



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# **Indicazioni per l'impiego degli strumenti di IA generativa nella didattica e nella redazione delle tesi di laurea e di dottorato**

# Sommario

<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>L'IA in breve</b>	<b>3</b>
Cosa sono e come funzionano i modelli del linguaggio?	3
Introduzione ai chatbot	4
Limitazione dei chatbot	5
<b>L'IA nella didattica universitaria</b>	<b>6</b>
Riduzione del gap di competenze interno	6
Promozione della riflessione sul proprio lavoro	6
Miglioramento della qualità del lavoro	6
Maggiore rapidità nell'esecuzione dei compiti	7
Personalizzazione della istruzione e tutoraggio	7
Promozione del dialogo interdisciplinare	7
Incremento della produttività	7
<b>Proposta di uno strumento per l'impiego dell'IA nei singoli insegnamenti</b>	<b>8</b>
<b>Apprendere con l'IA</b>	<b>11</b>
Applicazioni della IA nello studio e nella elaborazione di materiali	11
Ideazione e produzione di nuovo materiale	11
Studiare	12
Elaborazione e rielaborazione testuale	13
Esplorazione e ricerca di informazioni	13
Analisi e visualizzazione dei dati	13
Trasparenza sull'utilizzo dell'IA nei compiti e nelle tesi	14
<b>Ringraziamenti</b>	<b>15</b>

A cura della Commissione didattica di Ateneo

Gruppo di lavoro:

Fabio Grigenti - Dipartimento di Filosofia, Sociologia e Pedagogia e Psicologia applicata

Carlo Mariconda - Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Sara Mondini - Dipartimento di Filosofia, Sociologia e Pedagogia e Psicologia applicata

Pier Paolo Paulesu - Dipartimento di Diritto pubblico, internazionale e comunitario

Giorgio Satta - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Validità a partire da settembre 2025

## Introduzione

Il presente documento integra e approfondisce le “**Linee guida per l'impiego degli strumenti di IA generativa nella didattica e nella redazione delle tesi di laurea e di dottorato**” offrendo indicazioni operative, esempi ed esperienze d’uso a supporto della loro applicazione.

Le indicazioni riportate nel presente documento sono soggette ad aggiornamenti, data la rapida evoluzione di queste tecnologie/metodologie e a seconda delle eventuali convenzioni tra Unipd e i fornitori di IA generativa.

**Nota:** abbiamo fatto uso di ChatGPT4o (Marzo 2025) per un controllo su eventuali ripetizioni superflue.

## L'IA in breve

### Cosa sono e come funzionano i modelli del linguaggio?

Alla base di un chatbot, ma anche di molti altri sistemi di IA generativa, vi è un modello matematico chiamato in inglese “large language model” o LLM per brevità. Assegnata in ingresso la parte iniziale di una frase, che qui chiameremo prefisso, un LLM calcola, per ogni parola del vocabolario, la probabilità che questa appaia come continuazione del prefisso stesso. Ad esempio, assegnato il prefisso “il libro è sul”, un buon LLM dovrebbe calcolare probabilità relativamente alte per parole come tavolo e banco, e probabilità basse per parole come salto e mangiare. Ciò si accorda con il fatto che, secondo la nostra conoscenza della lingua italiana e del mondo reale, parole come tavolo e banco sono una continuazione plausibile per il prefisso “il libro è sul”. Per contro, le parole salto e mangiare non sembrano una naturale continuazione per tale prefisso, poiché la frase risultante non avrebbe un significato chiaro, o addirittura violerebbe le regole grammaticali dell’italiano.

Nel ciclo di vita di un LLM abbiamo due importanti fasi. La prima fase è chiamata fase di addestramento. In tale fase il LLM viene

addestrato sulla base di una vastissima quantità di testi reperiti dal web. In questo modo un LLM impara a stimare statisticamente le probabilità delle parole in un determinato contesto (prefisso), elaborando relazioni sintattiche e semantiche. È importante osservare che per un LLM il contesto non è costituito da una sola frase, ma arriva a coprire alcune migliaia di parole precedenti. Questo comporta che un LLM riesca a catturare anche il senso di un intero discorso.

