



Linee guida per l'uso responsabile dell'intelligenza artificiale a fini di ricerca

versione 1.1.1 - 20241121

Indice

1. Introduzione.....	2
1.1 Premesse.....	2
1.2 Ambito di applicazione delle linee guida.....	3
2. Principi generali.....	4
3. Per quali scopi di ricerca possono essere utilizzati gli strumenti di AI?.....	7
3.1 Scopi di ricerca.....	7
4. Vantaggi dell'uso dell'AI nella ricerca.....	22
5. Limiti e potenziali problemi nell'uso degli strumenti di AI per la ricerca.....	24
5.1 Output dai modelli di AI.....	24
5.2 Dati di addestramento e apprendimento per modelli di AI.....	26
5.3 Prompt di testo e input dell'utente per i modelli di AI.....	28
5.4 Conseguenze per l'ambiente.....	29
6. Citare l'uso degli strumenti di AI nei processi della ricerca.....	30
6.1 Stato dell'arte.....	30
6.2 Come citare l'AI?.....	31

1. Introduzione

1.1 Premesse

L'Intelligenza Artificiale, spesso abbreviata in "IA" (o "AI" in inglese), raggruppa diverse tecnologie che eseguono compiti o si comportano in modo "intelligente". Secondo l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), l'AI va intesa come un sistema che, per determinati obiettivi definiti da una persona, può effettuare previsioni, dare raccomandazioni o prendere decisioni con diversi livelli di autonomia e con un impatto su ambienti reali o virtuali.

Negli ultimi anni, ci sono stati sviluppi importanti in una nuova direzione: la cosiddetta "AI generativa" (GenAI), in grado di generare ex novo dei contenuti come testi, immagini, animazioni, suoni, codice sorgente. La generazione dei contenuti parte dai "prompt", semplici istruzioni testuali in linguaggio naturale fornite dall'utente. Un esempio molto noto e discusso di GenAI è ChatGPT di OpenAI.

Non è ancora del tutto chiaro come gli strumenti di AI per la ricerca possano essere sfruttati al meglio per la ricerca. Tuttavia, è innegabile che le recenti evoluzioni della GenAI stiano creando nuove opportunità per supportare e automatizzare, almeno parzialmente, i processi legati alla ricerca. Ci si può aspettare che la gamma di strumenti di AI disponibili per la ricerca continuerà ad espandersi in futuro e saranno sempre più integrati nei software di uso comune.

Poiché le risorse e il tempo delle persone che lavorano nella ricerca sono limitati, un potenziale vantaggio derivante dall'uso di GenAI sarà la possibilità di aumentare la produttività, specialmente per attività o processi che richiedano molto tempo, siano ripetitivi, o necessitino di un apporto intellettuale limitato. Inoltre, potrebbe migliorare la qualità del lavoro scientifico, ad esempio supportando le ricerche bibliografiche e migliorando la qualità dei testi prodotti. Tuttavia gli strumenti di AI sollevano anche interrogativi etici, ad esempio su cosa rappresenti esattamente un loro utilizzo

responsabile. Per esempio, possono essere generati documenti sintatticamente ineccepibili ma contenenti informazioni false o fuorvianti, riferimenti bibliografici non veritieri, dati artefatti, o errori nell'analisi dei dati e bias estremamente difficili, se non impossibili, da rilevare. Inoltre, alcuni di questi strumenti sono stati criticati dalle associazioni per i diritti civili per il modo in cui sono stati creati, ad esempio sfruttando illecitamente materiale coperto da copyright o lavoro sottopagato da parte di persone in difficoltà economiche. Alcune organizzazioni, come le Nazioni Unite, hanno anche sottolineato i grandi problemi ambientali che il loro utilizzo comporta (ad esempio, il consumo di energia e acqua).

Queste linee guida intendono sviluppare una visione strategica sugli strumenti di AI e fornire maggiore chiarezza su ciò che l'Ateneo considera un uso appropriato di tali strumenti nei processi della ricerca, sostenendo e incoraggiandone l'impiego ai fini di ricerca e al contempo segnalando limiti e i rischi potenziali. L'Università Ca' Foscari Venezia si impegna a: orientare, promuovere e supportare l'uso responsabile dell'AI (in particolare, generativa) nelle attività di ricerca; monitorare l'utilizzo di strumenti di AI all'interno della propria organizzazione; diffondere i principi etici, le buone pratiche e le opportune tutele a garanzia della sicurezza, della privacy e del copyright.

1.2 Ambito di applicazione delle linee guida

Queste linee guida si riferiscono all'**uso di strumenti di AI generativa a fini di ricerca**, concentrandosi principalmente su quelli disponibili a livello commerciale/pubblico, indipendentemente dal loro campo di applicazione (ampio o specifico) e dal tipo di input/output (ad es., testo, immagini o dati). Le linee guida si applicano anche agli strumenti di AI disponibili in determinati programmi tramite plug-in, sia online che offline. Non si applicano, invece, ai processi per lo sviluppo di strumenti di AI come parte integrante delle attività scientifiche e nemmeno al loro uso per scopi amministrativi. In questa sede non sono presi in considerazione nemmeno gli strumenti di AI per il data mining che fanno formalmente parte del metodo o della progettazione della ricerca. Infine, questo documento non si applica alle attività didattiche, per le quali si rimanda alle apposite linee guida di Ateneo.

2. Principi generali

L'Ateneo è **aperto all'uso di strumenti di AI** per vari scopi di ricerca e impone poche restrizioni specifiche. Tuttavia, è necessario tener conto della legislazione vigente (nazionale e internazionale) e in particolare dell'AI Act dell'Unione europea, il quale vieta l'utilizzo di AI che rappresenti una minaccia per l'essere umano (AI con rischi inaccettabili) e pone dei limiti all'AI cosiddette "ad alto rischio" (ad es., uso dell'AI per applicazioni mediche, uso dell'AI per il controllo biometrico). Lo stesso Regolamento Generale per la Protezione dei Dati (GDPR) contiene dei passaggi (cfr. Recital 71) che impongono un diritto alla spiegazione negli ambiti con impatto significativo sui diritti degli interessati, di cui è necessario tenere conto. Devono inoltre essere rispettate la legislazione e le norme applicabili in termini di proprietà intellettuale, sicurezza, salute, benessere e tutela dei diritti umani, oltre che le prescrizioni del Codice Etico di Ateneo (cfr. in particolare art. 8 - Aspetti etici della ricerca).

