

An initiative of the



European
Commission



IA ed etica, diritti umani, quadro normativo e protezione dati

Rapporto informativo n. 6
del Digital Education Hub europeo sull'intelligenza artificiale nell'istruzione

Versione italiana a cura di Jessica Niewint Gori e Francesca Pestellini

EUROPEAN
DIGITAL
EDUCATION
HUB

L'European Digital Education Hub (EDEH) è un'iniziativa della Commissione europea, finanziata dal programma Erasmus+ (2021-2027) e gestita da un consorzio di 11 organizzazioni nell'ambito di un contratto di servizi con l'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA).



Contenuto

Introduzione	3
Etica dell'IA	4
Quadri regolamentari nazionali o istituzionali sull'IA	7
Linee guida specifiche per il settore dell'istruzione	8
Protezione dei dati	11
Alcuni casi di violazione della privacy e della protezione dei dati nel settore dell'istruzione	12
Educazione ed etica dell'IA	14
Raccomandazioni della Squadra	16





Introduzione

Nel marzo 2023 più di mille leader nel settore delle tecnologie e ricercatori hanno lanciato [un appello per fermare](#) lo sviluppo di potenti strumenti di intelligenza artificiale (IA), sottolineando i rischi che l'attuale corsa allo sviluppo di strumenti di IA sempre più potenti potrebbe comportare per la società, soprattutto in considerazione del numero di incognite che sono sorte attorno a tali tecnologie e della mancanza di regolamentazione al riguardo (Future of life institute, 2023).

A seguito di tale appello l'UNESCO ha chiesto l'immediata attuazione della [Raccomandazione sull'etica dell'IA](#), adottata all'unanimità dai suoi Stati membri nel novembre 2021. In [questo appello](#), l'UNESCO esprime preoccupazioni in ordine a "molte delle questioni etiche sollevate da queste innovazioni, in particolare la discriminazione e gli stereotipi, compresa la questione della disuguaglianza di genere, ma anche con riferimento alla lotta contro la disinformazione, al diritto alla privacy, alla protezione dei dati personali e ai diritti umani e ambientali". L'UNESCO afferma inoltre che l'autoregolamentazione dell'industria non è sufficiente a evitare pregiudizi di carattere etico e che gli sviluppi dell'IA dovrebbero conformarsi allo Stato di diritto, evitando di causare danni, e che dovrebbero essere messi in atto meccanismi di responsabilizzazione e riparazione (UNESCO, 2023).

Le questioni legate all'etica dell'IA, al diritto alla privacy, alla protezione dei dati, alla disuguaglianza di genere o ai diritti umani, sono presenti anche nel settore dell'istruzione, dove la popolazione è spesso più vulnerabile, soprattutto a causa della giovane età degli studenti e della mancanza di un'adeguata comprensione del fenomeno. Pertanto, è estremamente importante istituire e implementare un sistema di garanzie legali e norme tecniche per l'uso etico dell'IA nel settore dell'istruzione, per assicurare che il suo utilizzo non violi i diritti di studenti, insegnanti e di altre persone che operano nella sfera educativa. Se tale compito deve costituire principalmente una responsabilità degli Stati, altri attori, tra cui scuole, insegnanti e le aziende tecnologiche, hanno un ruolo importante da svolgere. Garantire che gli studenti siano consapevoli di questi problemi è importante anche per far capire loro come funzionano i sistemi di IA e quali sono i rischi associati al loro utilizzo.





Etica dell'IA

Adottata nel 2021, la [Raccomandazione dell'UNESCO sull'Etica dell'Intelligenza Artificiale](#) è il primo strumento internazionale, non vincolante, ad affrontare il tema dell'etica nell'ambito dell'IA. La Raccomandazione indica 4 valori fondamentali che dovrebbero ispirare i sistemi di IA e dieci principi fondamentali per un approccio etico all'IA incentrato sui diritti umani.

Valori fondamentali:

- Rispetto, protezione e promozione dei diritti umani, delle libertà fondamentali e della dignità umana;
- Vivere in società pacifiche, giuste e interconnesse;
- Garantire la diversità e l'inclusione;
- Salvaguardare la prosperità dell'ambiente e dell'ecosistema.

