



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



ISTITUTO COMPRENSIVO “LINA MANDELLI”

Via B. Luini 2 - 20865 Usmate Velate (MB)

Tel. +39 039672100/ 039671723

sito www.icmandelli.edu.it e-mail mbic8cl00x@istruzione.it – mbic8cl00x@pec.istruzione.it

C.F. 87008080159 - Codice Ministeriale: MBIC8CL00X

Allegato all’Atto di Indirizzo 2025/2028 - Intelligenza Artificiale a scuola.

Introduzione all’allegato

Questo allegato accompagna l’Atto di indirizzo come testo di riferimento per chiarire lo scopo delle **Linee guida del Ministero**, contenute nel **DM 166/2025**. Tali Linee guida intendono supportare le scuole nella transizione digitale e nella comprensione dell’impatto dell’IA sulla didattica e sull’organizzazione. L’obiettivo è **sviluppare una alfabetizzazione all’IA (AI literacy)** che riguardi docenti, studenti e famiglie, così da garantire un uso consapevole e responsabile.

Premessa – Che cos’è l’Intelligenza Artificiale (IA)

L’Intelligenza Artificiale (IA) non è un’unica tecnologia, ma un insieme di metodi e approcci che consentono a un sistema informatico di svolgere compiti tipicamente associati all’intelligenza umana: imparare dall’esperienza, comprendere e produrre linguaggio, riconoscere immagini, elaborare ragionamenti e prendere decisioni.

Le **principali tecnologie** alla base dell’IA:

- ✓ **Machine Learning (ML)**: algoritmi che apprendono dai dati e migliorano con l’esperienza.
- ✓ **Deep Learning (DL)**: reti neurali artificiali a più strati per riconoscere schemi complessi.
- ✓ **Natural Language Processing (NLP)**: comprensione e produzione del linguaggio naturale.
- ✓ **Computer Vision (CV)**: analisi e interpretazione di immagini o video.

Intelligenza Artificiale generativa

Nell’attualità parliamo soprattutto di **IA generativa**, cioè sistemi capaci di creare testi, immagini, suoni o video a partire da un input umano (prompt). Questi modelli, addestrati su grandi quantità di dati attraverso tecniche di machine learning e deep learning, rappresentano una delle innovazioni più recenti e rilevanti nel panorama tecnologico ed educativo.

L’IA generativa apre nuove opportunità di esplorazione, ricerca e personalizzazione dei percorsi di apprendimento; nello stesso tempo, richiede uno sguardo vigile e critico, perché la produzione automatica di contenuti non garantisce sempre veridicità, affidabilità o rispetto delle regole etiche. La scuola è chiamata a guidare studenti e docenti nell’uso consapevole di tali strumenti, valorizzandone le potenzialità ma salvaguardando il cuore del processo educativo: la relazione, l’impegno personale, l’autenticità dei percorsi di crescita.

Le principali piattaforme di Intelligenza Artificiale generative utilizzate ai fini dell'apprendimento sono: **ChatGPT (OpenAI), Copilot (Microsoft), Gemini (Google)**.

L'Intelligenza Artificiale nel contesto europeo

Nella **definizione europea**, in base all'**AI Act (Regolamento UE 2024/1689 del 13 giugno 2024)**, si tratta di un sistema basato su macchina, progettato per operare con diversi livelli di autonomia, capace di adattarsi dopo l'implementazione e di generare output (previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni) che possono influenzare ambienti fisici o virtuali.

La Commissione europea individua **sette elementi chiave** per distinguere l'IA dal software tradizionale:

Elemento chiave	Intelligenza Artificiale	Software tradizionale
1. Natura del sistema	Basato su macchina, progettato per apprendere e interagire con dati complessi.	Programma statico che esegue istruzioni definite.
2. Metodi e approcci	Usa molteplici tecniche: ML, DL, NLP, regole, ottimizzazione.	Basato su regole fisse e codici scritti manualmente.
3. Autonomia	Può operare con diversi gradi di indipendenza dalle istruzioni umane.	Richiede sempre input e comandi umani precisi.
4. Adattamento	Si adatta e migliora dopo l'implementazione grazie a nuovi dati (apprendimento).	Non cambia comportamento dopo il rilascio, se non con aggiornamenti manuali.
5. Input	Analizza dati, immagini, testi, sensori per apprendere e prendere decisioni.	Riceve solo i dati strettamente previsti dalle istruzioni.
6. Output	Produce previsioni, raccomandazioni, decisioni, contenuti generativi.	Fornisce solo risultati già definiti dagli sviluppatori.
7. Impatto	Influenza ambienti fisici o virtuali (es. selezione, diagnosi, suggerimenti didattici).	Si limita a eseguire calcoli o operazioni predeterminate.

Intelligenza artificiale e scuola

Per la scuola l'IA è rilevante perché offre strumenti di supporto alla didattica, favorisce inclusione e personalizzazione, ma introduce rischi (bias, privacy, trasparenza, dipendenza) che richiedono supervisione e alfabetizzazione all'IA.

GPAI e High Risk rappresentano un nodo cruciale e sono due concetti chiave dell'AI Act che riguardano direttamente le scuole.

- **GPAI** (General Purpose AI): è costituito da modelli ad uso generale, non vincolati a un compito specifico e quindi applicabili a contesti diversi. Nella scuola comprendono strumenti come ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepL. Utili come supporto, richiedono sempre supervisione critica.
- **High Risk AI**: è costituito da sistemi che incidono direttamente su percorsi educativi, valutazioni, selezioni o orientamenti. La normativa europea li sottopone a obblighi rigorosi e vieta alcuni usi, come il riconoscimento facciale in tempo reale o l'analisi delle emozioni in classe.

