RUBRICA

Linee guida per l'introduzione dell'intelligenza artificiale nelle istituzioni scolastiche

Il contesto

In Italia non avevamo ancora finito di familiarizzare con la rivoluzione digitale avvenuta a partire dagli ultimi due decenni del secolo scorso, che un'altra rivoluzione ancora più travolgente ha invaso il mondo a partire soprattutto dall'inizio del nuovo millennio, cioè la cosiddetta Intelligenza Artificiale. Essa è iniziata con la nuova tecnologia di far divorare a una memoria elettronica quanti più dati possibili relativi a certi settori e poi chiedere alla memoria un'informazione che ci necessita; ma in tempi rapidi si è riusciti, sempre tramite l'implementazione della memoria, le reti neurali e gli algoritmi, a ottenere che, a domanda, la memoria riuscisse a «generare» essa stessa risposte articolate, quali un articolo di giornale, una ricerca storica, la traduzione di un testo in diverse lingue, o addirittura guidare le automobili con esiti anche più sicuri della guida umana, ecc.

Gli USA hanno investito in tale nuovissima tecnologia parecchi miliardi e continuano a farlo in modo crescente, avendo poche ma grosse imprese oligopolistiche nel settore; l'Europa lo sta facendo ma in modo inferiore. L'Italia arranca, perché occorrono grossi investimenti mentre le nostre imprese sono prevalentemente piccole e medie, non in grado di sostenere tali spese. Questa, a detta di molti economisti, è la causa della nostra mancata crescita di PIL a partire dagli anni '80 e conseguentemente della stagnazione dei salari, fermi a quell'epoca, proprio a causa della mancata crescita di produttività, condizione-presupposto per l'aumento dei salari: se il reddito non cresce, non può crescere la sua redistribuzione tra profitti e salari.

© Edizioni Centro Studi Erickson, Trento, 2026 — L'integrazione scolastica e sociale
Vol. 25, n. 3, novembre 2026 — pp. 108-118
Corrispondenza: Salvatore Nocera — e-mail: nocerasalvatore@alice.it

Inoltre, da molti esperti si ritiene che l'IA riduca molti posti di lavoro tradizionali ripetitivi; altri però osservano che si creano nuovi posti di lavoro più tecnologicamente aggiornati. Di qui la necessità di predisporre piani di riaggiornamento professionale per molti lavoratori, non solo a livello di quadri intermedi diplomati, ma anche di dirigenti e ricercatori laureati.

Quanto all'Italia, la perdita di posti di lavoro dovrebbe creare meno problemi dato l'inarrestabile calo delle nascite. Comunque, senza l'introduzione massiccia di questa nuova tecnologia, l'Italia rischia una perdurante stagnazione economica.

Sintesi del testo delle *Linee guida*

Il Ministero dell'Istruzione e del Merito, dopo aver avviato seriamente il progetto «digitalizzazione» nelle e per le scuole, ha di recente posto mano pure al progetto «IA» e ha finalmente emanato le *Linee guida* per l'introduzione nell'insegnamento-apprendimento scolastico dell'IA, DM 166 del 9 agosto 2025 e le *Indicazioni nazionali per i licei* per l'anno scolastico 2026-2027 del 22 aprile 2026, che pure danno rilievo alle predette *Linee guida*.

Le *Linee guida* sono state emanate in attuazione, in particolare, della Legge 132/2025 e dell'AI Act europeo (Regolamento 2024/1689). Trattasi di un corposo documento rivolto ai Dirigenti scolastici, ai docenti, al personale amministrativo e agli studenti. Esso si compone di una premessa ed è suddiviso in sei paragrafi più due glossari.

La premessa

La premessa richiama la normativa europea e italiana che regola l'utilizzo di questa nuova tecnologia, fortemente invasiva dei dati personali. Essa in Europa è piuttosto stringente, mentre negli USA lo è assai di meno, essendovi vigente un concetto di «libertà» assai ampio che non tollera molti limiti; in Europa, essendo noi molto più sensibili al rispetto dei «diritti umani», con particolare riguardo ai dati personali sensibili, abbiamo maturato una normativa di

tutela molto più accurata. Ciò spiega anche come mai negli USA l'IA è molto più diffusa e con applicazioni molto più ampie e penetranti rispetto ai Paesi europei.