La seconda fase nel ciclo di vita di un LLM è la fase di impiego. In questa fase le informazioni statistiche calcolate dal modello durante la fase di apprendimento vengono “congelate”, e il modello viene utilizzato per generare frasi a partire da un prefisso assegnato. Questo implica che, di norma, le informazioni passate a un LLM in forma di prefisso non hanno influenza sulle conoscenze pregresse del modello stesso.

In quest’ultimo decennio l’applicazione delle reti neurali profonde (deep neural network) ha permesso di realizzare LLM che sono in grado di produrre testi fluidi e semanticamente coerenti. Tale risultato ha dato un impulso fondamentale alla nascita di un nuovo settore dell’IA chiamato IA generativa.

## Introduzione ai chatbot

Per progettare un chatbot si impiega un LLM. Come già osservato, un LLM è uno strumento in grado di generare testi plausibili a partire da un prefisso, ma non è stato progettato esplicitamente per rispondere alle domande dell’utente in modo compiuto. Ad esempio, ponendo a un LLM la domanda “Quale è la capitale della Francia?” in forma di prefisso, il modello potrebbe verosimilmente continuare la frase con le parole “Quale è la capitale della Germania?”, semplicemente perché la seconda domanda risulta molto plausibile nel contesto della prima. È dunque necessario “forzare” il LLM a lavorare secondo la modalità domanda-risposta. Per fare ciò, è sufficiente estendere la fase di addestramento di un LLM esponendo il modello a testi in formato domanda-risposta, riferiti a una vasta gamma di argomenti. In questo modo, sostanzialmente, il nostro LLM svolge la funzione di chatbot, cioè interpreta sempre il prefisso in ingresso come una domanda, e genera una risposta ritenuta appropriata sulla base delle conoscenze pregresse.

Data la lunghezza dei prefissi elaborati da un LLM, le domande che l’utente può porre a un chatbot possono essere anche molto articolate e/o complesse, come ad esempio la richiesta di produrre un riassunto di un intero documento, oppure la richiesta di generare un testo originale e/o creativo, sulla base delle conoscenze generali acquisite in fase di addestramento. Per poter controllare la qualità delle risposte, una

tecnica comunemente adottata nella fase di addestramento del LLM è l'apprendimento basato su rinforzo, descritta nel seguito.

Data una domanda a cui rispondere, un supervisore (tipicamente umano) esprime un giudizio riguardo alla risposta ottenuta.

Nel caso di risposte ritenute non appropriate, l'algoritmo di addestramento modifica i parametri della rete neurale che costituisce il LLM, in modo da ridurre la probabilità di risposte non appropriate.

Per sfruttare appieno le potenzialità dei chatbot è importante comunicare con essi in modo efficace attraverso i “prompt”.

Alcuni suggerimenti a questo riguardo: scrivere prompt chiari, diretti e completi; evitare domande vaghe e ambigue; specificare la tipologia di comunicazione (es. formale o informale) e lo stile; precisare la lunghezza e il formato della risposta che si vuole ottenere; suggerire al chatbot uno specifico “ruolo” da assumere nel generare la risposta.

Ad esempio un testo può essere riassunto da un chatbot in modo molto diverso a seconda che si indichi la lunghezza voluta, la terminologia desiderata, e il grado di dettaglio su alcuni concetti.

Una risposta può essere sostanzialmente diversa se suggeriamo al chatbot di assumere il ruolo di un/a tecnico/a professionista, oppure il ruolo di un/a divulgatore/trice. Infine, può anche essere utile ribattere al chatbot per avere maggiori chiarimenti o per perfezionare la risposta.

L'Ateneo ha messo a disposizione il chatbot Lucrez-IA, basato su Claude di Anthropic, sia sul web per docenti tramite accesso SSO, che sulle piattaforme Moodle per fornire a studentesse e studenti informazioni riguardo ai singoli insegnamenti previa istruzione della/ del docente.

