



**Università
di Brescia**

LINEE GUIDA DI ATENEEO PER L'UTILIZZO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (AI)

ATTIVITÀ DI RICERCA

INDICE

1. DESTINATARI E AMBITO DI APPLICAZIONE	3
2. INTRODUZIONE	3
3. RESPONSABILITÀ INDIVIDUALE	4
4. ALFABETIZZAZIONE E FORMAZIONE ALL'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI DI AI	4
5. OPPORTUNITÀ E RISCHI	5
6. USI CONSENTITI E NON CONSENTITI	6
7. CASI D'USO	7
8. STRUMENTI POTENZIATI DALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA RICERCA	8

1. DESTINATARI E AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente documento si rivolge al personale docente e ricercatore, alle studentesse e agli studenti, a tutti coloro che, nello svolgimento delle attività di ricerca scientifica all'interno dell'Ateneo, utilizzano o entrano in contatto con strumenti potenziati dall'AI (come definita nelle linee guida, parte generale, punto 1).

Le presenti linee guida promuovono un impiego consapevole, responsabile e trasparente dell'AI come strumento di supporto alla ricerca, nel rispetto dei principi di integrità della ricerca e della responsabilità scientifica del ricercatore e della ricercatrice.

In questo contesto, l'Ateneo promuove un uso consapevole, etico e legale dell'AI, assicurando adeguata informazione, aggiornamento delle linee guida, formazione continua e condivisione delle buone pratiche tra i ricercatori e le ricercatrici.

2. INTRODUZIONE

Le presenti linee guida disciplinano l'impiego degli strumenti potenziati dall'Intelligenza Artificiale (AI) nelle attività di ricerca dell'Università degli Studi di Brescia e si pongono in continuità con i Principi per l'utilizzo dell'AI adottati dall'Ateneo. Esse si inseriscono nel più ampio quadro dei principi di integrità della ricerca e delle buone pratiche scientifiche riconosciute a livello europeo e internazionale. Il documento intende fornire un quadro di riferimento per un utilizzo dell'AI consapevole, responsabile e trasparente nel contesto della ricerca scientifica, nel rispetto della libertà accademica, dell'autonomia e della responsabilità individuale del ricercatore e della ricercatrice. In tale prospettiva, gli strumenti potenziati dall'AI sono considerati risorse di supporto all'attività di ricerca e non sostitutivi del contributo intellettuale umano, che rimane elemento essenziale del processo scientifico.

L'utilizzo di strumenti potenziati dall'AI deve in ogni caso avvenire nel rispetto della normativa vigente, dei principi di integrità scientifica e delle politiche istituzionali, nonché delle linee strategiche di Ateneo e/o degli Organi/Istituzioni con i quali il ricercatore e la ricercatrice interagiscono.

Resta pertanto in capo al ricercatore e alla ricercatrice la piena responsabilità delle scelte metodologiche, dell'interpretazione dei risultati e della qualità scientifica dei prodotti della ricerca, nonché della valutazione critica degli strumenti tecnologici impiegati.



3. RESPONSABILITÀ INDIVIDUALE

Il ricercatore e la ricercatrice utilizzano gli strumenti potenziati dall'AI in modo trasparente, consapevole e critico, garantendo il proprio contributo intellettuale autonomo e sostanziale ("riserva umana") e verificando puntualmente i risultati prodotti. Il ricercatore e la ricercatrice sono responsabili dell'eticità, integrità, autenticità, correttezza e legalità della ricerca, assicurando il rispetto della normativa sui dati personali, del regime dei segreti ed dei diritti di proprietà intellettuale, anche in relazione alle condizioni d'uso dei software impiegati. Privilegiano strumenti potenziati dall'AI raccomandati (ad esempio: dall'Ateneo, da organismi notificati indipendenti, da enti di normazione, o dalla comunità scientifica) e, in caso di un uso sostanziale, ai sensi del par. 9 della parte generale delle linee guida, ne descrivono e motivano le modalità di impiego e indicano le misure adottate per valutare i risultati, nonché per mitigare i rischi di delega contenutistica e cognitiva. Inoltre, il ricercatore e la ricercatrice sono tenuti a rispettare le linee guida fornite dalle riviste e conferenze scientifiche per quanto riguarda l'utilizzo di strumenti potenziati dall'AI nelle attività di ideazione e redazione di contributi scientifici nonché nelle attività di referaggio (peer-review). Inoltre, l'uso improprio dell'IA può costituire violazione dei regolamenti di Ateneo e può comportare l'applicazione delle relative sanzioni.