Paragrafo I

Il primo paragrafo prevede che l'IA sia finalizzata a un'utilizzazione per attività ripetitive — quali, ritengo, molte pratiche di competenza delle Segreterie — e per facilitare la didattica e l'apprendimento. Esso prevede molto opportunamente in modo esplicito quanto previsto dall'art. 5, par. 1, dell'AI Act, come pratiche vietate:

- l'uso di tecniche subliminali o volutamente manipolative o ingannevoli;
- la valutazione o classificazione delle persone fisiche sulla base del loro comportamento sociale o di caratteristiche personali, con attribuzione di un punteggio sociale e conseguente applicazione di trattamenti pregiudizievoli ovvero sfavorevoli;
- l'uso di sistemi di categorizzazione biometrica che classificano individualmente le persone fisiche sulla base dei loro dati biometrici per trarre deduzioni o inferenze in merito a razza, opinioni politiche, appartenenza sindacale, convinzioni religiose o filosofiche, vita sessuale o orientamento sessuale;
- con particolare riferimento al settore dell'istruzione, i sistemi di IA in grado di individuare le emozioni di una persona fisica nell'ambito degli istituti di istruzione, tranne laddove l'uso di tali sistemi sia destinato a essere messo in funzione o immesso sul mercato per motivi medici o di sicurezza (art. 5, lettera f) e Considerando 44 del Regolamento Europeo 2024/1689).

Questa rigorosa normativa certamente garantisce la privacy degli studenti con disabilità e la non discriminazione, a riguardo delle loro condizioni personali, da parte non tanto dei docenti per eventuali espressioni offensive quanto dei compagni in caso di litigi o bullismo; esperienze che possono avvenire, specie durante l'intervallo o all'ingresso e all'uscita da scuola. Ovviamente nei casi gravi scatta anche la normativa italiana antibullismo, come previsto dalla Legge 70 del 2024.

Paragrafo II

Il secondo paragrafo indica i principi ai quali si ispirano le *Linee guida*, con particolare attenzione a quelli costituzionali:
- centralità della persona;
- equità, cioè fruibilità per tutti gli studenti, compresi quelli con disabilità;
- innovazione etica e responsabile, l'IA deve stimolare un'educazione responsabile degli alunni, sollecitando un apprendimento critico e creativo, evitando, ritengo, un'utilizzazione quale la copiatura di elaborati o traduzioni;
- sostenibilità;
- tutela dei diritti e delle libertà fondamentali;
- sicurezza dei sistemi e modelli di IA, al fine di garantire l'inaccessibilità a terzi ai dati sensibili degli studenti, dei docenti e del personale della scuola.

Paragrafo III

Nell'uso e nell'implementazione dell'IA, le scuole devono garantire il rispetto di tre classi di requisiti: etici, tecnici e normativi.

Requisiti etici

Intervento e sorveglianza umana nell'insegnamento e nell'organizzazione della didattica: bisogna realizzare un'attenta sorveglianza, al fine di evitare discriminazioni e violazioni del diritto alla privacy degli studenti. Il dirigente scolastico deve sorvegliare il rispetto di tutto ciò.

Trasparenza e spiegabilità: la scuola deve garantire che quanti si avvalgono dell'IA ne conoscano il funzionamento e le finalità; al fine del monitoraggio dei processi, la documentazione relativa dev'essere conservata agli atti della scuola.

Criteri per evitare discriminazioni: la scuola deve evitare che l'IA possa creare discriminazioni rispetto al sesso, alla razza, alla religione, alle opinioni politiche o particolari condizioni personali e sociali, favorendo l'inclusione alla pari di tutti gli studenti. Per gli studenti con disabilità vale quanto detto sopra, con riferimento alla normativa antibullismo.

Attribuzione di ruoli e responsabilità: i dirigenti scolastici sono responsabili nelle proprie scuole per l'introduzione e il monitoraggio dell'IA, e sono tenuti a informare e coinvolgere tutti i soggetti interessati (studenti, famiglie, docenti, personale scolastico) ogni volta che l'IA abbia impatto sul loro rapporto con la scuola, ad esempio nella didattica o nell'attività amministrativa. Si devono inoltre coinvolgere gli enti territoriali pubblici e privati qualora l'IA coinvolga anche essi, ad esempio tramite accordi interistituzionali. Debbono, infine, essere coinvolti i fornitori, per verificare la sicurezza etica e tecnica dei sistemi di IA.

Requisiti tecnici

Certificazioni e conformità dei fornitori: nella selezione dei fornitori occorre siano garantiti la sicurezza dei programmi, la tracciabilità delle loro operazioni, il rispetto delle certificazioni di sicurezza e qualità europee e italiane.