## Limitazione dei chatbot

È importante osservare che le probabilità calcolate da un LLM dipendono quasi interamente dai testi che vengono letti durante la fase di apprendimento. Ne consegue che ogni pregiudizio insito in questi testi viene catturato ed ereditato dal modello. La ricerca nel campo dell'IA generativa sta sperimentando metodi per minimizzare questi effetti ma, data la gigantesca mole di dati necessaria nella fase di addestramento per ottenere buone stime delle probabilità, i risultati non sono ancora soddisfacenti.

Benché le risposte prodotte da un chatbot risultino fluide e plausibili, dobbiamo tenere presente che queste risposte non sono sempre il risultato di conoscenze memorizzate dall'algoritmo, bensì conseguono dalle proprietà statistiche ricavate dai testi letti, come già descritto a

riguardo dei LLM. È dunque possibile che, per quanto verosimile una risposta possa apparire all'utente, questa sia semplicemente frutto di invenzione del modello! A questo proposito, dobbiamo ricordare che un LLM è sostanzialmente un modello istruito per generare, anche in modo creativo, testi statisticamente molto simili a quelli analizzati nella fase di addestramento. Nonostante gli sforzi compiuti per perfezionare gli algoritmi di addestramento dei LLM, al momento non c'è alcuna garanzia che i testi prodotti siano fattualmente corretti; è dunque necessario esaminare sempre con attenzione i testi prodotti da un LLM prima di utilizzarli.

## L'IA nella didattica universitaria

### Riduzione del gap di competenze interno

Alcuni studi indicano che le lavoratrici e i lavoratori meno qualificati traggono maggior vantaggio dall'uso degli strumenti di IA rispetto a quelli più qualificati ([Peng et al., 2023](#); [Kanazawa et al., 2022](#)). Questo potrebbe ridurre il divario di competenze tra studenti con livelli di esperienza e competenze diversi. Ad esempio, una studentessa o uno studente con meno esperienza nella scrittura può utilizzare strumenti di IA per migliorare la forma espositiva dei propri risultati originali.

### Promozione della riflessione sul proprio lavoro

Come un partner dialogico, ma di natura artificiale, gli strumenti di IA possono offrire una prospettiva esterna e distaccata sulle proprie convinzioni, argomentazioni e idee. Questo è particolarmente utile nella didattica e nella scrittura accademica, dove un punto di vista alternativo può stimolare il pensiero critico e l'autovalutazione.

### Miglioramento della qualità del lavoro

Osservazioni da altri settori indicano che l'uso degli strumenti di IA può contribuire a svolgere determinati compiti in modo qualitativamente superiore. Nel contesto della didattica, ci aspettiamo che docenti e studenti possano raggiungere i propri obiettivi con maggiore accuratezza e profondità. Ad esempio, una revisione della letteratura può diventare più completa e rapida. Nella redazione

delle tesi, l'IA può supportare la revisione linguistica e strutturale, contribuendo a migliorare la chiarezza e la coerenza del testo, incoraggiando la redazione in lingue diverse da quella madre. Anche in questo caso, l'IA può fornire un supporto a una conoscenza linguistica già solida, indicando errori e refusi dal peso marginale. È in ogni caso sconsigliata la traduzione in lingue che non si padroneggino a un livello già adeguato.

## **Maggiore rapidità nell'esecuzione dei compiti**

Nell'attuale ambiente accademico, docenti e studenti devono spesso affrontare sfide che richiedono nuove competenze, come la redazione di progetti, la stesura di piani di gestione e il rispetto delle normative sulla protezione dei dati e delle linee guida etiche. L'uso degli strumenti di IA rende certamente più veloce la realizzazione dei compiti assegnati.

## **Personalizzazione della istruzione e tutoraggio**

Gli strumenti di IA permetteranno presto di fornire risposte personalizzate alle studentesse e agli studenti tramite chatbot opportunamente formati, che potranno tenere conto delle lacune e progressi acquisiti. A Febbraio 2025 ciò è già in parte possibile sulle pagine Moodle degli insegnamenti tramite Lucrez-IA, con un limite sul numero di caratteri delle istruzioni impartite dalla/dal docente.