La distinzione è fondamentale: i primi possono essere usati come strumenti assistivi, i secondi devono essere valutati con cautela e in alcuni casi esclusi.

Disclosure e Privacy by Design

Quando parliamo di **disclosure** ci riferiamo alla trasparenza nell'uso degli strumenti digitali e di IA: studenti, famiglie e docenti devono essere sempre informati in modo chiaro su quali strumenti vengono utilizzati, per quali scopi e con quali limiti. La disclosure, dunque, non è un adempimento burocratico, ma una condizione etica di fiducia: se una piattaforma di IA viene introdotta, deve essere esplicitato se raccoglie dati, come li tratta, chi ne è responsabile.

Il principio di **privacy by design**, invece, significa che la tutela della riservatezza non è un elemento aggiuntivo "a valle", ma va **incorporata fin dall'inizio** nella progettazione di qualunque attività che coinvolga dati e tecnologie. In pratica, ogni volta che la scuola decide di sperimentare o adottare strumenti digitali o basati su IA, deve chiedersi subito:

- quali dati degli studenti vengono trattati?
- sono davvero indispensabili per l'attività?
- è possibile anonimizzarli o ridurne la quantità?
- chi è il soggetto responsabile del trattamento?

Si tratta di un approccio **preventivo e protettivo**, che evita di esporre la comunità scolastica a rischi o criticità. In questo senso, **disclosure e privacy by design** sono due facce della stessa medaglia: la prima garantisce **trasparenza verso l'esterno**, la seconda assicura **tutela all'interno dei processi**.

Per la scuola, questi principi hanno un significato molto concreto:

- ogni docente deve sapere che non può usare strumenti IA che trattano dati degli studenti senza averne verificato le condizioni di utilizzo;
- le famiglie devono poter conoscere con chiarezza come vengono protetti i dati dei figli;
- il dirigente deve farsi garante che le soluzioni scelte rispettino i criteri del GDPR (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati - UE 2016/679) e che le stesse siano coerenti con la missione educativa.

Orientamenti per l'introduzione dell'IA nella scuola

Le Linee guida emanate con il DM 166/2025 si propongono di sostenere le scuole nella **transizione digitale** e nella **comprensione dell'impatto dell'Intelligenza Artificiale sulla didattica e sull'organizzazione**. Esse non si riducono all'introduzione di nuove tecnologie, ma invitano a una riflessione di carattere educativo ed etico, che pone al centro la persona: lo studente come soggetto attivo di apprendimento, il docente come guida insostituibile, la famiglia come interlocutore corresponsabile (l'adozione dell'IA deve essere antropocentrica,

focalizzata sullo sviluppo della persona e sulla dignità di tutti gli attori, mantenendo il ruolo centrale dell'uomo nella gestione dei sistemi).

L'**AI literacy**, intesa come **alfabetizzazione all'IA**, è l'orizzonte verso cui l'Istituto è chiamato a muoversi. Significa non soltanto acquisire competenze tecniche di utilizzo, ma sviluppare la capacità di **interpretare criticamente** gli strumenti di IA, conoscerne le potenzialità e riconoscerne i limiti, così da garantire un uso consapevole e responsabile.

In questa prospettiva:

- i **docenti** sono chiamati a formarsi e ad accompagnare gli studenti, mantenendo ferma la centralità della relazione educativa e i requisiti etici indicati a livello europeo: equità, inclusione, trasparenza, tutela dei dati;
- gli **studenti** devono essere educati a comprendere che l'IA non sostituisce l'impegno personale, ma può potenziarlo, diventando occasione di crescita critica e di cittadinanza digitale;
- le **famiglie** vanno coinvolte in un percorso di conoscenza e dialogo, affinché possano condividere la responsabilità educativa e sostenere scelte trasparenti e coerenti con i valori scolastici.

Il Ministero ha inoltre previsto lo sviluppo della **piattaforma UNICA**, quale ambiente digitale integrato che raccoglie servizi e strumenti per studenti, famiglie e docenti. Essa rappresenta la cornice nazionale entro cui collocare anche l'uso delle tecnologie di Intelligenza Artificiale: un unico punto di accesso che garantisca sicurezza, trasparenza e semplificazione, evitando la frammentazione degli strumenti e assicurando uniformità a livello di sistema.

Per realizzare pienamente questa missione istituzionale sarà necessario:

- attivare **percorsi di formazione continua** per i docenti e momenti di confronto collegiale sulle ricadute educative dell'IA;
- predisporre **policy di istituto** che traducano in regole concrete le Linee guida ministeriali;
- coinvolgere gli studenti in attività che uniscano **sperimentazione e riflessione critica**, mantenendo la centralità della persona come criterio guida;
- curare una comunicazione chiara e costante con le famiglie;
- utilizzare la piattaforma UNICA come riferimento per l'integrazione dei servizi digitali e per la gestione in sicurezza degli strumenti;
- monitorare regolarmente gli esiti delle azioni intraprese, per adeguare obiettivi e pratiche in base ai risultati conseguiti.

Fonti:

- Decreto Ministeriale n. 166 del 9 agosto 2025
- Linee guida per l'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nelle Istituzioni scolastiche - Versione 1.0 - Anno 2025
- Gabriele Benassi - Linee guida IA 1.0 – 2025 *Quadro di riferimento per l'uso dell'intelligenza artificiale a scuola* → <https://www.scuola7.it/numero/2025/444/>
- IBM, *Cos'è l'Intelligenza Artificiale* → ibm.com
- SAS, *Cinque tecnologie AI* → sas.com
- Studio Legale Stefanelli, *I 7 elementi chiave della definizione UE di IA* → studiolegalestefanelli.it
- Humason, *I diversi tipi di intelligenza artificiale* → humason.it