Per gli studenti con disabilità, occorre assicurarsi che le tecnologie introdotte siano «accessibili», cioè consentano l'utilizzo nel modo più simile possibile a quello degli altri, secondo il principio *dell'Universal Design* (confronta L 4/2004 e s.m.i., riguardanti l'obbligo di accessibilità a carico dei soggetti privati, e DL 76/2020, convertito dalla L 120/2020, inerente all'obbligo di accessibilità in capo ai soggetti pubblici).

Gestione responsabile dei dati: nella gestione dell'IA occorre adottare tutti i mezzi tecnici necessari per garantire sicurezza, riservatezza e integrità delle informazioni trattate. Nei contatti con i fornitori, bisogna assicurarsi che essi rispettino la normativa concernente i loro doveri analoghi.

Gestione del diritto di non partecipazione: debbono essere adottati accorgimenti tecnici, per garantire il diritto all'accesso all'IA da parte di studenti o loro famiglie che si avvalgano del «diritto di non partecipazione». In ogni caso, deve essere sempre garantito il diritto alla riservatezza e alla custodia dei dati personali, specie quelli particolarmente «sensibili» degli studenti e dei docenti con disabilità.

Equità del sistema di Intelligenza Artificiale: l'IA utilizzata nelle Istituzioni scolastiche deve essere progettata per garantire equità e trasparenza. È necessario controllare che i Sistemi di IA non presentino pregiudizi o discriminazioni, assicurando

che tutti gli studenti abbiano accesso alle stesse opportunità educative. Ciò vale chiaramente anche per gli allievi con disabilità, anche se essi non sono espressamente citati.

Requisiti normativi per la protezione dei dati personali

Il Regolamento europeo e le norme italiane debbono garantire la riservatezza degli utenti dell'IA nelle scuole. A tale scopo ogni Istituzione scolastica, e quindi il suo rappresentante legale (dirigente scolastico), è considerata il «titolare del trattamento dei dati» ai fini della responsabilità nei confronti degli aventi diritto alla riservatezza, specie se si tratta di minori che sono qualificati come soggetti vulnerabili; vige l'obbligo di indicare e chiarire le finalità per le quali i dati personali, anche «sensibili», vengono trattati.

Spetta, in ogni caso, alla singola Istituzione scolastica trattare i dati personali dei soggetti interessati solo ove strettamente necessario. I dati debbono essere esatti, aggiornati, cancellati quando non servono più; deve essere garantita la sicurezza.

Seguono quindi delle indicazioni per le istituzioni scolastiche:

- esse dovranno garantire informazione e formazione, anche per il tramite dell'educazione civica, sull'uso delle tecnologie nel rispetto della normativa;
- le singole istituzioni scolastiche debbono effettuare una «valutazione di impatto» sui rischi che l'IA adottata possa causare alla privacy e, in caso di dubbio, devono rivolgersi al Garante per la protezione dei dati personali;
- le istituzioni scolastiche debbono altresì dare «informative» chiare ai singoli interessati circa il trattamento dei loro dati e nominare i «soggetti autorizzati al trattamento», come ad esempio il Dirigente dei Servizi Generali Amministrativi (DSGA), per i dati relativi alle iscrizioni degli studenti o alle nomine dei docenti, e come i docenti, per l'utilizzo dei registri elettronici. Ciò in base a quanto previsto in *Vademecum – La scuola a prova di privacy* (Garante per la protezione dei dati personali, 2025);
- così pure, le scuole Titolari del trattamento dei dati debbono individuare tale Responsabile tecnico;

– occorre adottare misure tecniche di sicurezza dei dati, oltre a tenere un apposito «registro delle attività del trattamento»;
– l'istituzione scolastica deve provvedere tempestivamente, entro 72 ore, alla notifica delle violazioni dei dati personali al Garante e alla comunicazione agli interessati.

Paragrafo IV

Con riferimento alla tassonomia proposta da Holmes e colleghi (2022), e ai documenti di orientamento della Commissione Europea e dell'UNESCO, è possibile classificare l'impiego dell'IA nel contesto educativo in tre ambiti principali:
1. IA al servizio degli studenti;
2. IA a supporto dei docenti;
3. IA a sostegno dell'organizzazione scolastica.

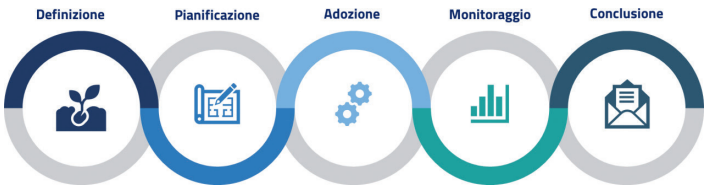
Anche gli organi collegiali sono coinvolti nell'adozione e nel rispetto della normativa sull'IA.