## **Promozione del dialogo interdisciplinare**

Gli strumenti di IA facilitano l'esplorazione e la comprensione di una vasta quantità di informazioni, rendendo più facile collegare lavori accademici di discipline diverse. Questo può favorire la collaborazione interdisciplinare aprendo nuove possibilità di apprendimento ([Chubb, Cowling & Reed, 2022](#)).

## **Incremento della produttività**

La produttività può essere definita come la quantità dei risultati desiderati e ottenuti con l'impiego di un determinato ammontare di risorse. Studi scientifici indicano che l'uso degli strumenti di IA può aumentare significativamente la produttività ([Brynjolfsson et al., 2023](#); [Noy & Zhang, 2023](#); [Al Naqbi et al., 2024](#)). Nell'immediato futuro, i compiti che richiedono impegno del valore tempo, i quali

non necessitano di un significativo contributo umano, potranno essere parzialmente delegati agli strumenti di IA. Queste risorse possono inoltre potenziare le competenze delle e degli utenti (coadiuvandoli, ad es., nello sviluppo creativo). In ambito didattico e nella redazione delle tesi l'IA può velocizzare la raccolta di informazioni e l'organizzazione dei contenuti, consentendo di dedicare più tempo alla riflessione critica, alla stesura del lavoro finale e alla preparazione dei materiali di lavoro.

A livello di sistema, ci aspettiamo che questi benefici per singole/i docenti e studenti si traducano in un maggiore impatto sociale dell'istruzione a parità di risorse disponibili. Ciò implica che le risorse impiegate nell'educazione saranno meglio utilizzate, con risultati potenzialmente più significativi.

---

## Proposta di uno strumento per l'impiego dell'IA nei singoli insegnamenti

Proponiamo uno strumento (Tab. 1) per facilitare facoltativamente al personale docente una lista di indicazioni relative all'ambito di utilizzo dell'IA in un singolo insegnamento. Queste indicazioni sono dirette sia alle studentesse e agli studenti, sia alle collaboratrici e ai collaboratori coinvolti nell'insegnamento. Lo strumento identifica alcuni aspetti, tra loro indipendenti, che riguardano l'impiego dell'IA nella didattica.

Per ciascun aspetto, vengono descritti tre diversi orientamenti:

- uno permissivo;
- uno condizionato/restrittivo;
- uno proibitivo.

La/il docente potrà dunque scegliere la configurazione degli aspetti che ritiene più appropriata per il proprio insegnamento, e trasmettere le indicazioni prodotte a studenti e collaboratrici/tori.

Lo strumento può essere impiegato senza modifiche, o adattato in base alle esigenze specifiche dell'insegnamento, declinando il testo e/o aggiungendo nuove voci in modo appropriato. Inoltre, si invita ad aprire spazi di dibattito sulla tematica tarato sulle specifiche necessità a livello di Settore Scientifico Disciplinare, Corso di Studi,

Dipartimento e Scuola, senza intralciare in ogni caso l'autonomia della/del docente, ma agendo in contesto di visione strategica.

## NOTA METODOLOGICA

Lo strumento di configurazione qui riportato è stato realizzato raccogliendo pratiche da atenei internazionali ([Vanderbilt](#), [MIT](#), [Harvard](#), [NY University](#), [Georgia Tech](#), [Texas-Austin](#), [Penn State](#)), classificando le diverse indicazioni e traducendo in italiano.

Successivamente si è interloquito in lingua inglese con ChatGPT4o (versione plus, settembre 2024) partendo dal prompt: ‘L'intelligenza artificiale potrebbe essere utilizzata nell'istruzione superiore. Quali alternative possono essere segnalate in un syllabus (ad esempio: ammesso agli esami/utilizzato nel corso, ecc.)?’ e includendo nel prompt i documenti collezionati. In particolare, sono stati individuati ambiti di utilizzo dell'IA per l'apprendimento e lo sviluppo delle competenze; la collaborazione e l'impegno accademico; il feedback e la valutazione.

Infine, il testo prodotto è stato tradotto in italiano e riadattato manualmente per circa un 20% del contenuto.