Principi fondamentali:

- Proporzionalità e assenza di danni (principio del Do No Harm);
- Sicurezza e protezione;
- Diritto alla privacy e alla protezione dei dati;
- Governance e collaborazione multi-stakeholder e adattiva;
- Responsabilità e rendicontazione;
- Trasparenza e intelligibilità dei sistemi di IA
- Supervisione e verifica da parte dell'uomo;

- Sostenibilità;
- Consapevolezza e alfabetizzazione;

La Raccomandazione sottolinea che l'IA solleva nuove questioni di carattere etico, compreso il suo impatto sull'istruzione, e pone nuove sfide da affrontare per la potenzialità degli algoritmi di esacerbare pregiudizi e discriminazioni già esistenti (paragrafo 2c). Nel documento si ribadisce inoltre la necessità di prestare un'attenzione specifica all'istruzione, "perché vivere nelle società in corso di digitalizzazione richiede nuove pratiche educative, riflessioni etiche, pensiero critico, pratiche di progettazione responsabili e nuove competenze, date le implicazioni per il mercato del lavoro, l'occupabilità e la partecipazione civica" (paragrafo 3a).

Il documento dell'UNESCO fornisce inoltre alcune raccomandazioni politiche concrete, anche per il settore dell'istruzione e della ricerca (area politica 8). In particolare, raccomanda agli Stati di intraprendere azioni educative adeguate sull'IA, di incoraggiare iniziative di ricerca sull'uso responsabile ed etico delle tecnologie di IA nell'insegnamento, nella formazione degli insegnanti e nell'e-learning, di promuovere la partecipazione e la leadership delle ragazze e delle donne, delle diverse etnie e culture, delle persone con disabilità e delle persone vulnerabili, di sviluppare curricula sull'etica dell'IA nonché di garantire una valutazione critica della ricerca sull'IA e un adeguato monitoraggio dei potenziali abusi o effetti negativi di quest'ultima (UNESCO, 2022)





La proposta di regolamento del **Parlamento europeo e del Consiglio**¹, che è attualmente in fase di approvazione, stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (AI Act). Tale documento sottolinea l'importanza di utilizzare i sistemi di IA per modernizzare i sistemi di istruzione, aumentare la qualità dell'istruzione, sia offline che online, e accelerare l'istruzione digitale, rendendola così disponibile anche a un pubblico più ampio. Tuttavia, l'uso di sistemi di IA nell'istruzione, in particolare per le decisioni riguardanti le ammissioni, le valutazioni e la determinazione dei livelli di istruzione appropriati, ha implicazioni etiche. I sistemi di IA dovrebbero essere classificati come ad alto rischio per il loro potenziale di plasmare la traiettoria educativa e professionale di un individuo, incidendo sulla sua capacità di garantirsi il sostentamento. I sistemi di intelligenza artificiale progettati e utilizzati in modo improprio possono essere intrusivi, violare il diritto all'istruzione, perpetuare le discriminazioni e rafforzare pregiudizi storici nei confronti di alcuni gruppi, come le donne, specifiche fasce d'età, individui con disabilità o appartenenti a determinati gruppi razziali, etnici o di orientamento sessuale.

I sistemi di IA identificati come ad alto rischio includono le tecnologie di IA utilizzate nelle infrastrutture critiche [per esempio i trasporti] e in alcuni casi l'utilizzo di applicazioni nella formazione scolastica o professionale che possono determinare l'accesso all'istruzione e il corso professionale di una persona [per esempio il punteggio di esame]. Sono

questi i sistemi che potrebbero mettere a rischio la vita e la salute dei cittadini (CE, 2022).