Istruzioni operative e strumenti di accompagnamento

Ciascuna Istituzione scolastica che intende introdurre sistemi di IA deve analizzare e valorizzare il proprio contesto scolastico, individuando i bisogni specifici e le aree di applicazione strategiche. Tale processo deve garantire il rispetto dei principi fin qui delineati.

Per facilitare l'attivazione di programmi di introduzione di sistemi di IA nelle scuole, su scala nazionale in maniera strutturata e uniforme, si propone alle istituzioni scolastiche l'utilizzo del seguente approccio metodologico (figura 1).

Figura 1



Le cinque fasi dell'approccio metodologico proposto dalle *Linee guida*.

Si inizia con la fase della definizione, individuando le aree e i casi d'uso. Quindi bisogna individuare la pianificazione di dettaglio con tempi, costi e qualità. Poi bisogna applicare l'IA al caso prescelto e infine curare il monitoraggio. Tutto ciò presuppone un piano di formazione del personale scolastico e amministrativo.

La fase del monitoraggio serve a individuare eventuali errori o violazioni della privacy da riparare immediatamente. In tale fase vanno coinvolti gli organi collegiali della scuola.

Il processo si conclude con la valutazione interna del raggiungimento degli obiettivi e con l'analisi dei risultati rispetto al piano iniziale, anche ai fini della Rendicontazione sociale. Questa fase dovrebbe contenere un apposito paragrafo concernente le modalità usate e i risultati ottenuti per gli studenti e i docenti con disabilità, a meno che queste informazioni non siano specificamente inserite nello svolgimento della Relazione generale.

Scendendo più nel dettaglio, in funzione della tipologia di destinatario dei sistemi di IA, il focus deve riguardare, separatamente: i dirigenti, il personale amministrativo, i docenti e gli studenti. Gli studenti debbono essere educati a un progressivo allenamento a scelte culturali personalizzate e interdisciplinari. Possono inoltre avere dei feedback immediati nel corso dello svolgimento dei loro compiti, essendo aiutati a correggere e comprendere gli errori.

Tramite la personalizzazione massima viene favorita l'inclusione generalizzata, pertanto ritengo che aiuti notevolmente anche l'inclusione degli alunni con disabilità. Infatti è possibile adeguare le lezioni a livello sia di gruppi di studenti che di singoli studenti, ed effettuare prove corrispondenti alle loro reali capacità, come avviene nel caso delle prove equipollenti nei PEI di tipo B (semplificati) e per quelle «non riconducibili a quelle ufficiali» nei PEI di tipo C (differenziati).

Nella fase di addestramento e di implementazione, sono necessari una progettazione etica degli algoritmi e un costante monitoraggio, onde verificare eventuali danni alla privacy. Dev'essere garantito il diritto alla spiegazione della procedura e dei principi concretamente applicati nell'utilizzo dei dati personali per ottenere un risultato specifico. È

necessario organizzare un programma di formazione iniziale e continua sull'utilizzo dell'IA, sia a favore del personale scolastico che degli studenti, al fine di evitare usi impropri. A tal fine, sarà opportuno che il docente esperto, incaricato di fornire queste informazioni agli studenti con disabilità, sia affiancato dal docente di sostegno o da altro docente, adeguatamente formato. Il dirigente scolastico deve garantire che le fasi automatiche dell'IA siano accompagnate da fasi con l'intervento consapevole degli utenti, siano essi docenti o studenti.

Deve essere promossa un'utilizzazione sociale dell'IA, tramite gruppi di lavoro e attività collaborative, intervallate con attività di rapporto individuale con l'IA. Gli utilizzatori debbono essere resi edotti dei rischi che l'uso di IA, specie a livello individuale, può provocare. Ritengo che questa modalità, se generalizzata, possa rappresentare una grande innovazione della didattica italiana, ancora troppo ancorata a un'educazione individuale e competitiva; nel mondo produttivo e nelle amministrazioni, oggi, diviene sempre più necessario il lavoro di gruppo, e le piattaforme digitali potrebbero diventare uno strumento utile a tale scopo.

Gli studenti debbono essere educati a saper riconoscere criticamente i rischi delle «allucinazioni» inerenti ai contenuti generati dai sistemi di IA (cioè le risposte automatiche dettate dagli algoritmi, che potrebbero non corrispondere alla realtà oggettiva), e a non appiattirsi su utilizzi meramente passivi degli stessi contenuti. Questo è un problema molto serio per alcuni studenti con disabilità intellettive o con disturbi del neurosviluppo, che comprendono solo il significato letterale delle parole, delle espressioni o dei modi di dire, e non quello simbolico, figurativo. I programmi di IA nella scuola debbono essere considerati, secondo la normativa europea, «ad alto rischio», in quanto un utilizzo improprio può avere ricadute negative sulla formazione degli studenti e sul loro futuro professionale.