4. ALFABETIZZAZIONE E FORMAZIONE ALL'UTILIZZO DEGLI STRUMENTI DI AI

Il ricercatore e la ricercatrice curano il proprio aggiornamento continuo tramite attività formative qualificate, al fine di mantenere e sviluppare competenze adeguate in materia di strumenti potenziati dall'AI, con particolare riferimento a quelli impiegati nell'ambito della propria specifica attività di ricerca e alle relative metodologie. Tale attività di aggiornamento è commisurata al livello di autonomia del ricercatore e della ricercatrice, alla natura e complessità dei sistemi utilizzati, nonché ai rischi etici, giuridici e scientifici connessi al loro impiego. La formazione continua del ricercatore e della ricercatrice dovrebbe altresì includere un costante confronto con gli avanzamenti di frontiera nel campo degli strumenti potenziati dall'AI, pertinenti al proprio ambito disciplinare di studio e ricerca.

5. OPPORTUNITÀ E RISCHI

L'impiego degli strumenti potenziati dall'Intelligenza Artificiale nelle attività di ricerca rappresenta un ambito di crescente rilevanza per il progresso scientifico e lo sviluppo della conoscenza. Tali strumenti possono contribuire a migliorare l'efficienza dei processi di analisi, la capacità di elaborare grandi quantità di dati, la qualità metodologica e l'accessibilità dei risultati della ricerca. Se utilizzati in modo consapevole e responsabile, gli strumenti potenziati dall'AI possono inoltre favorire nuove prospettive di indagine, sostenere la creatività scientifica e promuovere approcci interdisciplinari, rafforzando il contributo della ricerca al progresso scientifico e al benessere della società.

Al contempo, l'adozione di tali tecnologie comporta specifici profili di rischio di natura etica, metodologica e sociale. Tra questi l'indebolimento della creatività scientifica attraverso l'eliminazione progressiva degli elementi di discontinuità tipici del pensiero umano che generano nuove scoperte scientifiche, i possibili bias nei dati e nei modelli, la limitata trasparenza di alcuni sistemi, i rischi per la sicurezza e la protezione dei dati, nonché varie forme di dominanza ed eccessivo affidamento tecnologico.

Per tali ragioni, l'uso dell'AI nella ricerca deve avvenire nel rispetto della centralità della persona e dei principi di integrità scientifica, garantendo la supervisione critica del ricercatore e della ricercatrice, la trasparenza nell'impiego degli strumenti e la tracciabilità dei processi. A supporto dei ricercatori e delle ricercatrici nella valutazione delle implicazioni etiche connesse alle attività di ricerca, inclusi gli aspetti legati all'impiego di strumenti potenziati dall'AI, l'Università degli Studi di Brescia si avvale del Comitato Etico per la Ricerca di Ateneo (CERA), organo che svolge funzioni di consulenza e valutazione per favorire lo svolgimento della ricerca nel rispetto dei principi etici e dell'integrità scientifica. Per gli aspetti connessi al trattamento e alla protezione dei dati personali, i ricercatori e le ricercatrici possono fare riferimento, inoltre, all'UOC Protezione Dati, Anticorruzione e Trasparenza e al Data Protection Officer (DPO) di Ateneo, che forniscono supporto e consulenza specialistica.