“I sistemi di IA utilizzati nell'istruzione o nella formazione professionale, in particolare per determinare l'accesso o influenzare materialmente le decisioni sull'ammissione o sull'assegnazione di persone agli istituti di istruzione e formazione professionale o per valutare le persone che svolgono prove come parte o presupposto della loro istruzione, ovvero per valutare il livello di istruzione adeguato per un individuo e influenzare materialmente il livello di istruzione e formazione che le persone riceveranno o al quale potranno accedere o per monitorare e rilevare comportamenti vietati da parte degli studenti durante le prove, dovrebbero essere classificati come sistemi di IA ad alto rischio in quanto possono determinare il percorso d'istruzione e professionale della vita di una persona e quindi incidere sulla sua capacità di garantire il proprio sostentamento. Se progettati e utilizzati in modo inadeguato, tali sistemi possono essere particolarmente intrusivi e violare il diritto all'istruzione e alla formazione, nonché il diritto alla non discriminazione, e perpetuare modelli storici di discriminazione, ad esempio nei confronti delle donne, di talune fasce di età, delle persone con disabilità o delle persone aventi determinate origini razziali o etniche o un determinato orientamento sessuale” (proposta di regolamento sull'AI, emendata, considerando 35).

¹ La proposta di regolamento presentata dalla Commissione è stata modificata in seguito a negoziati che hanno portato il Consiglio e il Parlamento a raggiungere un accordo provvisorio il 9 dicembre 2023. Una sintesi delle principali modifiche apportate al testo inizialmente proposto e linkato nel presente rapporto è reperibile al link <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2023/12/09/artificial-intelligence-act-council-and-parliament-strike-a-deal-on-the-first-worldwide-rules-for-ai/>





In precedenza la [risoluzione del Parlamento europeo sull'intelligenza artificiale nell'istruzione, nella cultura e nel settore audiovisivo \(2021\)](#) aveva già chiesto di includere l'istruzione nel quadro normativo per i sistemi di IA ad alto rischio, "data la natura particolarmente sensibile dei dati relativi ad alunni, studenti e altri discenti" (Parlamento europeo, 2021). Nel preambolo si sottolinea che l'applicazione dell'IA nell'ambito dell'istruzione solleva preoccupazioni riguardo all'uso etico dei dati, ai diritti dei discenti, all'accesso ai dati e alla protezione dei dati personali e pertanto comporta rischi per i diritti fondamentali, quali la creazione di modelli stereotipati in merito ai profili e ai comportamenti dei discenti che potrebbero condurre a discriminazioni o rischiare di produrre effetti dannosi a causa della diffusione su ampia scala di pratiche pedagogiche scorrette (§ AD). La parte delle osservazioni generali dedicata all'istruzione, pur riconoscendo che l'IA può offrire un'ampia gamma di possibilità e opportunità nel campo dell'istruzione, evidenzia le varie problematiche che possono sorgere, sottolineando in particolare la necessità di rafforzare competenze digitali, il ruolo fondamentale degli insegnanti e la necessità di destinare più fondi pubblici alle università di ricerca sull'IA. Il documento afferma inoltre che vi sono rischi inerenti l'utilizzo di applicazioni di riconoscimento automatizzato dell'IA e che la Commissione europea dovrebbe vietare l'identificazione biometrica automatizzata, come il riconoscimento facciale, a scopo educativo, a meno che il suo utilizzo non sia consentito dalla legge (§45).

È interessante notare che il **Comitato consultivo della Convenzione 108 per la protezione delle persone rispetto al trattamento automatizzato dei dati personali ha emesso delle linee guida sul riconoscimento facciale** nel 2021 ([Convenzione del Comitato consultivo 108, 2021](#)) in cui raccomanda non già di vietare il riconoscimento facciale nell'ambito dell'istruzione bensì di vietare il riconoscimento delle emozioni. Nel documento si afferma che: "il riconoscimento delle emozioni può avvenire anche attraverso l'uso delle tecnologie di riconoscimento facciale per rilevare in modo discutibile i tratti della personalità, i sentimenti interiori, la salute mentale o l'impegno dei lavoratori dalle immagini del volto. Collegare il riconoscimento dello stato emotivo, ad esempio, all'assunzione di personale, all'accesso alle assicurazioni o all'istruzione può comportare rischi molto preoccupanti, sia a livello individuale che sociale, e dovrebbe essere vietato" (1.1).