AMBITO DI UTILIZZO	ORIENTAMENTO
<b>Come strumento didattico</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> L'IA generativa può essere utilizzata dal personale docente per migliorare l'esperienza didattica (es. chatbot, tutor, assistenti virtuali, simulazioni, analisi dei dati). <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> L'uso dell'IA generativa come strumento didattico potrebbe essere limitato a specifiche attività o periodi del corso. <input type="checkbox"/> <i>Non previsto:</i> L'IA generativa non verrà utilizzata come strumento didattico nel corso, poiché potrebbe interferire con lo sviluppo di specifiche competenze, secondo il criterio della/del docente.
<b>Per lo sviluppo di competenze tecniche (es. GitHub Copilot per la programmazione, chatBot per l'analisi dei dati)</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare assistenti e altri strumenti di IA generativa per lo sviluppo di competenze tecniche. <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare assistenti virtuali e altri strumenti di IA generativa per lo sviluppo di competenze tecniche, ma dovranno dimostrare comprensione autonoma dei risultati generati da tali strumenti. Le studentesse/Gli studenti devono citare gli strumenti utilizzati e indicare i relativi prompt. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> In base agli obiettivi di apprendimento, la/il docente non consente l'uso dell'IA generativa per lo sviluppo delle competenze tecniche.

---

AMBITO DI UTILIZZO	ORIENTAMENTO
--------------------	--------------

---

---

<b>Per compiti e tesine</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare strumenti di IA generativa per il reperimento di informazioni, la creazione di contenuti, l'analisi dei dati, o anche per il semplice controllo grammaticale. <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> Le studentesse/Gli studenti devono distinguere chiaramente tra contenuti generati dall'IA e il proprio lavoro originale. Le studentesse/Gli studenti devono citare gli strumenti di IA generativa utilizzati e i relativi prompt. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> Non è consentito l'uso di strumenti di IA generativa per la stesura di compiti e tesine.
<b>Per l'apprendimento collaborativo e tra pari</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare strumenti di IA generativa per facilitare il brainstorming, il lavoro di gruppo o le revisioni tra pari. <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> Gli strumenti di IA generativa possono essere utilizzati solo per supportare la discussione, ma non per sostituire il contributo delle studentesse/degli studenti. Le studentesse/Gli studenti devono citare gli strumenti di IA generativa utilizzati e riassumere la modalità e l'ambito di utilizzo. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> Non è consentito l'uso dell'IA generativa a sostituzione dell'attività collaborativa, di discussione o comunicazione all'interno di un gruppo.
<b>Per l'accessibilità</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> Sia la/il docente che il corpo studentesco possono adottare strumenti di IA generativa che migliorino l'accessibilità (es. testo in voce, traduzione automatica) per favorire l'inclusione. <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> L'uso di strumenti di IA generativa è ammesso solo per studenti con necessità specifiche (es. disabilità, barriere linguistiche).
<b>Per feedback e valutazione</b>	<input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> L'uso dell'IA generativa è limitato a feedback su compiti a basso rischio e alla valutazione formativa in genere, mentre la valutazione finale e la valutazione sommativa in genere saranno curate dalla/dal docente. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> Non è consentito l'uso di IA generativa per la valutazione delle studentesse/degli studenti.
<b>Negli esami</b>	<input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> L'uso di alcuni strumenti di IA generativa potrebbe essere ammesso in determinate condizioni, ad es. esami a libro aperto o esami con finalità particolari. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> Gli strumenti di IA generativa non sono ammessi durante gli esami per garantire l'integrità accademica.
<b>Per la scrittura accademica</b>	<input type="checkbox"/> <i>Permesso:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare strumenti di IA generativa per gestire citazioni, reperire fonti, o organizzare la ricerca, ma la scrittura deve essere originale. <input type="checkbox"/> <i>Condizionato:</i> Le studentesse/Gli studenti possono utilizzare l'IA generativa solo per attività preliminari (es. creazione di bibliografie) ma l'analisi finale deve essere personale. <input type="checkbox"/> <i>Non permesso:</i> La/il docente ritiene che nella fase di apprendimento in cui si colloca l'insegnamento non sia opportuno e pertanto, consentito, l'uso di strumenti di IA generativa per attività di scrittura accademica.