L'impiego di strumenti di AI a fini di ricerca dovrebbe **sempre rispettare i seguenti principi generali**, in linea con i valori chiave di affidabilità, onestà, rispetto e responsabilità indicati nelle Linee guida sull'uso responsabile dell'AI generativa nella ricerca a cura della Commissione europea:

- **I risultati prodotti da strumenti di AI devono sempre essere verificati**, adottando vari passaggi di controllo. I sistemi di GenAI non garantiscono la correttezza e non hanno meccanismi di controllo per la verità delle affermazioni. Possono infatti prodursi nelle cosiddette "allucinazioni", ovvero produzioni di contenuti (ad es., paragrafi) corretti grammaticalmente, a prima vista **plausibili ma contenenti informazioni false**. Si devono sempre cercare le fonti originali e devono essere adeguatamente attribuite al loro creatore. Più gli strumenti di AI funzionano in modo "autonomo" e più aumenta il rischio. Al crescere dell'entità dei danni potenziali, deve crescere il livello di verifica che le persone coinvolte nella ricerca devono esercitare.
- **Le persone che utilizzano l'AI rimangono pienamente responsabili dei risultati, nonché dell'adeguatezza dei processi di ricerca in cui l'AI viene utilizzata**. La responsabilità non può essere trasferita agli strumenti di AI ed è

necessario tenersi sempre aggiornati sulle loro modalità di utilizzo. Ciò comporta che tutte le persone che utilizzano questi sistemi per la propria ricerca sono responsabili per l'eventuale uso inappropriato di questi tool, per esempio per il mancato rispetto delle norme di integrità scientifica (plagio, citazione di fonti, ecc.). Questo principio è coerente con la posizione del Committee of Publication Ethics (COPE), secondo cui gli autori sono pienamente responsabili del contenuto dei loro scritti, anche delle parti prodotte da uno strumento di AI, e sono quindi colpevoli di qualsiasi violazione dell'etica di pubblicazione. Il Codice Europeo di condotta per l'integrità della ricerca del 2023 dell'ALLEA impone di segnalare l'uso degli strumenti di AI in conformità con gli standard del campo scientifico a cui si riferiscono.

- **Le idee creative e il contributo intellettuale umano restano fondamentali.** Ricercatori e ricercatrici possono sviluppare le proprie idee oppure ottenere nuovi spunti attraverso gli strumenti di AI, anche se l'intuizione non è fornita esplicitamente da questi strumenti. Per quanto riguarda l'ideazione in senso stretto, gli strumenti di AI vanno considerati come mezzi versatili che possono diventare un'estensione delle attività umane, potenziando la capacità di generare idee innovative.
- Le persone coinvolte in una ricerca devono fornire il **massimo grado di trasparenza possibile sull'uso degli strumenti di AI** nelle proprie attività scientifiche. Ciò significa che il modo in cui vengono utilizzati gli strumenti di AI di norma deve essere descritto dettagliatamente in sezioni *ad hoc* dell'articolo (e.g., "Materiali e metodi" e/o "Dati supplementari"), specificando i prompt (laddove abbia rilevanza), quali strumenti sono stati utilizzati e quale versione, al fine di assicurare la ripetibilità e riproducibilità della ricerca. Gli strumenti di AI dovrebbero anche essere adeguatamente citati nelle pubblicazioni scientifiche.
- È necessario **seguire eventuali regole specifiche della propria disciplina sull'uso responsabile degli strumenti di AI, nonché le linee guida delle riviste scientifiche.** Alcune riviste, infatti, vietano l'uso di strumenti di AI per la produzione di testi, mentre altre lo consentono a determinate condizioni. Chiunque contribuisca alla stesura di un articolo scientifico o altro prodotto della

ricerca dovrebbe informarsi su tali direttive e seguirle prima di sottoporre il proprio lavoro a una specifica rivista scientifica.

- È necessario che chiunque partecipi alla ricerca sia consapevole che **l'uso degli strumenti di AI può rappresentare uno svantaggio in alcune circostanze**. Ad esempio, gli strumenti di AI possono generare del testo con dichiarazioni generiche, vaghe, ambigue, o ridondanti. Può creare immagini o diagrammi scorretti, citazioni inesistenti, omettere informazioni importanti, eccetera. La mancanza di specificità/veridicità nel testo e/o l'uso stesso degli strumenti di AI (su cui bisogna essere sempre trasparenti) possono giocare un ruolo molto negativo nei processi di revisione. Inoltre, questi sistemi potrebbero avere bias o comportarsi in maniera discriminatoria perché addestrati con i soli contenuti trovati online (quindi potrebbero non avere accesso a letteratura prodotta in cartaceo, in lingue poco diffuse, o a pagamento) oppure pubblicati successivamente all'ultimo addestramento dell'AI.
- Considerate sempre il fatto che **ogni input/prompt può essere immagazzinato dallo strumento di AI a fini di training, ed essere ripresentato** anche a terzi come output. Sconsigliamo quindi di **inserire negli strumenti di AI i seguenti dati**:
 - dati personali, che possono portare direttamente o indirettamente all'identificazione di persone;
 - dati importanti in vista di una futura valorizzazione della ricerca o che sono (o possono essere) protetti dalla normativa sulla proprietà intellettuale;
 - dati il cui rilascio potrebbe essere eticamente problematico, ad esempio per rischio di uso inappropriato o danno di gruppo, come in caso di stigmatizzazione;
 - dati per i quali i contratti esistenti (es. accordi di non divulgazione) o le regole delle organizzazioni finanziatrici della ricerca impongono restrizioni alla condivisione;
 - dati soggetti a contratti con terze parti (es. aziende);
 - dati protetti da copyright o dai diritti di database, salvo che con l'autorizzazione del proprietario. In tal senso, è bene ricordare che i lavori altrui, anche non pubblicati, sono coperti da copyright.

