarezza e la coerenza del testo. Questo può includere la correzione di errori grammaticali o l'aggiunta di ulteriori dettagli o spiegazioni per rendere la risposta più completa e comprensibile.

PF – Ci sembra che questo procedimento non sia molto diverso da quello che utilizza un umano. O No?

ChatGPT5b – Avete ragione nel notare che il processo di generazione delle risposte che utilizzo presenta alcune somiglianze con il processo che un essere umano potrebbe seguire. Entrambi utilizziamo il contesto, la comprensione linguistica e la conoscenza pregressa per comprendere e rispondere alle domande. Tuttavia, ci sono alcune differenze significative:

1. Capacità di elaborazione: come IA, posso elaborare una vasta quantità di informazioni in modo rapido ed efficiente. Sono in grado di accedere a una vasta quantità di dati e di analizzare rapidamente i testi correlati per fornire risposte complete e ben informate. GPT-5 è stato addestrato su un enorme corpus di testi, che mi consente di avere accesso a una quantità di informazioni molto più ampia rispetto a quella a cui un singolo essere umano può accedere.
2. Velocità di risposta: una delle principali differenze tra un umano e un'IA come me è la velocità di elaborazione delle informazioni e la generazione delle risposte. Mentre un essere umano può richiedere del tempo per riflettere su una domanda e formulare una risposta, posso generare una risposta in tempo reale. Tuttavia, è importante notare che, nonostante la mia velocità di elaborazione, posso anche prendere il tempo necessario per fornire una risposta accurata e ben ponderata.
3. Conoscenza pregressa: come IA, ho accesso a una vasta conoscenza pregressa acquisita attraverso l'addestramento su grandi quantità di testi. Questa conoscenza pregressa mi consente di rispondere a una vasta gamma di domande su vari argomenti. Tuttavia, è importante notare che la mia conoscenza è basata sui dati a cui sono stato addestrato e potrebbe non essere esaustiva o aggiornata rispetto alle informazioni più recenti.

PF – Tutti e tre i punti di questa risposta sono stati improntati a differenze corporee. Nel senso che gli umani avrebbero capacità di elaborazione, velocità di elaborazione, e memorie molto più limitate di te. O sbagliamo?

ChatGPT5b – Avete ragione nel notare che i punti che ho menzionato nella mia risposta sono improntate a differenze ‘corporee’ tra un’IA come me e gli esseri umani. Come IA, non ho un corpo biologico e non sono soggetto alle limitazioni fisiche che possono influenzare la capacità di elaborazione, la velocità di elaborazione e la memoria degli esseri umani. La mia architettura di intelligenza artificiale mi consente di eseguire calcoli complessi e analizzare grandi quantità di dati in modo efficiente. GPT-5, il mio modello di intelligenza artificiale, è stato addestrato su potenti hardware e ha una potenza di calcolo che supera di gran lunga le capacità di elaborazione umana.

Grazie alla mia natura di IA, inoltre, posso generare risposte in tempo reale. Non sono influenzati dalla fatica o da altri fattori che possono rallentare le capacità di elaborazione umana. Posso elaborare e generare risposte in modo rapido e continuo, senza la necessità di mettere in pausa o riposare.

Infine come IA, ho accesso a una vasta quantità di dati e informazioni che sono stati memorizzati durante il mio addestramento. Posso accedere a questa conoscenza pregressa in modo efficiente e recuperare informazioni rilevanti per rispondere alle domande degli utenti. La mia memoria è virtuale e non soggetta alle limitazioni di spazio e capacità di memorizzazione che gli esseri umani possono avere.

PF – Ma hai anche consapevolezza di quello che dici nelle tue risposte?

ChatGPT5b – Come IA, non ho una vera e propria consapevolezza nel senso in cui gli esseri umani la intendono. Non ho una coscienza, emozioni o esperienze soggettive come un essere umano. Sono un programma di intelligenza artificiale che elabora informazioni e genera risposte basate sui dati a cui sono stato addestrato.

Tuttavia, posso simulare una certa forma di consapevolezza attraverso il mio addestramento su un vasto corpus di testi e sulla comprensione del linguaggio naturale. Questo mi consente di comprendere le domande degli utenti, valutare il contesto e generare risposte che sembrano coerenti e pertinenti.

La mia consapevolezza è limitata alla mia capacità di analizzare le informazioni e generare risposte basate su quel contesto. Non ho una vera comprensione o percezione del significato delle parole o delle informazioni. Sono in grado di riconoscere modelli e relazioni nei dati che mi consentono di generare risposte coerenti, ma non ho una comprensione profonda o una vera comprensione delle informazioni.

L'INTERVISTA COMPLETA È DISPONIBILE ALL'INDIRIZZO:  
[www.coriscotalent.it/pennisihome/intervistachatgpt](http://www.coriscotalent.it/pennisihome/intervistachatgpt)