6. USI CONSENTITI E NON CONSENTITI

L'impiego di strumenti potenziati dall'Intelligenza Artificiale nelle attività di ricerca è consentito come supporto alle diverse fasi del processo scientifico, purché restino garantite la centralità del contributo intellettuale umano e la responsabilità scientifica del ricercatore e della ricercatrice. L'AI non può in nessun caso sostituire il contributo intellettuale del ricercatore e della ricercatrice, compromettendo i principi di integrità scientifica. In particolare, non è ammesso presentare come originale materiale generato dall'AI senza adeguata verifica e dichiarazione, né utilizzare tali sistemi in violazione della normativa vigente, della tutela dei dati personali, della proprietà intellettuale o degli standard etici della ricerca.

6.1 Uso consentito

- ideazione, strutturazione e riformulazione di testi/bozze, inclusi traduzione e proof-reading (processo di revisione) linguistico con revisione critica umana e indicazione delle fonti;
- ricognizione della letteratura e organizzazione di materiali bibliografici, sintesi dei medesimi, supporto nella generazione di spunti di ricerca, purché siano verificate le fonti, la metodologia e l'attendibilità dei risultati;
- analisi esplorativa di dati, purché ne sia consentito l'uso, anche per scopi diversi da quelli della raccolta iniziale, ai sensi della vigente normativa o di previsioni contrattuali, con adeguata verifica della correttezza metodologica e statistica;
- supporto alla progettazione e all'esecuzione di esperimenti, nonché alla sistematizzazione e visualizzazione di risultati, nel rispetto del metodo scientifico e con la supervisione attiva di esperti di tutte le discipline coinvolte nello studio.

6.2 Uso non consentito

- presentazione di testi, immagini, codici o tabelle generati dall'AI, come propri, senza citare la fonte;
- inserimento di dati personali, dati riservati o protetti da proprietà intellettuale, senza la previa verifica della conformità alla normativa esistente della policy in materia di protezione dati adottata dal fornitore dello strumento potenziato dall'AI, o non espressamente ammesso da clausole contrattuali o licenza d'uso;
- delega di decisioni che presuppongono valutazioni discrezionali a strumenti potenziati dall'IA (quali valutazioni tecnico-scientifiche di progetti competitivi o candidature in procedure selettive);
- delega della produzione di un prodotto scientifico, nelle sue parti sostanziali, integralmente a strumenti potenziati dall'AI;
- manipolazione o fabbricazione di dati di ricerca (inclusi dati sintetici) senza esplicita dichiarazione e senza adeguate verifiche metodologiche e statistiche;
- uso dello strumento potenziato dall'AI per plagiare o alterare in modo ingannevole elaborati accademici (ricordando che sono coperti da copyright anche elaborati altrui non pubblicati);
- uso dello strumento potenziato dall'AI in contesti e per attività di cui non si possiedono le competenze per interpretare e verificare gli output;
- uso dello strumento potenziato dall'AI per attività di referaggio, revisione e valutazione di prodotti di ricerca (peer review), salvo espressamente consentito e disciplinato dalla policy dell'editore.



7. CASI D'USO

Le seguenti sezioni presentano elenchi esemplificativi e non esaustivi di casi d'uso degli strumenti potenziati dall'AI nelle attività di ricerca. Gli elenchi hanno finalità illustrative e applicative delle linee guida e dei principi generali sopra descritti e non sostituiscono la valutazione caso per caso da parte del ricercatore e della ricercatrice e della struttura di riferimento. Resta fermo che ogni utilizzo dell'AI deve rispettare requisiti di trasparenza, supervisione umana, responsabilità scientifica, robustezza metodologica, equità e tutela dei dati.