In linea generale consigliamo di verificare le impostazioni sulla privacy degli strumenti di AI impiegati e di modificarle laddove necessario. È anche opportuno verificare e soppesare il grado di controllo che è possibile esercitare sul fornitore del servizio in caso di problemi o controversie, applicando particolare cautela nel caso in cui ciò risulti difficile o sia necessario far valere i propri diritti all'estero.

- Ricercatori e ricercatrici **non dovrebbero utilizzare strumenti di AI per scrivere aspetti sostanziali delle peer review o valutazioni di proposte di ricerca, specialmente quando vi è un vincolo di confidenzialità.** Al contrario è possibile:
 - da parte degli autori principali utilizzare gli strumenti di AI per generare feedback;
 - da parte del team di ricerca utilizzare strumenti di AI per formulare meglio dal punto di vista linguistico le peer review, purché si adottino misure per garantire la riservatezza.

3. Per quali scopi di ricerca possono essere utilizzati gli strumenti di AI?

3.1 Scopi di ricerca

Questa sezione serve a fornire maggiori informazioni su come possono essere utilizzati gli strumenti di AI nelle attività di ricerca. In particolare, la tabella seguente descrive i principali scopi possibili e ogni scopo è illustrato con un breve caso di studio, seguito da ciò che si può o che non si dovrebbe fare quando si usano strumenti di AI. Infine, a ciascuno scopo sono collegati alcuni esempi non esaustivi di strumenti.

I vari strumenti di AI possono essere usati per scopi specifici o multipli. Inoltre possono esserci differenze significative nelle loro prestazioni: si consiglia di usare sempre gli strumenti più aggiornati e prestanti, il che comporta spesso il fatto di dover ricorrere a versioni a pagamento tramite licenze individuali o di gruppo.

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Individuare nuova letteratura	Information retrieval	Nel condurre uno studio della letteratura disponibile, il team usa anche uno strumento di AI per identificare la letteratura rilevante in campi meno conosciuti (es. ricerca interdisciplinare).	<ul style="list-style-type: none"> - Menzionare in modo appropriato lo strumento di AI nella sezione metodologica della ricerca. - Usare liberamente l'AI se non si è nel contesto di uno studio formale della letteratura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nella revisione della letteratura, utilizzare articoli suggeriti dall'AI senza controllarne il contenuto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elicit (http://elicit.org) - Perplexity (https://www.perplexity.ai) - Inciteful (http://inciteful.xyz) - Research Rabbit (http://researchrabbit.ai) - Connected Papers (http://connectedpapers.com) - Consensus (http://consensus.app) - Scite (http://scite.ai) - Iris (http://iris.ai)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Riassumere articoli	Elaborazione di testi	Il team di ricerca utilizza uno strumento di AI per selezionare e riassumere la letteratura recente. I riassunti vengono poi esaminati in dettaglio.	- Usare l'AI per lo screening iniziale prima di leggere i testi completi.	- Citare o fare riferimento ad articoli basandosi su un riassunto, senza averli letti personalmente.	- Semantic Scholar (http://semanticscholar.org) - Humata (https://www.humata.ai) - Iris (http://iris.ai) - ChatGPT (http://chat.openai.com) - Perplexity (https://www.perplexity.ai) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Effettuare ricerche selettive del contenuto di articoli	Information retrieval	Il team di ricerca usa uno strumento di AI per individuare raccomandazioni / prospettive nelle pubblicazioni scientifiche, così da tenersi aggiornato con le implicazioni più recenti nel proprio ambito di studio.	- Ottenere uno screening per parti specifiche di articoli o terminologia e successivamente fare una revisione manuale.	- Riassumere parti specifiche di articoli senza leggerle integralmente con attenzione. - Non citare le fonti nell'elaborazione del proprio lavoro accademico.	- Iris (http://iris.ai) - Semantic Scholar (http://semanticscholar.org) - ChatGPT (http://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Formulare affermazioni / ipotesi scientifiche	Elaborazione di testi	Il team inserisce le proprie affermazioni / ipotesi scientifiche in uno strumento di AI per ricevere feedback. Lo strumento suggerisce possibili miglioramenti (sostanziali o chiarificatori).	- Indicare l'uso dello strumento di AI (inclusi i prompt e gli output) per la rielaborazione delle ipotesi scientifiche, se il testing di ipotesi fa parte della pubblicazione.	- Assumere per vere le affermazioni e ipotesi scientifiche dell'AI senza tutte le opportune verifiche del caso.	- ChatGPT (http://chat.openai.com) - Elicit (https://elicit.org/?via=topaitools) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Criticare dichiarazioni o posizioni assunte	Ideazione	Il team di ricerca utilizza uno strumento di AI per vagliare criticamente un'affermazione ottenendo maggiori informazioni sulle contro argomentazioni che possono essere sollevate.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare se tutti gli argomenti che minano la propria posizione possano essere confutati. - Formare studenti e studentesse del proprio ambito attraverso il dibattito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Citare storie molto personali a sostegno della propria posizione. 	