Quadri regolamentari nazionali o istituzionali sull'IA

L'Amministrazione **cinese** per il cyberspazio (CAC) ha pubblicato a fini di consultazione una bozza di regolamento intitolata "Regulations on Governing the Service of Generative AI". Il regolamento mira a disciplinare l'uso dei servizi di IA generativa (GAI) all'interno della Repubblica Popolare Cinese. Incoraggia l'innovazione, l'IA affidabile e l'uso di software, strumenti, fonti di calcolo e dati sicuri. Nel processo di progettazione dell'IA è vietata la discriminazione basata su razza, etnia, religione, nazionalità, sesso, età o professione. I diritti di proprietà intellettuale e l'etica aziendale devono essere rispettati e non è ammessa la concorrenza sleale.

I fornitori di GAI sono tenuti a rispettare i valori fondamentali, a evitare l'uso non autorizzato di informazioni personali e di informazioni sulla riservatezza commerciale, a evitare contenuti illegali e ad astenersi dal generare disinformazione o contenuti che possano causare disordini sociali o economici.

I fornitori hanno la responsabilità di garantire l'autenticità, l'accuratezza, l'obiettività e la diversità dei dati. Da sottolineare il dovere di trasparenza: i fornitori sono tenuti a divulgare informazioni sulle fonti dei dati, sull'etichettatura, sugli algoritmi utilizzati e devono essere previsti meccanismi di reclamo per gli utenti. Agli utenti dovrebbero essere fornite indicazioni sull'uso responsabile dell'IA e sulla prevenzione di danni ad altri da parte dei fornitori.

Prima di offrire servizi GAI al pubblico, i fornitori devono sottoporsi a valutazioni di sicurezza e registrarsi presso la

Cyberspace Administration of China. La mancata osservanza del regolamento può comportare sanzioni, tra cui multe e sospensione del servizio.

In un altro continente, le autorità **brasiliane** stanno elaborando un nuovo quadro normativo per regolamentare l'uso etico e responsabile dei sistemi di intelligenza artificiale (AI). Questo nuovo disegno di legge, che sostituirà le tre precedenti proposte, è il frutto di un lungo processo di consultazione e si compone di otto capitoli, in cui vengono trattati in maniera approfondita i seguenti argomenti:

- adozione di norme nazionali per un uso etico e responsabile dei sistemi di IA;
- protezione dei diritti individuali;
- approccio alla regolamentazione basato sul rischio;
- governance e algoritmo: valutazione dell'impatto dei sistemi di intelligenza artificiale;
- responsabilità civile per i danni causati a terzi dai sistemi di intelligenza artificiale;
- organismo di regolamentazione e controllo dell'applicazione della legge sull'IA.

L'obiettivo principale è quello di garantire i diritti dei singoli e di imporre obblighi specifici alle aziende che sviluppano o utilizzano la tecnologia dell'IA (fornitori o operatori di IA). A tal fine, il disegno di legge prevede la creazione di un nuovo organismo di regolamentazione per l'applicazione della legge e adotta un approccio basato sul rischio classificando i sistemi di intelligenza artificiale.





Viene inoltre introdotto un meccanismo di copertura della responsabilità civile per i fornitori o gli operatori di sistemi di IA, oltre all'obbligo di segnalazione di incidenti di sicurezza di portata rilevante.

L'etica non riguarda solo la definizione di principi dall'alto verso il basso, ma anche il discorso delle persone coinvolte o interessate. In **Svizzera**, ad esempio, si sta sviluppando una [politica di utilizzo dei dati per l'area dell'istruzione digitale](#) che prevede, tra l'altro, dieci casi d'uso, monitorati in vari contesti. Attraverso l'azione di monitoraggio vengono identificate le potenzialità, le sfide, discusse le norme relative all'istruzione e coinvolte le parti interessate (Educa, 2021).

Anche la sfida dell'onestà accademica in un mondo guidato dalle applicazioni dell'IA suscita preoccupazione. Tale argomento è trattato in maniera approfondita nel rapporto informativo n. 7 della Squadra EDEH dal titolo "Insegnare con l'IA - Valutazione, feedback e personalizzazione". In questa sede vale tuttavia la pena ricordare che alcune organizzazioni stanno iniziando a e maggiore attenzione a quest'area, in relazione al comportamento sia del personale che degli studenti. Ad esempio, l'International Baccalaureate Organisation (IBO) pone una forte enfasi sull'[integrità accademica](#) degli insegnanti e degli studenti. Ogni scuola [aderente al programma IB] ha una propria politica di integrità accademica basata sulle raccomandazioni dell'IBO. In risposta alle crescenti preoccupazioni degli educatori del curriculum IB, in relazione all'utilizzo di software di intelligenza artificiale da parte degli studenti, Matt Glanville, Direttore dell'Area Valutazione dell'IBO, in un [blogpost](#) del febbraio 2023 ha condiviso il suo punto di vista sugli ultimi

sviluppi dell'intelligenza artificiale e nel marzo 2023, l'IBO ha pubblicato una [dichiarazione ufficiale](#) su ChatGPT e IA nella valutazione e nell'istruzione.

