

Dialogando con ChatGPT: lo sguardo dell'intelligenza artificiale sul ruolo delle scienze sociali

Parole chiave

Intelligenza artificiale, scienze sociali, scrittura accademica

Norberto Albano è dottorando in Filosofia presso le università di Torino, Pavia, Genova e Vercelli (norberto.albano@unito.it).

Tania Parisi è professoressa di Sociologia presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione dell'Università di Torino (tania.parisi@unito.it)

Introduzione

All'inizio del 2024, il Coordinamento editoriale di *indiscipline* ci ha proposto di sperimentare l'uso di un Large Language Model (LLM) per scrivere un intervento sul ruolo attuale delle scienze sociali. L'argomento è stato precedentemente affrontato sulla rivista da contributi di Pennacchi (1/2024), Giannini e Santambrogio (2/2023). La proposta nasceva da una curiosità diffusa in ambito accademico. I LLMs, alcuni dei quali hanno adesso ormai accesso a vasti archivi di informazioni (per esempio PubMed, JSTOR e ScienceDirect e altri), sono in grado di generare testi che possano misurarsi con il livello di competenze, la capacità analitica e la profondità di analisi di una persona esperta nel settore? Obiettivo del nostro piccolo esperimento è stato quindi quello di produrre un testo usando un LLM accessibile

– per costi e competenze tecnologiche – alla maggioranza delle persone e controllare se l’intelligenza artificiale possa rispondere agli standard della comunità scientifica e sostituirsi al pensiero umano. Prima di proporre il testo generato dal LLM, descriviamo il processo che ha portato alla sua realizzazione.

Target di riferimento e motivazioni

L’esperimento qui descritto si rivolge a un’utenza di livello base-intermedio, ovvero a coloro che possiedono conoscenze generali di Machine Learning e LLMs, hanno già sperimentato queste tecnologie con servizi di terze parti e hanno familiarità con i concetti base del Prompt Engineering (l’insieme di regole da seguire nella formulazione delle richieste, in modo da massimizzare la probabilità di ottenere dal LLM risposte accurate e pertinenti). Questa scelta è motivata dalla considerazione che il pubblico di riferimento è composto principalmente da persone con background umanistico che desiderano integrare tali strumenti nel proprio flusso di lavoro. Per questo genere di utenza il tempo necessario per apprendere strumenti più avanzati per padroneggiare queste tecnologie (per esempio linguaggi di programmazione e nozioni di ingegneria informatica) sarebbe maggiore del guadagno effettivo nell’utilizzo di questi grazie a servizi di terze parti.

Scelta della piattaforma e del modello

La piattaforma scelta per l’esperimento è Chat GPT, in particolare la versione premium che offre l’accesso al modello gpt-4-turbo. Questa scelta è stata dettata dall’ampia diffusione della piattaforma e dalle elevate prestazioni del modello. Sebbene sia possibile replicare l’esperimento con servizi gratuiti o modelli locali, la qualità e i servizi offerti da queste opzioni non sono attualmente paragonabili a quelli di aziende come OpenAI o Google. Questo aspetto rappresenta uno dei limiti etici e dei problemi attualmente associati a tali tecnologie.

Tecnica per la generazione di un testo accademico

Per il compito specifico di generare un testo di livello accademico, era necessario evitare il fenomeno delle cosiddette ‘allucinazioni’ – il rischio che il modello fornisca risposte inventate o fuorvianti – e fornire a Chat GPT un contesto adeguato per orientare la produzione verso un output di qualità. Una tecnica impiegata per indirizzare un LLM a produrre testo su base di dati non inclusi nel suo addestramento è la Retrieval Augmented Generation (d’ora in poi, RAG). Questa tecnica permette di far dialogare il LLM con nuovi dati che definiscono un contesto dinamico. In particolare, è stata utilizzata un’estensione di Chat GPT chiamata CONSENSUS¹, la quale consente di inserire fino a 10 file testuali (per esempio, articoli scientifici) in ogni messaggio inviato e avvia automaticamente una ricerca in un database di risorse accademiche.