<ul style="list-style-type: none"> - DebateDevil (https://www.debate-devil.com/en) - Elicit (https://elicit.org/?via=topaitools) - Scite (https://scite.ai/?via=topaitools) - ChatGPT (http://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Effettuare uno screening preliminare di prove a favore / contro determinate affermazioni scientifiche	Information retrieval	Il team di ricerca utilizza uno strumento di AI per vagliare i risultati delle pubblicazioni scientifiche (in termini di relazioni positive o negative tra determinate variabili). In questo modo si cerca di approfondire l'onere della prova per una determinata ipotesi.	<ul style="list-style-type: none"> - Fare uno screening iniziale delle prove e delle carenze degli studi, per poi esaminarli approfonditamente. - Fare uno screening aggiuntivo durante la revisione sistematica e la meta-analisi degli studi. - Durante questa pratica, tenere conto della distorsione da "pubblicazione più a favore di risultati positivi". 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i risultati dello strumento di AI come "onere della prova" a favore o contro una dichiarazione nel dibattito pubblico. - Dipendere completamente da uno strumento di AI nel selezionare gli studi per una revisione sistematica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consensus (https://consensus.app/search) - Perplexity (https://www.perplexity.ai) - System Beta (https://www.system.com/landing) - Scite (https://scite.ai/?via=topaitools) - ChatGPT (https://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Fare brainstorming	Ideazione	Il team di ricerca sottopone le proprie idee a uno strumento di AI per sapere se siano già trattate nella letteratura esistente. Lo strumento trova alcune pubblicazioni potenzialmente utili per rispondere alla domanda di ricerca.	- Citare le interazioni effettuate con lo strumento di AI (inclusi prompt e output) allo scopo di generare idee per le pubblicazioni.	- Introdurre idee completamente nuove prevedendo di impegnarsi successivamente nella loro valorizzazione.	- ChatGPT (http://chat.openai.com) - Elicit (https://elicit.org/?via=topaitools) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Generare la struttura iniziale per la stesura delle sezioni di una pubblicazione scientifica	Elaborazione di testi	Il team di ricerca usa uno strumento di AI per creare la struttura iniziale per la sezione introduttiva di una pubblicazione. Poi scrive autonomamente il testo basandosi su quella struttura.	- Citare gli strumenti di AI tra i dati supplementari nella sezione metodologica della ricerca.	- Non seguire ciecamente la struttura proposta senza verificare e confrontarsi con le prassi della propria disciplina.	- ChatGPT (https://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)
Generare un testo inserendo la struttura iniziale delle sezioni di una pubblicazione scientifica	Elaborazione di testi / produzione di nuovi lavori	Il team di ricerca fornisce i titoli dei paragrafi con l'istruzione di scrivere N righe per paragrafo. Lo strumento di AI genera un testo di conseguenza, con informazioni sulle fonti.	- Leggere tutte le pubblicazioni citate e verificare se la citazione è accurata. - Controllare se i paragrafi presentano punti di vista / prove sufficientemente diversificati (ad esempio studi con risultati contrastanti).	- Copiare e incollare testi nelle proprie pubblicazioni senza verificarne il plagio o le eventuali licenze che ne limitano il riuso.	- ChatGPT (https://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
			- Riportare l'uso degli strumenti di AI nella sezione metodologica della pubblicazione e citare i prompt e gli output tra i dati supplementari.		
Correggere errori di ortografia, errori grammaticali e la struttura dei paragrafi in base al proprio input testuale	Elaborazione di testi	- Il team di ricerca utilizza uno strumento di AI per migliorare il proprio testo. Lo strumento fornisce suggerimenti per migliorare la struttura dei paragrafi e corregge errori grammaticali e di ortografia. Inoltre suggerisce sostituzioni per i termini poco precisi.	- Citare gli strumenti di AI nella sezione metodologica della pubblicazione.	- Accettare automaticamente tutte le possibili modifiche senza verificare se il proprio contenuto sia cambiato.	- Writefull (https://www.writefull.com) - Quillbot (https://quillbot.com) - ChatGPT (https://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Analizzare dati di ricerca	Analisi e visualizzazione di dati	Sono già disponibili vari tool di AI per analizzare i dati della ricerca. Non si tratta necessariamente di AI generativa; l'analisi può essere svolta sulla base di prompt con software esistenti.	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire analisi tramite l'AI con un controllo sostanziale sufficiente e in conformità con i principi etici e legali (per es. verificare distorsioni in set di dati). - Citare gli strumenti di AI nella sezione metodologica della ricerca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire analisi basate esclusivamente su prompt senza verificare se essi siano stati interpretati correttamente. - Formulare ipotesi post hoc sulla base di un set di dati in modo che tali ipotesi risultino sempre confermate. - La GenAI non è stata pensata per questo tipo di applicazioni e andrebbe evitata 	<ul style="list-style-type: none"> - Code Interpreter in GPT-4 (https://chat.openai.com/?model=gpt-4-code-interpreter) - AutoML

