

Principi generali per l'utilizzo consapevole di strumenti di intelligenza artificiale nell'insegnamento e nell'apprendimento al Politecnico di Milano

L'intelligenza artificiale generativa (AI) ha un impatto profondo sui modi in cui impariamo, insegniamo, e valutiamo l'apprendimento. Gli strumenti di AI presentano numerose opportunità, ma anche limiti e questioni etiche associate al loro uso.

Il Politecnico di Milano ritiene quindi utile divulgare i presenti principi generali, creati anche sulla base del confronto con le principali università tecniche europee. Non si tratta di soluzioni operative e pronte all'uso, bensì di spunti di riflessione su alcuni fattori da prendere in considerazione durante la progettazione delle attività didattiche, dal momento che ogni insegnamento ha delle proprie specificità. Diverse soluzioni e modalità di adozione degli strumenti in questione emergeranno strada facendo dall'esperienza di docenti e studenti.

Il presente documento sarà pertanto soggetto a revisione periodica per tener conto dei progressi tecnologici e dei nuovi quadri normativi e legali che possono sorgere nell'utilizzo di strumenti basati su AI, oltre a integrare le migliori pratiche sull'uso dell'AI nella didattica, individuate grazie al dialogo tra studenti, docenti e altri enti accademici e professionali.

Il Politecnico di Milano intende promuovere un uso consapevole, etico e responsabile degli strumenti basati su intelligenza artificiale a supporto dei processi di insegnamento e apprendimento.

In particolare, l'Ateneo intende:

- **preparare gli studenti all'utilizzo critico, competente ed etico di strumenti basati su AI**, mantenendo elevati standard di qualità e integrità accademica e garantendo l'equità nell'accesso agli strumenti digitali;
- **supportare i docenti nell'implementare pratiche didattiche che utilizzino strumenti basati su AI a sostegno dell'apprendimento degli studenti** e adatte al contesto in cui si collocano, anche tramite attività mirate di formazione e risorse informative.

I seguenti principi sono rivolti a docenti e studenti e hanno l'obiettivo di fornire un primo quadro di riferimento per un impiego efficace e consapevole degli strumenti basati su AI nei contesti di insegnamento e apprendimento.

1. Visto il suo grande impatto sulle modalità di lavoro, la **capacità di utilizzare l'intelligenza artificiale come strumento, in modo efficace, critico e consapevole, è parte integrante della formazione** offerta dal Politecnico di Milano agli studenti di tutte le discipline.
2. I docenti, nel rispetto delle specificità delle singole discipline e laddove ritenuto utile, accompagnano gli studenti nell'utilizzo degli strumenti basati su AI, fornendo **linee di indirizzo che evidenzino punti di forza e di debolezza di tali tecnologie** e che permettano comportamenti adeguati e coerenti ai valori e alle finalità dell'Ateneo.
3. **L'uso degli strumenti** basati su AI è incoraggiato come supporto all'insegnamento e all'apprendimento, ma **deve essere trasparente e rispettare principi etici**. L'uso di strumenti basati su AI è consentito tranne nei casi in cui il docente ritenga che non sia coerente con gli obiettivi del corso o appropriato per raggiungere i risultati di apprendimento attesi. In tali casi, il docente ne regolamerà l'utilizzo, fornendo agli studenti istruzioni chiare sulle limitazioni e sulle eventuali possibilità di utilizzo ammesse.
4. Al fine di promuovere l'equità e il diritto allo studio, **gli strumenti basati su AI utilizzati nei contesti didattici devono essere accessibili equamente a tutti gli studenti**. I docenti devono quindi assicurarsi che gli studenti abbiano accesso agli strumenti necessari per le attività didattiche e devono essere consapevoli del fatto che potrebbe esistere una disparità di accesso a strumenti di AI a pagamento.
5. **Le attività formative devono prevedere che gli studenti costruiscano le competenze previste dagli obiettivi formativi** del corso di studi anche a fronte della disponibilità di strumenti di AI. Anche se nel corso della loro vita professionale faranno grande utilizzo di tali strumenti, per farlo in modo critico e consapevole dovranno avere acquisito le competenze di base e disciplinari necessarie, la cui acquisizione potrebbe essere pregiudicata da un utilizzo prematuro ed eccessivo degli strumenti di AI.
6. Alla luce dei due punti precedenti, **il momento della valutazione, scritta e/o orale, diventa ancora più importante che in passato**. Ogni insegnamento dovrà prevedere l'opportuna modalità di valutazione in funzione degli obiettivi formativi da perseguire, anche e soprattutto se esiste la possibilità per gli studenti di usare strumenti di AI durante lo svolgimento dell'attività didattica e per la realizzazione di elaborati intermedi e prove finali.
7. **L'utilizzo non autorizzato** o in contrasto con le indicazioni fornite dal docente degli strumenti basati su AI **è considerato caso di plagio** e sarà trattato secondo quanto previsto dal regolamento didattico d'Ateneo.



8. **Docenti e studenti devono utilizzare gli strumenti basati su AI consapevolmente rispetto all'impatto ambientale generato**, legato ad esempio al consumo energetico per l'addestramento e l'utilizzo di tali strumenti. L'ateneo favorisce la riflessione sul tema e un uso consapevole e orientato a riconoscere pratiche sostenibili degli strumenti basati su AI.
9. In caso di utilizzo di strumenti basati su AI funzionali alle attività didattiche, che richieda il trattamento dei dati personali, si sottolinea che **è preferibile utilizzare dati aggregati o anonimizzati, per evitare rischi legati alla privacy** e alla protezione dei dati. In ogni caso, al fine di non ledere l'identità personale, è necessario prestare particolare attenzione a non divulgare risultati delle analisi o delle ricerche effettuate che forniscano informazioni personali dei soggetti ai quali i dati si riferiscono.
10. Il Politecnico si impegna ad organizzare **incontri di formazione** per i docenti e predisporre **materiale informativo** per docenti e studenti relativo a tali strumenti e alle politiche anti plagio. Data la rapida evoluzione del contesto, i contenuti degli incontri e del materiale informativo saranno costantemente aggiornati.