In aggiunta alle conoscenze che il LLM può attingere in autonomia dalle principali banche dati di riviste scientifiche, abbiamo deciso di sfruttare la possibilità di addestrare il modello fornendo i testi di alcuni autori – come Burawoy, Boudon, Gibbons, Goldthorpe, Gouldner, Merton e Polanyi – che, negli anni, hanno contribuito ad animare il dibattito sul ruolo delle scienze sociali. Abbiamo poi fornito al modello i due saggi che sono stati pubblicati su *indiscipline* a firma di Giannini e Santambrogio.

Entrambi gli elementi forniti, i classici e gli interventi precedenti sulla rivista, hanno contribuito a definire un nuovo contesto che ha fornito una base solida per il compito assegnato al ‘generatore di testo’. In particolare, i classici sono serviti per dotare il LLM di una competenza specialistica sui temi oggetto del saggio, dotando il modello di una base teorica da cui partire per sviluppare argomentazioni coerenti. Abbiamo esplicitato nel prompt che tali fonti dovevano essere impiegate come base per la discussione, evitando di citarle in modo puntuale. Questo approccio ha permesso al LLM di assimilare i concetti chiave e di integrarli nel suo discorso in maniera fluida e

1 <https://consensus.app/>

naturale, senza appesantire il testo con riferimenti diretti e formali. I contributi di Giannini e Santambrogio sono stati usati come esempio di stile di scrittura e argomentazione. Diversamente da quanto fatto con i classici, il LLM li ha richiamati esplicitamente nel saggio conferendo all'intervento un senso di continuità e di dialogo con i contributi precedenti, inserendo le riflessioni prodotte in un contesto più ampio di discussione accademica.

Progettazione dei prompt

Avendo familiarità con i principi di base del Prompt Engineering, è stato elaborato un prompt conciso e preciso che descrivesse in ordine i seguenti aspetti: prospettiva e contesto, obiettivo, stile, utilizzo delle fonti, struttura minima (in negativo) e contenuto (indicazioni minime sui temi).

You are an academic researcher in the field of sociology, aiming to present your unique perspective. Write an academic article of about 12000 characters².

While integrating the provided context, maintain an academic and coherent style.

Use your autonomous bibliography and the one I gave you in the context with my papers.

Be precise and use appropriate citations and sources as necessary (maximum of 3).

Endeavor to offer your vision on the topic, starting from the context, what you consider significant in the subject matter, and reflecting on the role of the intellectual.

Avoid using section titles. Do not use titles for sections.

Describe a potential theory on the role of the intellectual in today's world.

Maintain an academic tone, demonstrate a deep understanding of the topic, and offer original insights.

² Specificare la lunghezza per forzare il modello a produrre un numero più o meno definito di battute e parole si è rivelato abbastanza inutile.

In seguito abbiamo deciso di utilizzare un'altra estensione di Chat GPT, in particolare un assistente per la creazione di prompt. Abbiamo scelto co-star³: ve ne sono molti che seguono template molto simili e la nostra scelta non è particolarmente vincolante in questo caso. L'estensione, dopo averci interrogati sull'output che desideravamo, ha prodotto un prompt molto simile a quello inizialmente elaborato da noi, restituendoci nel suo utilizzo risultati molto simili a quelli già ottenuti:

<**Context**> Il contesto è un dibattito scientifico incentrato sulla sociologia pubblica. Si discute l'impatto del neoliberismo sulla società, con particolare attenzione ai problemi come la disuguaglianza, la crisi ambientale, la disgregazione sociale e la recente pandemia. Si esplora il ruolo della sociologia e delle scienze sociali in questo contesto, sottolineando l'urgenza di un nuovo approccio al governo e alla regolamentazione.

<**Objective**> Scrivere un contributo per una rivista accademica che si inserisca nel dibattito sulla sociologia pubblica, riflettendo sul ruolo del sociologo critico, la sua autonomia intellettuale e la necessità di interventi pubblici.