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Generare codice	Produzione di nuovi lavori	Il team di ricerca utilizza uno strumento di AI per avere supporto nello scrivere parti di software (es. codice eseguibile) o codice LaTeX (per es. per formattare testo o tabelle complesse).	- Citare gli strumenti di AI nella sezione metodologica della ricerca.	- Copiare interi pezzi di codice senza verificare la correttezza del codice o se si ottenga o meno il risultato desiderato.	- GitHub Copilot (https://github.com/features/copilot) - ChatWithGit plugin in GPT-4 - AskTheCode plugin in GPT-4 - Code Whisperer (https://aws.amazon.com/codewhisperer) - Code LLama (https://ai.meta.com/llama)
Generare dati	Produzione di nuovi lavori	Il team di ricerca utilizza l'AI per generare dati sintetici mantenendo le correlazioni statistiche ai fini della ricerca esplorativa.	- Nella sezione metodologica della ricerca, menzionare che sono stati utilizzati dati sintetici e indicare come sono stati prodotti.	- Falsificare i dati di ricerca.	

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
			- Considerare accettabile l'uso di strumenti di AI solo se risulta chiaro cosa succede ai dati immessi.		
Comunicare e divulgare la scienza	Assistenza alla scrittura per compiti amministrativi / aggiuntivi	Il team di ricerca usa uno strumento di AI per riassumere testi scientifici destinati al pubblico, anche ai fini di condivisione sui social media e/o sul sito del gruppo di ricerca.	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare i riassunti fatti dall'AI prima che vengano diffusi, verificandone la correttezza dei contenuti e dello stile. - Implementare chatbot per il pubblico capaci di rispondere a domande di approfondimento. 	- Diffondere eccessivamente la comunicazione scientifica con un effetto di spam.	<ul style="list-style-type: none"> - ChatGPT (https://chat.openai.com) - Copilot (https://copilot.microsoft.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
Scrivere un Data Management Plan	Assistenza alla scrittura per compiti amministrativi / aggiuntivi	Il team di ricerca usa uno strumento di AI per porre domande specifiche sul completamento del DMP. Lo strumento fornisce risposte mirate in merito alle opzioni del ricercatore.	<ul style="list-style-type: none"> - Usare l'AI per rispondere meglio a domande specifiche (es. quali database sono adatti per il tipo di dati X?). - Far scrivere il DMP all'intelligenza artificiale solo in caso di controllo sostanziale e comprensione delle implicazioni per il DMP. 	- Generare un DMP non fornendo i dati necessari, o con pochi dettagli.	- ChatGPT (https://chat.openai.com)
Scrivere una domanda di progetto	Assistenza alla scrittura per compiti amministrativi / aggiuntivi	Il team di ricerca usa uno strumento di AI per scrivere alcune parti di una domanda di progetto.	<ul style="list-style-type: none"> - Assumersi la responsabilità finale del contenuto scientifico della domanda e accertarsi che si tratti di una proposta originale. - Esplicitare l'uso dello strumento di AI nella generazione del testo. 	- Demandare completamente la scrittura delle domande progettuali a strumenti di AI.	<ul style="list-style-type: none"> - Grantable (https://grantable.co) - Granted AI (https://grantedai.com) - ChatGPT (https://chat.openai.com)

Scopi	Tipologie di attività	Casi di studio	Cosa fare	Cosa non fare	Esempi di strumenti di AI
			<ul style="list-style-type: none">- Controllare se il testo generato dall'AI sia sufficientemente preciso.- Verificare se la domanda di progetto soddisfi o meno le condizioni del bando.		

4. Vantaggi dell'uso dell'AI nella ricerca

Ci sono diversi vantaggi nell'utilizzare gli strumenti di AI per scopi di ricerca, tra i quali:

- **Aumentare la produttività**, intesa come la quantità di risultati di ricerca che si producono a parità di risorse. I compiti più onerosi in termini di tempo, ripetitivi o che non richiedono contributi intellettuali umani sostanziali possono essere almeno parzialmente demandati agli strumenti di AI. Inoltre tali strumenti possono anche rafforzare le competenze del personale coinvolto nella ricerca, ad esempio per generare idee, o possono essere utilizzati per identificare modelli complessi nell'ambito di grandi insiemi di dati, il che può essere particolarmente utile nella ricerca esplorativa.
- **Aumentare la qualità del lavoro**. L'uso degli strumenti di GenAI può aiutare il personale coinvolto nella ricerca a raggiungere determinati obiettivi con una maggiore efficienza: per esempio lo studio della letteratura scientifica su un argomento potrebbe essere reso più completo grazie al supporto dell'intelligenza artificiale. Gli strumenti di AI possono anche favorire le intuizioni, la creatività e l'autocritica, portando a un lavoro di maggiore qualità.
- **Promuovere la riflessione sul proprio lavoro**. Gli strumenti di AI possono gettare una nuova luce sulle proprie convinzioni, argomentazioni, idee e opere. Tali strumenti possono comportare il vantaggio di ottenere rapidamente uno sguardo "esterno e impersonale" sul proprio lavoro.
- **Portare a una maggiore prontezza** nell'affrontare nuove sfide. Al giorno d'oggi, infatti, chi svolge una ricerca si trova spesso ad affrontare sfide che richiedono nuove competenze: ad esempio, imparare a scrivere domande di progetto, elaborare Data Management Plan e gestire la legislazione sulla protezione dei dati e le linee guida etiche. Un ostacolo significativo è che il processo di apprendimento può richiedere molto tempo, ma l'uso di strumenti di AI potrebbe ridurlo.
- **Determinare un cambiamento nel lavoro quotidiano**. L'intelligenza artificiale, così come altre tecnologie, può portare cambiamenti nei ruoli lavorativi. Nella ricerca questo può riguardare un'ampia gamma di attività, dal coordinamento

progettuale alla ricerca di base, dal mentoring ai compiti amministrativi. In particolare ci si aspetta che gli strumenti di AI possano essere più probabilmente impiegati per attività ripetitive di natura non intellettuale, come la burocrazia. Per attività più complesse, invece, vengono utilizzati di norma in collaborazione con gli esseri umani. D'altra parte, se si ipotizza che le attività ripetitive richiederanno meno tempo grazie all'AI e non aumenteranno in termini di quantità, in futuro le attività più complesse (ad esempio per la ricerca di base) rappresenteranno una quota maggiore del lavoro quotidiano di chi si occupa di ricerca.

- **Per determinate competenze, ridurre il divario fra persone con caratteristiche diverse.** Alla ricerca contribuiscono persone con caratteristiche e background molto diversi tra loro, circostanza che richiede una riflessione sulle diverse opportunità e sugli ostacoli affrontati dai gruppi più vulnerabili o svantaggiati (ad esempio, persone disabili, DSA, neurodivergenti, non madrelingua). Alcune persone in situazione di svantaggio potrebbero trarre maggiori benefici dall'uso degli strumenti di AI: ad esempio, una persona non molto esperta nello scrivere i propri risultati di ricerca in lingua inglese potrebbe utilizzare uno strumento di AI per compensare questa carenza. In altre parole, per alcune competenze gli strumenti di AI potrebbero avere un effetto livellante sul divario fra i diversi soggetti coinvolti nella ricerca.
- **Ridurre il divario fra pubblico e scienza.** Gli strumenti di AI possono essere utilizzati per riassumere e spiegare testi scientifici, avvicinandoli maggiormente al pubblico e aiutando scienziati e scienziate a spiegare i propri risultati e scoperte in modo più facilmente comprensibile. Gli strumenti di AI, infatti, consentono di aggirare un'importante limitazione cognitiva degli esseri umani: la cosiddetta "maledizione della conoscenza", che si verifica quando una persona specializzata, nel comunicare con gli altri, dà per scontato che abbiano il suo stesso background e le sue stesse conoscenze.
- **Promuovere il dialogo e la ricerca interdisciplinare.** Gli strumenti di AI facilitano l'esplorazione e la comprensione di grandi quantità di informazioni, ad esempio in relazione ai molteplici contributi accademici di varie discipline. All'interno della vasta ed eterogenea letteratura disponibile, possono anche creare connessioni che non sono immediatamente visibili a chi svolge una ricerca: in fin

dei conti anche questa è una forma di creatività. In questo caso, gli strumenti di AI possono assumere il ruolo di match-maker per connettere i gruppi di ricerca tra loro, promuovendo così l'interdisciplinarietà.