Oltre alla vigilanza e all'attività propulsiva dei dirigenti scolastici, l'introduzione dell'IA è controllata anche dagli Uffici scolastici regionali e, in via definitiva, dallo stesso Ministero dell'Istruzione e del Merito, tramite la piattaforma unica.istruzione.gov.it, sulla quale le scuole potranno confrontare le sperimentazioni attuate, anche in dialogo con

altre realtà del territorio, e il MIM potrà effettuare controlli a campione per assicurarsi del rispetto della normativa.

In conclusione, solo attraverso un'implementazione responsabile, che tenga conto delle esigenze individuali degli attori del sistema scolastico, sarà possibile raggiungere gli obiettivi prefissati e costruire una scuola più inclusiva, equa e preparata ad affrontare le sfide del futuro.

Osservazioni finali

Il documento sembra piuttosto ripetitivo e pervaso dal timore ossessivo dei rischi che questa innovazione rivoluzionaria introduce nella didattica. Tuttavia, queste precauzioni sembrano motivate dalla necessità di garantire la finalità non solo di istruzione degli studenti, ma anche e soprattutto di educazione al rispetto di sé e degli altri.

Bibliografia

Ferrazza F. e Pisa P.L. (2025a), *L'intelligenza artificiale e lo studio. Per studenti, insegnanti e chi vuole conoscere il futuro della scuola,* voll. I-II, supplemento al quotidiano «la Repubblica», Torino, GEDI.

Ferrazza F. e Pisa P.L. (2025b), *L'intelligenza artificiale dallo studio al lavoro. Per orientarsi e costruire la propria professione,* supplemento al quotidiano «la Repubblica», Torino, GEDI.

Holmes W., Porayska-Pomsta K., Holstein K., Sutherland E., Baker T., Buckingham Shum S., Santos O.C., Rodrigo M.T., Cukurova M., Bittencourt I.I. e Koedinger K.R. (2022), *Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework,* «International Journal of Artificial Intelligence in Education», vol. 32, pp. 504-526.

Neri F. (2026), *Parlare agli algoritmi,* Bari, Laterza.

Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura – UNESCO (2021), *Recommendation on the ethics of artificial intelligence,* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455 (consultato il 9 novembre 2026).

Parisi G. (2026), *Le simmetrie nascoste,* Milano, Rizzoli.

Riferimenti normativi

Unione Europea (2024), *Regolamento 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio, che stabilisce regole armoniz-*

zate sull'intelligenza artificiale, https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj?locale=it (consultato il 9 novembre 2026).

Commissione Europea (2025), *Orientamenti della Commissione relativi alle pratiche di intelligenza artificiale vietate ai sensi del regolamento* (*UE*) *2024/1689* (*regolamento sull'IA*)*,* https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/118653 (consultato il 9 novembre 2026).

Legge 4/2004, «Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici», https://www.normattiva.it/eli/id/2004/01/17/004G0015/CONSOLIDATED/ (consultato il 9 novembre 2026).

DL 76/2020, «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale», https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto:legge:2020-07-16;76 (consultato il 9 novembre 2026).

Legge 120/2020, «Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale», https://www.normattiva.it/eli/id/2020/09/14/20G00139/CONSOLIDATED/20210524 (consultato il 9 novembre 2026).

Legge 70/2024, «Disposizioni e delega al Governo in materia di prevenzione e contrasto del bullismo e del cyberbullismo», https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2024-05-17;70 (consultato il 9 novembre 2026).

Legge 132/2025, «Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale», https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2025-09-23;132 (consultato il 9 novembre 2026).

Garante per la protezione dei dati personali (2025), *Vademecum. La scuola a prova di privacy 2025,* https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/10190259 (consultato il 9 novembre 2026).

Ministero dell'Istruzione e del Merito – MIM (2025), *Linee guida per l'introduzione dell'intelligenza artificiale nelle istituzioni scolastiche,* https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/MIM_Linee+guida+IA+nella+Scuola_09_08_2025-signed.pdf/b70fdc45-4b75-1f7e-73bf-eab12989b928?t=1756468797694 (consultato il 9 novembre 2026).

Ministero dell'Istruzione e del Merito – MIM (2026), *Indicazioni nazionali per i licei,* https://www.mim.gov.it/-/pubblicato-il-testo-delle-nuove-indicazioni-nazionali-per-i-licei- (consultato il 9 novembre 2026).