<**Style**> Il tono deve essere persuasivo e lo stile accademico, con un approccio critico e analitico. Il contributo dovrebbe esaminare le sfide attuali della sociologia critica e il suo potenziale impatto sulla società.

<**Task Examples**> L'articolo di Ambrogio Santambrogio e quello di Mirella Giannini, entrambi pubblicati nella rivista *indiscipline*, servono come riferimento. Questi articoli discutono rispettivamente l'impatto del neoliberismo sulla società e il ruolo della sociologia critica oggi, tra responsabilità sociale e distanza intellettuale.

<**Audience**> L'audience è costituita da accademici o ricercatori nel campo delle scienze sociali, con un interesse specifico nella sociologia pubblica e critica.

<**Restrictions**> Il contributo deve rispettare un limite di parole, mantenendo la concisione senza sacrificare la profondità dell'analisi.

3 <https://chat.openai.com/g/g-RtLe9vFcq-co-star-prompt-engineer>

La strategia più efficace si è rivelata quella di partire da un prompt in italiano che riassume le informazioni pertinenti dai tentativi precedenti:

“Sei un esperto sociologo accademico. Hai studiato approfonditamente il ruolo pubblico della sociologia. Il tuo compito è scrivere un discorso rivolto ai tuoi colleghi accademici. Nel tuo discorso devi argomentare in modo convincente quale ruolo pubblico la sociologia dovrebbe giocare rispetto al recente sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale. Usa uno stile raffinato e accattivante, ma adatto all’esposizione orale. Produci un testo di circa duemila parole usando tutti i materiali forniti nel contesto e la tua personale bibliografia. Non commentare il contesto e non fornire riferimenti bibliografici. Usa il contesto solo per la produzione di un testo originale”.

Selezionando poi i contenuti generati con maggior successo e arricchendoli con dettagli supplementari.

“Riscrivi il testo sotto forma di articolo. Espandilo argomentando il ruolo dell’intellettuale nel quadro da te fornito”.

“Espandi l’ultimo testo concentrandoti sul ruolo pubblico della sociologia, approfondendo il tema degli approcci anti-disciplinari in relazione all’intelligenza artificiale”.

Il testo prodotto dal LLM

Nell’attuale contesto globale, caratterizzato da rapidi cambiamenti e sfide senza precedenti, emerge con prepotenza l’importanza della sociologia. In particolare, in un’era dominata dalla logica neoliberista, che permea ogni aspetto della vita sociale, la sociologia e il ruolo degli intellettuali acquisiscono un significato critico nel produrre una conoscenza che possa non solo interrogare il senso comune, ma anche indirizzare il dibattito pubblico verso questioni di primaria importanza sociale, economica e ambientale. Questa esigenza riflette la trasformazione progressiva degli intellettuali che, a partire dalle loro radici accademiche, hanno sempre più frequentemente abbracciato un impegno diretto nei confronti delle questioni pubbliche, manifestando così la crescente necessità di interventi pubblici da parte della sociologia.

La risposta della sociologia alle sfide poste dal neoliberalismo, dalla crisi ambientale, dalle pandemie e dalle implicazioni sociali dell'avvento delle nuove tecnologie come l'intelligenza artificiale, è stata variegata e complessa. Un'analisi critica rivela come il neoliberalismo abbia innescato una serie di effetti deleteri sulla società, tra cui un aumento esponenziale delle disuguaglianze e una profonda crisi ecologica. Di fronte a queste conseguenze, emerge la necessità di una profonda revisione delle premesse neoliberiste, proponendo una sociologia capace di "sfidare poteri ortodossi e logiche dogmatiche", come già scritto su queste pagine da Mirella Giannini. La sociologia, quindi, assume un ruolo di primo piano nel fornire analisi e soluzioni basate su valori di giustizia sociale e uguaglianza, promuovendo alternative al dominante paradigma neoliberista. La questione dell'autonomia intellettuale dei sociologi si pone come un tema centrale e imprescindibile nel dibattito attuale. La capacità di mantenere una distanza critica dalle pressioni del mercato e dalle aspettative politiche è fondamentale per assicurare che la sociologia possa continuare a offrire contributi significativi alla comprensione della realtà sociale e alla sua trasformazione. In questo contesto, il contributo di Ambrogio Santambrogio sottolinea come il momento attuale richieda un urgente bisogno di riconsiderare l'uomo come essere sociale anziché meramente economico, evidenziando l'importanza di un impegno sociologico volto alla realizzazione di modelli di sviluppo più inclusivi e partecipativi.