Complessivamente si prevede che questi benefici per i singoli team di ricerca si tradurranno in una **maggiore velocità del progresso scientifico e dell'impatto sociale della ricerca nel suo insieme**, a parità di risorse. Ciò significa che le risorse destinate alla ricerca scientifica verranno generalmente spese meglio.

5. Limiti e potenziali problemi nell'uso degli strumenti di AI per la ricerca

Occorre essere consapevoli che gli strumenti di AI, in particolare quella generativa, possono presentare gravi carenze, sia per limiti tecnici dei tool che a fronte di un uso scorretto. Altri rischi potrebbero derivare dalla natura proprietaria di alcuni strumenti (ad esempio con tariffe e limitazioni per accedere ai servizi) o dalla concentrazione della loro proprietà su singole aziende (per esempio con usi poco trasparenti dei dati). Le principali criticità sono indicate di seguito per categoria.

5.1 Output dai modelli di AI

- **Veridicità.** I risultati della AI generativa, in particolare quella basata sui Large Language Models (LLM), possono apparire corretti e convincenti, ma essere in realtà imprecisi, sbagliati, inventati, influenzati da pregiudizi, o semplicemente irrilevanti. In questo campo, le cosiddette **'allucinazioni'** si riferiscono a casi in cui uno strumento di AI produce output che non corrispondono alla realtà, alla verità dei fatti, o che non si basano su dati oggettivi. Inoltre gli output testuali degli strumenti di AI risultano talvolta stilisticamente ridondanti, vacui, o inutilmente tecnicistici. L'uso dell'intelligenza artificiale può danneggiare la qualità del lavoro se vi si ricorre massicciamente e in modo acritico, specialmente in attività per le quali gli strumenti di AI non sono adatti. L'immediata sicurezza con cui tali

strumenti rilasciano dichiarazioni può risultare fuorviante, per cui è necessario **essere sempre molto critici** nei confronti dei risultati degli strumenti di AI.

- **Distorsioni.** I risultati degli strumenti di AI possono contenere distorsioni e bias, e possono avere contenuti sessisti, razzisti, o parimenti discriminatori. Inoltre può introdurre distorsioni anche la messa a punto di LLM per compiti specifici che richiedano una valutazione umana.
- **Mancanza di informazioni dettagliate su come funzionino esattamente gli strumenti di AI.** Spesso è impossibile determinare esattamente come gli algoritmi arrivino a un determinato risultato. Anche se può risultare chiaro che una certa parte dei dati di addestramento ha avuto un'influenza maggiore, può mancare una spiegazione plausibile per l'uomo o può non esserci alcuna ragione evidente del motivo per cui ciò accada. La mancata comprensione dell'esatto funzionamento degli strumenti di AI può avere gravi conseguenze, soprattutto se vengono individuate correlazioni involontarie in riferimento a caratteristiche protette (come il genere, l'orientamento, la religione, ecc.) o loro indicatori.
- **Grado limitato di riproducibilità.** A causa della loro natura stocastica, gli strumenti di GenAI creano output che non sempre possono essere replicati esattamente. Ad esempio, uno stesso prompt ripetuto più volte può portare a porzioni di testo differenti tra loro. Ciò significa che la completa riproducibilità dei processi di ricerca non è sempre possibile, per esempio quando si inserisce lo stesso prompt in uno strumento di AI per ottenere la letteratura su un tema. Inoltre gli algoritmi possono essere essi stessi instabili, nel senso che gli input non vengono elaborati nello stesso modo nel corso del tempo e questo rende più difficile sviluppare flussi di lavoro riproducibili.
- **Elementi plagiati all'interno degli output.** Elementi formali o idee di testi o immagini esistenti possono essere copiati nella loro interezza e quindi violare il copyright e l'integrità della ricerca. Non tutti gli strumenti di AI sono in grado di esplicitare riferimenti alle fonti utilizzate. Una citazione può comportare alcune complessità, come la presenza di fonti all'interno di altre fonti (ad esempio citazioni all'interno di un articolo di revisione) o l'erronea attribuzione di un testo a una particolare fonte.

- **Produzione di nuovi dati in conflitto con le norme vigenti sulla privacy, come il GDPR.** Potrebbero sorgere problemi relativi al collegamento dei dati e/o alle informazioni derivate, quando i dati anonimizzati individualmente possono globalmente dare origine a nuovi dati sensibili per la privacy (ad esempio combinando classe di reddito e codice postale). Ciò significa che i set di dati originali non erano veramente anonimi, cioè non erano irreversibilmente deidentificati. Inoltre, in violazione del principio di accuratezza e aggiornamento dei dati personali, i sistemi di AI possono generare informazioni errate o false su persone specifiche.

5.2 Dati di addestramento e apprendimento per modelli di AI

- Nell'addestramento **possono verificarsi distorsioni dei dati.**
 - a. I dati di addestramento potrebbero già **essere influenzati dalle disuguaglianze strutturali esistenti tra i gruppi.** Le differenze tra gruppi, ad esempio per genere, etnia o classe socioeconomica, possono comportare nei dati una sovra o una sotto rappresentazione del mondo reale (ad esempio in file sulla forza lavoro, dati sanitari, ecc.). Le disuguaglianze strutturali nella partecipazione o nei risultati dei gruppi possono dipendere fortemente dalla fonte e dal contesto dei dati.
 - b. I dati di addestramento possono **contenere linguaggio discriminatorio o sfumature razziste, informazioni e argomentazioni errate** (derivanti ad esempio da errori logici). Questo accade soprattutto quando testi scritti vengono utilizzati come dati di addestramento per i Large Language Models (LLM).
 - c. I dati di addestramento possono **presentare altre forme di distorsione a seconda del tipo di fonte.** Ad esempio la distorsione da “pubblicazione più a favore di risultati positivi” può comunque avere un impatto sugli strumenti di AI che eseguono lo screening iniziale delle prove ai fini delle successive dichiarazioni scientifiche.
- I dati di addestramento per gli strumenti di AI **potrebbero essere datati.** Gli strumenti di AI, inclusi i LLM, potrebbero non avere accesso agli eventi o alle

pubblicazioni più recenti (per esempio il limite di conoscenza di GPT-3.5 era settembre 2021 perché le fonti successive a quella data non erano incluse nei dati di addestramento).