## Apprendere con l'IA

Le principali applicazioni AI-based nei campi della didattica e della redazione delle tesi possono essere raggruppate in cinque macroaree. Ogni area presenta le sue criticità specifiche. Per quelle di natura generale si rimanda ai Princìpi generali delle **“Linee guida per l'impiego degli strumenti di IA generativa nella didattica e nella redazione delle tesi di laurea e di dottorato”**.

### Applicazioni della IA nello studio e nella elaborazione di materiali

#### Ideazione e produzione di nuovo materiale

Questa area comprende gli usi di IA relativi alla produzione di materiale originale.

Nello specifico:

1. formulazione di critiche a ipotesi;
2. brainstorming;
3. generazione di idee;
4. generazione di testi a partire da uno schema suggerito dall'utente;
5. generazione di codice;
6. generazione di dati sintetici.

La formulazione di critiche effettuata da un'IA non va necessariamente presa come argomento inconfutabile, semmai può aprire a un dibattito ulteriore (punto 1); le idee formulate e percepite come nuove dall'IA vanno sempre revisionate per verificare la correttezza e le fonti, così da evitare il rischio di inserire come proprie le idee altrui, senza che esse siano citate. L'IA, infatti, potrebbe non aver tenuto conto dei recenti sviluppi o non avere avuto accesso a tutta la letteratura più recente e antecedente al momento in cui viene utilizzata dall'utente (punti 3-4); la stessa cosa vale per la generazione di codice, che va sempre controllato e testato prima di essere inserito nella propria produzione scientifica (punto 5); la generazione dei dati sintetici va sempre segnalata nei minimi dettagli, perché, se omessa, può condurre a ricerche fraudolente.

## **Studiare**

L'IA può essere utilizzata dalle studentesse e dagli studenti, oltre a produrre documenti, nello studio individuale come assistente in ogni fase dell'apprendimento, con la solita raccomandazione di controllare l'output dell'IA con altri metodi (si veda il MOOC “[Imparare con l'IA](#)” di S. Sancassani e D. Casiraghi - POK Polimi).

## **Esplorare:**

- Approfondire e capire i concetti anche tramite analogie
- Analizzare la struttura di una lezione o testo
- Raccogliere fonti
- Utilizzare schemi e immagini per concetti complessi

## **Rielaborare:**

- Creare un glossario
- Creare domande guida

## **Applicare:**

- Ripassare i concetti chiave
- Scomporre un problema complesso
- Evidenziare errori frequenti
- Creare una sintesi di errori e strategie

## **Comprendere attraverso la dialettica classica:**

- Discutere un argomento attraverso tesi/ definizione/ argomentazione/ deduzione/ confutazione/ sintesi
- Identificare e analizzare le fallacie logiche
- Interpretare ruoli e prospettive

## **Consolidare:**

- Definire i contenuti
- Elaborare domande di feedback e valutazione
- Variare il contesto e invertire i ruoli
- Esercitarsi in forma orale

## **Riflettere sul percorso di studio svolto:**

- Definire gli obiettivi e i contenuti della verifica
- Farsi porre domande e valutare le risposte
- Riflettere sulla comprensione
- Analizzare il metodo di studio
- Ricalibrare le strategie di studio

## Elaborazione e rielaborazione testuale

Rientrano in questa categoria quelle applicazioni che, attraverso l'analisi del prompt digitato dall'utente (o del file caricato), restituiscono analisi relative allo stesso. In particolare:

1. *Riassunto* di testi e/o articoli.
2. *Feedback* su ipotesi scientifiche.
3. *Strutturazione* della tesi (es. la produzione di un indice).
4. *Revisione* linguistica e/o grammaticale.

Alcuni accorgimenti specifici in questo contesto comprendono: citare nelle fonti solo lavori consultati nella loro integrità e non quelli indicati o riassunti dall'IA (punto 1); verificare l'aderenza del suggerimento fornito dall'IA con il lavoro in generale (punto 2); ricontrollare volta per volta i suggerimenti grammaticali e/o linguistici (punto 4).