Le università di tutto il mondo, altrettanto sensibili al problema dell'integrità accademica, hanno iniziato a fornire indicazioni sui siti web delle loro biblioteche sul corretto [riferimento all'IA generativa](#) e utilizzo di applicazioni simili a ChatGPT nei compiti universitari.

Linee guida specifiche per il settore dell'istruzione

Accanto ai framework menzionati in precedenza, che riguardano l'IA in generale, sono state pubblicate anche alcuni linee guida che si applicano direttamente al settore dell'istruzione come, per esempio, gli [Orientamenti etici per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale \(IA\) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento](#), il [Beijing Consensus](#), le [Linee guida per i responsabili politici](#) e le [Linee guida per l'IA generativa nell'istruzione e nella ricerca](#).

Nel 2022, la Commissione europea ha pubblicato gli [Orientamenti etici per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale \(IA\) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento](#) (Commissione europea, 2022), con il duplice fine, da un lato di aiutare gli educatori a comprendere il potenziale delle applicazioni dell'IA e dell'uso dei dati e dall'altro di aumentare la loro consapevolezza sui rischi associati all'uso di tali strumenti, affinché possano impegnarsi con spirito positivo, critico ed etico nell'utilizzo di tali sistemi, sfruttandone a pieno le capacità.





L'uso etico dell'IA e dei dati nell'insegnamento, nell'apprendimento e nella valutazione si basa su quattro considerazioni chiave: l'intervento umano, l'equità, l'umanità e la scelta giustificata.

- **L'intervento umano** si riferisce alla capacità di un individuo di contribuire alla società. È il fondamento dell'autonomia, dell'autodeterminazione e della responsabilità.
- **L'equità** si riferisce a un trattamento equo di tutti i membri di un'organizzazione sociale e comprende l'uguaglianza, l'inclusione, la non discriminazione e un'equa distribuzione di diritti e responsabilità.
- L'attenzione alle persone, alla loro identità, integrità e dignità è **umanità**. Per instaurare legami umani significativi dobbiamo tenere presente il benessere, la sicurezza, la coesione sociale, il contatto significativo e il rispetto necessari. Tale elemento è fondamentale per un approccio antropocentrico all'IA.
- **La scelta giustificata** riguarda l'uso della conoscenza, dei fatti e dei dati per giustificare scelte collettive necessarie od opportune effettuate da vari portatori di interessi nell'ambiente scolastico. Esige trasparenza e si basa su modelli decisionali partecipativi e collaborativi oltre che sulla spiegabilità.

I requisiti fondamentali per un'IA affidabile, raccomandati per qualsiasi sistema di IA che venga installato e utilizzato in ambito educativo, sono l'intervento e la supervisione umana, la trasparenza, la diversità, la non discriminazione e l'equità, il benessere sociale e ambientale, la riservatezza e la governance dei dati.

Gli [Orientamenti etici per gli educatori sull'uso dell'intelligenza artificiale \(IA\) e dei dati nell'insegnamento e nell'apprendimento](#) includono alcune domande guida basate sui

requisiti fondamentali per sistemi di IA affidabili, il cui scopo è facilitare un dialogo costruttivo sull'uso etico dell'IA nell'istruzione e nella formazione. Tale documento può essere di aiuto alle istituzioni scolastiche o agli educatori per formulare domande pertinenti e avviare un dialogo produttivo con i fornitori di sistemi di IA o con gli enti pubblici responsabili.