L'interazione della sociologia con la sfera pubblica richiede un approccio critico. La tendenza a privilegiare studi descrittivi o immediatamente applicabili alle politiche pubbliche, sebbene rispondano a esigenze concrete, potrebbe limitare il potenziale trasformativo della disciplina. È quindi imperativo che la sociologia critica mantenga un forte impegno verso questioni di vasta portata, esplorando le profondità delle dinamiche sociali e promuovendo una partecipazione attiva dei cittadini alla costruzione delle politiche pubbliche. L'attuale crisi ambientale globale solleva inoltre questioni urgenti riguardo al ruolo della sociologia nell'affrontare problemi che superano le barriere nazionali e richiedono un'azione coordinata a livello internazionale. La sociologia,

grazie alla sua capacità di analizzare le complesse intersezioni tra disuguaglianza sociale, sfruttamento delle risorse e degrado ambientale, può fornire strumenti preziosi per promuovere pratiche sostenibili e modelli di sviluppo alternativi.

Concludendo questa riflessione sull'importanza della sociologia nel contesto contemporaneo, è indispensabile sottolineare il ruolo cruciale che questa disciplina svolge nel mettere in discussione le ideologie dominanti, come quella meritocratica, che spesso mascherano disuguaglianze strutturali e perpetuano sistemi di esclusione. La sociologia, con il suo impegno verso l'analisi critica delle dinamiche sociali, offre uno strumento potente per smascherare le logiche subdole che sostengono tali ideologie, promuovendo una comprensione più profonda delle questioni di giustizia sociale. Le argomentazioni sviluppate evidenziano come la sociologia non debba limitarsi a descrivere la realtà sociale o a fornire dati per le politiche pubbliche, ma debba piuttosto impegnarsi attivamente nel contestare e riformulare le narrative dominanti che influenzano le decisioni politiche e la percezione pubblica. In particolare, la critica alla visione meritocratica, che spesso ignora le barriere sistemiche all'uguaglianza di opportunità, emerge come un ambito fondamentale di intervento per la sociologia. Attraverso l'analisi di come le disuguaglianze economiche, sociali e ambientali siano interconnesse e rafforzate da politiche neoliberiste, la sociologia offre una prospettiva indispensabile per la costruzione di un futuro più equo e inclusivo. È, dunque, attraverso la sfida alle ideologie dominanti che la sociologia manifesta il suo valore come disciplina impegnata non solo nella comprensione, ma anche nella trasformazione della società. Questo impegno richiede una riflessione costante sul ruolo degli intellettuali e dei sociologi, che devono navigare le tensioni tra autonomia intellettuale e impegno pubblico, tra analisi critica e azione trasformativa. La capacità di mantenere questo equilibrio, promuovendo allo stesso tempo un dialogo aperto e costruttivo con la società civile e i decisori politici, rappresenta la sfida e l'opportunità per la sociologia nel XXI secolo.

In conclusione, il contributo dei testi prodotti sottolinea la necessità impellente di una sociologia che, fedele al suo mandato critico e pubblico, continui a interrogare e contestare le assunzioni alla base delle politiche e delle pratiche sociali dominanti. Solo mantenendo un impegno costante verso questa missione, la sociologia può sperare di contribuire significativamente alla realizzazione di una società più giusta, equa e sostenibile, in cui le disuguaglianze strutturali siano affrontate alla radice e le ideologie dominanti, come quella meritocratica, siano esaminate con occhio critico e trasformato in strumenti di cambiamento sociale.