- I dati di addestramento per gli strumenti di AI **potrebbero già essere (parzialmente) influenzati dai LLM**. Se l'uso dei LLM è diffuso, ciò influenzerà il contenuto dei nuovi testi, che a loro volta possono essere riutilizzati come dati di addestramento per i LLM. Si tratta di una forma di “circolarità” col rischio che, se il grado di intervento umano è troppo basso, le macchine imitino gli errori di altre macchine.
- **Parti diverse dei dati di addestramento non sono ugualmente informative**. I dati di addestramento per i LLM possono contenere insiemi di informazioni che, in circostanze normali, avrebbero livelli diversi di credibilità. Ad esempio i risultati di un singolo studio empirico sarebbero considerati meno credibili di una meta-analisi di tutti gli studi empirici disponibili. Analogamente, blog, articoli di giornale e pubblicazioni scientifiche non hanno necessariamente lo stesso livello di credibilità. I LLM come ChatGPT, in linea di principio, possono tener conto di queste differenze, ad esempio attraverso fasi di perfezionamento o apprendimento di rinforzo dal feedback umano (RLHF) durante lo sviluppo. Tuttavia, ad oggi, da alcuni LLM è ancora possibile ottenere connessioni a fonti meno affidabili come i blog, se non si utilizzano plug-in o strumenti di AI specializzati.
- I dati di addestramento possono **contenere informazioni personali o materiali protetti da copyright**, che sono stati rilasciati illegalmente. L'utilizzo di questi dati potrebbe quindi costituire una violazione dell'integrità della ricerca, dei diritti di proprietà intellettuale, e/o del GDPR e della relativa normativa nazionale in tema di protezione dei dati.
- I dati di addestramento utilizzati dagli strumenti di AI potrebbero **essere parzialmente ricostruiti in determinate circostanze**. Varie forme di “adversarial privacy attack”, cioè attacchi mirati per interrompere il funzionamento dei modelli di AI o rubare informazioni, potrebbero rappresentare un rischio, specie per gli strumenti di AI che per l'analisi utilizzano dati personali e fotografie coperte dal diritto d'immagine per le quali non è stata ottenuta una liberatoria. In condizioni

specifiche, terze parti potrebbero richiedere la presenza di dati di uno specifico individuo nell'addestramento ("membership inference attack"), così come parti dei dati di addestramento potrebbero essere ricostruite ("model inversion attacks").

5.3 Prompt di testo e input dell'utente per i modelli di AI

- **L'immissione di dati personali negli strumenti di AI può violare il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) dell'Unione europea.** I dati personali inseriti negli strumenti di AI potrebbero essere archiviati al di fuori dell'Unione europea e terze parti potrebbero avere accesso a questi dati.
- **L'inserimento di dati personali negli strumenti di AI può entrare in conflitto con il consenso informato ottenuto dai partecipanti alla ricerca.** Le linee guida etiche riguardanti la partecipazione alla ricerca possono prevedere che il consenso sia informato soltanto se i rischi sono stati resi noti in anticipo ai partecipanti. Se l'utilizzo di strumenti di AI produce rischi non comunicati, ciò può significare che il consenso non è stato sufficientemente "informato". Inoltre il consenso informato può prevedere che i dati non vengano comunicati a società commerciali.
- **L'uso di strumenti di AI per fornire feedback su idee di ricerca completamente nuove potrebbe essere equiparato al rendere pubbliche queste idee per determinati scopi.** Per esempio occorre verificare se i dipendenti della società di uno strumento di AI possono visualizzare le conversazioni degli utenti con il loro strumento per migliorare l'algoritmo. In tal caso **l'opportunità di brevettare** e valorizzare un'invenzione **potrebbe essere persa**. Attenzione quindi a cosa si inserisce nelle conversazioni se si intende ottenere un brevetto nel lungo termine.
- **I propri input negli strumenti di AI possono avere un impatto sui risultati ottenuti da altri.** A differenza della corrispondente versione a pagamento, alcuni strumenti gratuiti di AI possono utilizzare contenuti (come prompt, risposte, immagini caricate e immagini generate) per migliorare i servizi grazie a un ulteriore addestramento sulle conversazioni che le persone hanno con lo

strumento, a meno che non si possa scegliere di disattivare questa possibilità. Ciò significa che le interazioni con quello strumento di AI, compresi i prompt, possono essere utilizzate per migliorare le prestazioni del modello. Non è chiaro se si tratti di addestramento di base, perfezionamento o apprendimento di rinforzo dal feedback umano (RLHF). Se si tratta di addestramento di base, i propri suggerimenti/input potrebbero riapparire come output per altri utenti, ma al momento non ci sono prove definitive al riguardo. Se invece si tratta solo di ulteriore RLHF, i propri suggerimenti non riappariranno agli altri utenti.

- **Anche i propri stessi input (ad esempio dati quantitativi) potrebbero essere di bassa qualità.** Ad esempio potrebbero esserci state delle carenze nel campione che hanno reso i dati ottenuti meno informativi ai fini di successive dichiarazioni (in altre parole, carenze metodologiche). I propri dati potrebbero anche contenere “metadati” (cioè informazioni sulle condizioni sperimentali) insufficienti per essere elaborati in modo appropriato dai modelli di AI. Inoltre, ad oggi, i modelli di AI non sono sempre in grado di gestire i metadati in modo appropriato. Si raccomanda quindi ai team di ricerca di tenere a mente il principio “garbage in, garbage out”.