La Conferenza internazionale sull'intelligenza artificiale e l'istruzione, tenutasi a Pechino nel maggio 2019, ha adottato il [Beijing Consensus](#) sull'intelligenza artificiale e l'istruzione, il primo documento in assoluto a offrire indicazioni su come sfruttare al meglio le tecnologie dell'intelligenza artificiale per realizzare l'Agenda 2030 sull'istruzione (UNESCO, 2019). Tra le raccomandazioni incluse nel documento vi è quella di "garantire un uso etico, trasparente e verificabile dei dati e degli algoritmi educativi". Le parti hanno inoltre raccomandato agli educatori quanto segue:

"Occorre essere consapevoli delle problematiche legate al bilanciamento tra libero accesso ai dati e protezione della privacy; siate consapevoli delle questioni legali e dei rischi etici legati alla proprietà dei dati, alla riservatezza e alla disponibilità dei dati per il bene pubblico. Bisogna tenere presente l'importanza di adottare i principi di etica, riservatezza e sicurezza fino dalla fase di progettazione.

Occorre testare e adottare le tecnologie e gli strumenti emergenti di IA allo scopo di garantire la protezione della privacy e la sicurezza dei dati degli insegnanti e degli studenti... Sviluppare leggi organiche sulla protezione dei dati e quadri normativi per garantire l'uso e il riutilizzo dei dati degli studenti nel rispetto di principi etici, di non discriminazione, equità, trasparenza e verificabilità".

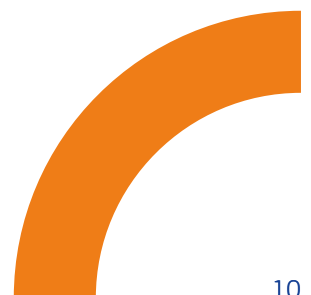




Pubbligate nel 2021, le [linee guida dell'UNESCO sull'IA e l'istruzione](#) mirano a offrire "indicazioni ai responsabili politici su come sfruttare al meglio le opportunità e affrontare i rischi presentati dalla crescente connessione tra IA e istruzione" (UNESCO, 2021). Alcune delle raccomandazioni formulate nel documento riguardano l'adozione di politiche e di normative a garanzia di un uso equo, inclusivo ed etico dell'IA, indicando in particolare le seguenti azioni:

- stabilire e monitorare obiettivi misurabili per garantire l'inclusione, la diversità e l'uguaglianza nell'insegnamento e nello sviluppo dei servizi di IA;
- esaminare la capacità dell'IA di attenuare o esacerbare i pregiudizi;
- creare applicazioni di IA prive di pregiudizi di genere e garantire che i dati utilizzati per lo sviluppo siano sensibili al genere;
- stabilire leggi sulla protezione dei dati che rendano la raccolta e l'analisi dei dati relativi all'educazione visibili, tracciabili e verificabili da parte di insegnanti, studenti e genitori;
- studiare le opzioni per trovare un equilibrio tra libero accesso ai dati e privacy;
- facilitare discussioni aperte sulle questioni legate all'etica dell'IA, alla privacy e alla sicurezza dei dati e alle preoccupazioni sull'impatto negativo dell'IA sui diritti umani e sulla parità di genere.

Di recente, l'UNESCO ha pubblicato anche le [Linee guida per l'IA generativa nell'istruzione e nella ricerca \(2023\)](#), che mirano a supportare i Paesi nell'attuazione di azioni volte a garantire una visione antropocentrica di tali tecnologie, proponendo tra l'altro alcuni passi fondamentali per regolamentare l'uso dell'IA generativa nell'istruzione. Tra queste misure figurano in particolare l'adozione e l'attuazione di leggi sulla protezione dei dati e la definizione e l'applicazione di un limite di età per l'uso dell'IA generativa, che non dovrebbe essere inferiore ai 13 anni (UNESCO, 2023, p. 21).





Protezione dei dati

Il rispetto della vita privata è un diritto fondamentale consolidato a livello internazionale (Agenzia dell'Unione Europea per i Diritti Fondamentali), sancito, per esempio, dal **Patto internazionale sui diritti civili e politici e dalla Convenzione sui diritti del fanciullo**. A livello europeo, tale diritto è stabilito dalla Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU, art. 8) e dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (art. 7).