Il commento degli autori (umani)

Grazie alla sua capacità di elaborare e riorganizzare le informazioni provenienti dai testi forniti, il LLM si è dimostrato un efficace generatore di argomentazioni coerenti, producendo un saggio ben strutturato, che rispetta le convenzioni dello stile accademico. La capacità del LLM nel combinare vari concetti e nel mantenere una linea argomentativa chiara segnala la sua competenza nel gestire contenuti complessi. Al termine della sperimentazione, riteniamo però che il testo prodotto – pur se sostanzialmente corretto nella prosa e nello stile – non soddisfi ancora per originalità e profondità analitica gli standard necessari per inserirsi in modo incisivo nel dibattito. I LLMs non riescono ancora a produrre pensiero originale, sebbene si siano dimostrati in grado di riorganizzare le informazioni fornite in un testo coerente e di imitare in modo convincente lo stile accademico. Questo mette in luce i limiti attuali della tecnologia suggerendo che, al momento, questa non sia in grado di sostituire la creatività del pensiero umano nella produzione di contenuti accademici di alto livello. In conclusione, per quanto avanzati, i LLMs rimangono al più strumenti ausiliari in grado di sostenere e facilitare il lavoro degli studiosi, piuttosto che generatori autonomi di nuovi concetti. Dal punto di vista tecnico, la sperimentazione ha evidenziato inoltre l'assenza di una formula universale per affrontare compiti 'insoliti' o non routinari attraverso i modelli linguistici di grandi dimensioni.

Nel nostro caso, dove il testo richiedeva un forte punto di vista personale, i LLMs hanno dimostrato infatti di essere ancora molto simili a ‘pappagalli stocastici’ (Bender, Gebru, McMillan-Major, Shmitchell 2021). Come detto, la tendenza che si osserva è quella di riprodurre informazioni già acquisite senza alcuna elaborazione critica. Tuttavia, la qualità dell’output migliora sensibilmente all’aumentare della precisione e della completezza dei prompt forniti, oltre che con la disponibilità di materiale di riferimento più ricco. Le tecniche di RAG stanno subendo un perfezionamento continuo, con una conseguente diminuzione del fenomeno delle allucinazioni nei testi generati dai LLMs. Ciò conferma il loro valore come strumenti efficaci per il dialogo e la manipolazione del testo, soprattutto quando utilizzati in contesti strutturati e con prompt ben definiti. La scelta di un prompt accurato e la fornitura di materiale di riferimento adeguato sono fattori cruciali per massimizzare il potenziale di questi modelli e minimizzare la generazione di contenuti errati o fuorvianti. Le tecniche RAG, in continua evoluzione, offrono una promettente soluzione per contrastare il fenomeno delle allucinazioni e rafforzare l’affidabilità dei LLMs nel contesto del dialogo e della manipolazione del testo.

L’utilizzo dei LLMs in ambito accademico solleva infine alcune questioni etiche a nostro avviso rilevanti. In questa sede, vorremmo portare l’attenzione sulle possibili distorsioni che possono discendere dai criteri usati dai LLMs per la selezione delle fonti. Non potendo ‘leggere’ i testi – come farebbe invece un ricercatore – per valutarne la pertinenza e la qualità, ma operando attraverso tecniche principalmente statistiche, i LLMs ‘vengono aiutati’ (come nel caso di CONSENSUS) con l’utilizzo di indicatori quantitativi come la reputazione dell’autore, che viene valutata considerando parametri quali l’affiliazione accademica, il numero di citazioni e l’arco temporale delle pubblicazioni. È evidente che questa pratica induca una distorsione sistematica nella selezione degli articoli a favore di studiosi dalla fama già consolidata (o dei loro coautori) e generi uno svantaggio per gli altri, al netto della qualità dei loro lavori. Se usati massicciamente e in modo acritico, i LLMs

potrebbero pertanto amplificare l'effetto San Matteo e contribuire a marginalizzare autori emergenti o lavori poco *mainstream*.

Riferimenti bibliografici

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., Shmitchell, S.
2021, *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?*, *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp. 610-623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>