5.4 Conseguenze per l'ambiente

L'utilizzo di alcuni sistemi di AI, come i LLM, comporta il dispendio di enormi risorse idriche, energetiche e di materie prime, con gravi conseguenze per l'ambiente e per la popolazione impattata. Nell'utilizzare questi sistemi a fini di ricerca, è necessario evitare di generare prompt non necessari e limitarne l'uso per finalità strettamente indispensabili.

- **Consumo di acqua.** Secondo l'Osservatorio OECD sull'AI, l'addestramento di un modello linguistico di grandi dimensioni come GPT-3 può consumare milioni di litri di acqua dolce per il raffreddamento dei sistemi. Si stima che l'AI a livello globale possa arrivare a consumare fino a 6,6 miliardi di metri cubi d'acqua entro il 2027, il che rappresenta un grave problema soprattutto nei Paesi affetti da siccità.

- **Consumo di energia elettrica.** Secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia, una richiesta effettuata tramite ChatGPT ha un consumo energetico dieci volte superiore a quello di una ricerca tramite Google.
- **Consumo di materie prime.** Come sottolineato dal report delle Nazioni Unite¹, per realizzare un computer da 2 kg servono 800 kg di materie prime. Inoltre, i microchip che alimentano l'intelligenza artificiale hanno bisogno di terre rare, che spesso vengono estratte in modi distruttivi per l'ambiente.
- **Conseguenze per il territorio.** I centri di elaborazione dei dati producono rifiuti elettronici contenenti sostanze pericolose e inquinanti come mercurio e piombo. Secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia, i data center utilizzati per l'AI necessitano di grandi quantità di energia prodotta dalla combustione di combustibili fossili: ciò produce gas serra che contribuiscono al riscaldamento globale.
- **Conseguenze per le popolazioni locali.** I data center sono spesso collocati in Paesi in via di sviluppo, che subiscono lo sfruttamento di materie prime, acqua potabile e risorse umane e devono quindi affrontare scarsità di risorse².

6. Citare l'uso degli strumenti di AI nei processi della ricerca

6.1 Stato dell'arte

La diffusione degli strumenti di AI nei processi della ricerca crea nuove sfide per l'attribuzione dei lavori scientifici. Al momento non c'è consenso sull'ammissibilità degli strumenti di AI e sulle modalità per rendere trasparente il loro utilizzo. Le comunità accademiche di varie discipline, le riviste scientifiche e le case editrici hanno le proprie posizioni riguardo all'uso di questi strumenti e alle loro modalità di citazione. Va tenuto presente che **alcune case editrici e riviste impongono restrizioni specifiche sull'uso degli strumenti di AI, quindi si consiglia di informarsi al riguardo prima della**

¹ United Nations Environment Programme (2024). *Artificial Intelligence (AI) end-to-end: The Environmental Impact of the Full AI Lifecycle Needs to be Comprehensively Assessed - Issue Note*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/46288>.

² <https://inthesetimes.com/article/microsoft-ai-data-center-water-climate>.

sottomissione di un lavoro. Questo controllo va fatto prima di condurre la propria ricerca se l'uso di strumenti di AI è formalmente parte del metodo o del progetto di ricerca. Il controllo, come detto, andrebbe eseguito prima di iniziare a scrivere il proprio lavoro se si intende utilizzare strumenti di AI per generare testi o figure³. Infine la modalità di citazione dell'uso dell'AI potrebbe evolvere ulteriormente, quindi si consiglia un controllo periodico di questi aspetti.

6.2 Come citare l'AI?

L'Ateneo consiglia di **verificare in anticipo le linee guida della rivista o della casa editrice con cui si intende pubblicare**, se disponibili.

Se la rivista o l'editore non forniscono linee guida esplicite sull'uso degli strumenti di AI, è possibile seguire le seguenti linee guida generali. Si raccomanda, in particolare, di descrivere l'uso degli strumenti di AI **nella sezione metodologica** dei lavori, includendo le relative specifiche tecniche, **quando tale uso è sostanziale** e non riguarda meri aspetti formali (es. correzione grammaticale, sintattica, stilistica). Tali specifiche includono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il nome completo dello strumento, la versione, il link a un repository, le configurazioni e i parametri utilizzati. Se lo strumento di AI è stato descritto in dettaglio in pubblicazioni scientifiche, questi articoli dovrebbero essere citati. I prompt utilizzati e gli output ottenuti andrebbero descritti nella sezione metodologica del proprio lavoro o inclusi come dati supplementari. Se si riconosce che un output testuale prodotto dall'intelligenza artificiale contiene frammenti di testo o idee provenienti da altri, è necessario citare le fonti originali.

In due casi specifici occorre citare il riferimento in modo diverso:

- a. **Quando gli strumenti di AI sono l'oggetto dello studio (ad es., lo studio delle distorsioni negli output di ChatGPT) e/o l'output degli strumenti di AI è citato testualmente.** In questo caso è necessario presentare accuratamente tutti i prompt e citare testualmente i risultati dell'intelligenza artificiale. Questo può essere fatto, ad esempio, inserendo il nome dello strumento di AI tra parentesi alla fine della citazione. In linea di principio, quindi, non è necessario indicare lo

³ Figure, però, che non descrivono i risultati della ricerca, perché i sistemi di AI generativa non nascono per la visualizzazione dei dati.

strumento di AI come “autore” della citazione nella sezione dei riferimenti bibliografici. Se invece la rivista utilizza uno stile di citazione delle fonti che lo consente, è necessario seguire queste linee guida.

- b. **Quando gli strumenti di AI portano a intuizioni, o argomentazioni, apparentemente nuovi senza un significativo contributo intellettuale umano.** Bisogna innanzitutto verificare l'origine dell'output per evitare plagii. In presenza di un'idea già esistente, è necessario citarne la fonte. Se dopo una ricerca approfondita non è possibile trovare l'origine dell'idea, è ammesso riportarla ma rendendo chiaro che quell'idea proviene dall'AI. Le azioni intraprese per determinare l'origine dovrebbero essere descritte nella sezione metodologica dei prodotti della ricerca. I prompt stessi dovrebbero essere riportati come dati supplementari.