Altri strumenti internazionali includono, inter alia, disposizioni sulla protezione dei dati personali, come il Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (art. 16) e la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (art. 8), e altri ancora sono interamente dedicati all'argomento, come la Convenzione del Consiglio d'Europa per la protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento automatizzato dei dati personali (Convenzione 108), il Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati (GDPR) e il Regolamento UE 2018/1725.

Il Consiglio d'Europa ha inoltre emanato alcune linee guida non vincolanti [sulla protezione dei dati dei minori in ambito educativo](#). Le linee guida hanno lo scopo di contribuire a spiegare i principi di protezione dei dati della citata Convenzione 108 e di affrontare le sfide della protezione dei dati personali portate dalle nuove tecnologie e pratiche,

pur mantenendo una posizione neutrale dal punto di vista delle tecnologie. Le linee guida mirano a garantire il rispetto del ventaglio di diritti del minore in materia di protezione dei dati in seguito alle interazioni con l'ambiente educativo, tra cui i diritti all'informazione, alla rappresentanza, alla partecipazione e alla riservatezza (Comitato consultivo Convenzione 108, 2020). Tali diritti devono essere pienamente rispettati tenendo in debita considerazione il livello di maturità e di comprensione del minore.

Nel **Regno Unito, la Open University** UK ha pubblicato una [Policy on Ethical Use of Student Data for Learning Analytics](#) ([Politica sull'uso etico dei dati degli studenti per l'analisi dell'apprendimento](#)), che comprende 8 principi, tra i quali la definizione dello scopo e dei confini dell'uso dell'analisi dell'apprendimento, la trasparenza della raccolta dei dati e l'assenza di pregiudizi. Nei **Paesi Bassi**, la fondazione SURF ha pubblicato un [documento guida su come trattare i dati educativi in modo conforme alla privacy in base alla legge olandese sulla protezione dei dati del 2017](#). Tale documento-guida sull'utilizzo della *learning analytics* (raccolta e analisi dei dati; in prosieguo: LA) nel settore dell'istruzione, emanato ai sensi della legge olandese sulla protezione dei dati, attraverso un piano articolato in varie tappe spiega cosa sono i dati personali, indica i requisiti di conformità per la raccolta, per la divulgazione, la sicurezza e la conservazione, oltre agli obblighi delle istituzioni che intendono utilizzare la LA.





In particolare i fornitori devono specificare i seguenti elementi:

- Categorie dei dati raccolti;
- Finalità della raccolta;
- Modalità della raccolta;
- Modalità del trattamento dati;
- Come hanno avuto accesso ai dati;
- Il diritto degli utenti di accedere ai dati;
- Il diritto degli utenti di correggere i dati o di chiederne la cancellazione;
- Il diritto degli utenti di opporsi.

Alcuni punti interessanti da sottolineare sono, in primo luogo, che tale normativa non consente di prendere decisioni automatiche sulla profilazione, in quanto i sistemi che utilizzano il LA possono solo fare raccomandazioni (ad esempio, il sistema può dare un voto a uno studente, ma non costringerlo a fare più esercizi). Tutte le decisioni devono essere prese con l'intervento umano. Inoltre, nell'accordo di elaborazione dell'UE i servizi cloud e le terze parti sono tenuti a tenere conto della riservatezza, della protezione e della proprietà dei dati. L'ultimo punto interessante è la deroga sui dati aggregati (resi anonimi dalle statistiche), che possono essere utilizzati liberamente.

Alcuni casi di violazione della privacy e della protezione dei dati nel settore dell'istruzione

Sono già stati portati dinanzi al giudice alcuni casi di presunta violazione della privacy e della protezione dei dati in ambito educativo. Ad esempio, a livello europeo, la Corte europea dei diritti dell'uomo ha riconosciuto una violazione dell'articolo 8 della CEDU nel caso *Antović e Mirković contro Montenegro*, nel 2017. La causa è stata avviata da due professori che denunciavano una violazione della privacy a seguito del sistema di videosorveglianza installato nelle aree in cui insegnavano e rispetto al quale dichiaravano di non avere alcun controllo con riguardo alle informazioni raccolte. Il tribunale ha stabilito che "la videosorveglianza con telecamere ha costituito un'interferenza con il diritto alla privacy dei ricorrenti e che in base alle prove presentate è stata accertata una violazione delle disposizioni del diritto interno. Infatti, i giudici nazionali non hanno mai neppure considerato che esistesse alcuna giustificazione legale per la videosorveglianza" (CEDU, 2017)