7.1 Casi d'uso dell'AI consentiti (esemplificativi)

È consentito l'utilizzo di strumenti potenziati dall'AI come supporto alla ricerca, purché accompagnati da adeguata supervisione e verifica critica da parte del ricercatore e della ricercatrice. A mero titolo esemplificativo, rientrano tra gli utilizzi ammissibili:

- **Revisione linguistica di un articolo scientifico:** Un ricercatore utilizza uno strumento di AI generativa per migliorare la chiarezza espositiva e la correttezza grammaticale di un manoscritto in lingua inglese. Tutti i contenuti scientifici vengono verificati e approvati dall'autore prima della sottomissione.
- **Supporto alla ricerca bibliografica:** Una ricercatrice impiega uno strumento potenziato dall'AI per individuare articoli rilevanti su un determinato argomento e ottenere sintesi preliminari della letteratura. Le fonti individuate vengono successivamente controllate e lette direttamente prima di essere utilizzate nel lavoro di ricerca.
- **Generazione di ipotesi di ricerca:** Un gruppo di ricerca utilizza uno strumento potenziato dall'AI per esplorare possibili correlazioni tra variabili presenti in un dataset. Le ipotesi generate sono considerate spunti preliminari e vengono sottoposte a verifica sperimentale secondo il metodo scientifico.
- **Analisi esplorativa di dati:** Uno strumento di machine learning viene impiegato per identificare pattern o anomalie all'interno di un ampio insieme di dati sperimentali. I risultati sono successivamente validati mediante appropriati metodi statistici e interpretati da esperti del dominio disciplinare.
- **Annotazione preliminare di dati qualitativi:** Uno strumento potenziato dall'AI supporta la classificazione iniziale di interviste o documenti testuali. Le categorie prodotte vengono riviste, corrette e validate dai ricercatori responsabili dell'analisi.

Tali utilizzi devono essere metodologicamente giustificati, documentati e sottoposti a controllo critico del ricercatore e della ricercatrice.

7.2 Casi d'uso dell'AI non consentiti (esemplificativi)

Non è consentito l'utilizzo di strumenti potenziati dall'AI in modo tale da compromettere l'integrità della ricerca o la responsabilità scientifica dell'autore/autrice. In particolare, non è ammesso:

- **Presentazione di contenuti generati dall'AI come produzione originale:** Un autore inserisce in un articolo sezioni di testo generate da uno strumento potenziato dall'AI senza verificarne l'accuratezza e senza dichiararne l'utilizzo. Tale pratica non è consentita.
- **Manipolazione dei risultati della ricerca:** Uno strumento potenziato dall'AI viene utilizzato per modificare o selezionare dati sperimentali allo scopo di rafforzare artificialmente una determinata ipotesi scientifica. Tale utilizzo è contrario ai principi di integrità della ricerca.



- Utilizzo di dati riservati in piattaforme non autorizzate: Un ricercatore carica su un servizio AI esterno dati personali o informazioni coperte da accordi di riservatezza senza aver verificato le condizioni di utilizzo e le garanzie offerte dal fornitore. Tale utilizzo non è consentito.
- Delega della valutazione scientifica all'AI: Un revisore utilizza esclusivamente l'output di uno strumento potenziato dall'AI per formulare il giudizio su un articolo scientifico o su un progetto di ricerca, senza effettuare una valutazione autonoma. Tale comportamento non è ammesso.
- Utilizzo di modelli non validati come parte determinante del protocollo sperimentale: Uno studio fonda le proprie conclusioni su risultati prodotti da uno strumento potenziato dall'AI non adeguatamente validato o compreso dai ricercatori coinvolti. In assenza di adeguata validazione metodologica e supervisione esperta, tale utilizzo non è consentito.

8. STRUMENTI POTENZIATI DALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA RICERCA

Richiamato quanto previsto dal par. 14 della parte generale, per le indicazioni specifiche applicabili all'attività di ricerca si rimanda all'appendice 2.

Università di Brescia

Piazza del Mercato, 15

25121 Brescia

www.unibs.it