## Esplorazione e ricerca di informazioni

All'interno di quest'area rientrano tutte quelle applicazioni che hanno come principale scopo quello di fornire informazioni riguardanti la letteratura relativa a uno specifico campo e/o a un'ipotesi di lavoro.

Nello specifico:

1. *Reperire* informazioni bibliografiche.
2. *Analizzare* il contenuto delle informazioni reperite.
3. *Chiedere un parere preventivo* sulla base della letteratura presente riguardo a una specifica ipotesi di lavoro.

Per un corretto utilizzo dell'IA in questa specifica area di applicazione, si consiglia innanzitutto di *controllare sempre manualmente* la letteratura suggerita dall'IA, evitando dunque di utilizzare i suggerimenti senza averli prima controllati (punto 1); analizzare in prima persona i testi nella loro interezza prima di compiere una ricerca automatica più mirata sulle singole occorrenze (punto 2); non prendere come prova il parere preventivo restituito dall'IA, ma solo come una prima ricognizione che necessita sempre e comunque una posteriore revisione sistematica (punto 3).

## Analisi e visualizzazione dei dati

Quest'area include tutte le applicazioni che restituiscono, o ne permettono la visualizzazione, analisi di dati attraverso IA e/o più in

generale di software di apprendimento automatico. Il consiglio generale è in questo caso sulla necessità di controllare che il dataset di partenza rispetti principi etici e legali (es. controllare la presenza di bias), nonché la necessità di controllare se il prompt sia stato effettivamente compreso.

## Trasparenza sull'utilizzo dell'IA nei compiti e nelle tesi

Dichiarare sempre l'utilizzo di strumenti di IA nei lavori consegnati, specificando lo strumento, la versione e, se richiesto, i prompt utilizzati usando gli standard APA o MLA. Ecco alcuni esempi di citazione usando i due standard.

### Citazione in stile APA (7<sup>a</sup> edizione)

**Prompt dell'autore:** “Quali sono i principali impatti dell'intelligenza artificiale nell'istruzione universitaria?”

**Risposta generata da ChatGPT (OpenAI, 2025):** “L'intelligenza artificiale sta trasformando l'istruzione universitaria attraverso la personalizzazione dell'apprendimento, l'automazione delle attività amministrative e l'accesso a risorse educative avanzate.”

#### Riferimento in bibliografia:

OpenAI. (2025, 11 marzo). Risposta generata da ChatGPT a un prompt dell'autore [Modello GPT-4]. ChatGPT. <https://chat.openai.com>

**Citazione nel testo:** (ChatGPT, OpenAI, 2025)

### Citazione in stile MLA (9<sup>a</sup> edizione)

**Prompt dell'autore:** “Quali sono i principali impatti dell'intelligenza artificiale nell'istruzione universitaria?”

**Risposta generata da ChatGPT (OpenAI, 2025):** “L'intelligenza artificiale sta trasformando l'istruzione universitaria attraverso la personalizzazione dell'apprendimento, l'automazione delle attività amministrative e l'accesso a risorse educative avanzate.”

#### Riferimento in bibliografia:

OpenAI. Risposta generata da ChatGPT a un prompt dell'autore. ChatGPT, versione GPT-4, 11 marzo 2025, <https://chat.openai.com>.

**Citazione nel testo:** (OpenAI)

## Ringraziamenti

Diverse commissioni hanno riflettuto assieme ad alcuni membri della presente commissione sulla questione di linee guida e indicazioni per l'utilizzo della IA generativa e sono state fonti di ispirazione per il presente documento. Ringraziamo in particolare il dott. D. Da Re, direttore dell'Ufficio Digital Learning, e le colleghi e i colleghi.

Professoresse e professori G. Amore, A. Gentili, G. Da San Martino, M. C. Lavagnolo, F. Mazzini, A. Menini, J. E. Raffaghelli, A. Rodà, C. Sandei, F. Vespiagnani.

Si precisa che le scelte del documento non sono necessariamente attribuibili alle colleghi e ai colleghi citati, i quali potrebbero non concordare con tutti i suoi contenuti.

**unipd.it**