Da parte sua, la Corte di giustizia europea (CGUE), nel caso *Nowak* del dicembre 2017, ha interpretato l'articolo 2 del GDPR nel senso che, in circostanze come quelle del caso in questione, "in circostanze come quelle di cui al procedimento principale, le risposte scritte fornite da un candidato durante un esame professionale e le eventuali annotazioni dell'esaminatore relative a tali risposte costituiscono dati personali, ai sensi di tale disposizione" (CGUE, 2017).

In Francia, nel 2020 il tribunale amministrativo di Marsiglia ha annullato la decisione dell'amministrazione regionale di installare programmi di riconoscimento facciale in due

scuole superiori. La decisione si è basata in parte sull'articolo 9 (relativo alla gestione dei dati biometrici) e sugli articoli 4, 11 e 7 (relativi alla nozione di consenso) del GDPR. Il tribunale ha affermato che si sarebbero dovute mettere in atto garanzie sufficienti per superare la potenziale mancanza di un consenso esplicito e libero a causa del rapporto di autorità tra la scuola e gli studenti. Inoltre, il tribunale ha ritenuto che non vi fosse sufficiente proporzionalità, poiché non era stato dimostrato che i controlli abituali, come i badge di accesso e forse le telecamere, non fossero sufficienti (TA Marseille, 2020).





Educazione ed etica dell'IA

Sebbene i sistemi di IA abbiano il potenziale per portare all'istruzione nuove opportunità, supportandola in alcune delle sfide che le si presentano, tale coinvolgimento richiede necessariamente di riconoscere e affrontare i vari rischi e le sfide che possono sorgere con l'IA. L'uso dell'IA nell'istruzione può comportare la violazione di diritti, con effetti potenzialmente importanti e di lunga durata, anche per quanto riguarda (ma non solo) lo sviluppo delle carriere e la salute. Per un esame dettagliato su come i diversi diritti umani possono essere influenzati dall'uso dell'IA nell'istruzione, si veda il rapporto del Consiglio d'Europa sull'IA e [l'istruzione "Artificial intelligence and education - A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law"](#) (2022).

Esistono già alcune forme di tutela giuridica, in particolare in termini di privacy e protezione dei dati, ma devono essere drasticamente rafforzate, soprattutto per quanto riguarda l'etica dell'IA, per la quale non sono stati finora predisposti strumenti vincolanti a livello internazionale o locale. È incoraggiante vedere che si stanno adottando misure a livello internazionale e nazionale per regolamentare lo sviluppo e l'uso dell'IA, tuttavia è necessario fare molto di più, considerando il rapido sviluppo dell'IA e le sue potenziali conseguenze. Il recente appello a fermare lo sviluppo di potenti strumenti di IA è un altro segnale della consapevolezza che esiste a livello globale sulla necessità di affrontare questo tema.

I vari framework e le linee guida attualmente esistenti in materia, pur concentrandosi su aspetti diversi, spesso includono considerazioni sui seguenti temi: etica dell'IA (compresi i potenziali pregiudizi), alfabetizzazione all'IA, prospettiva di genere, benessere sociale e ambientale, necessità di sviluppare quadri normativi, elevata sensibilità dei dati sugli studenti, protezione dei dati e diritto alla privacy, riconoscimento del ruolo degli insegnanti, necessità di rafforzare la ricerca (soprattutto nel settore pubblico), sicurezza, protezione, trasparenza, equità e non discriminazione, proporzionalità e responsabilità.

Mentre lo sviluppo di quadri normativi è una prerogativa degli Stati, l'insegnamento e l'apprendimento dell'IA possono già aiutare gli utenti a utilizzare e a comprendere meglio i sistemi di IA.

Possiamo distinguere due principali prospettive di uso dell'IA nell'istruzione. La prima riguarda gli strumenti basati sull'IA che possono essere utilizzati per svolgere diversi compiti, come la valutazione automatica degli studenti, l'apprendimento personalizzato, la creazione di contenuti, ecc. La seconda riguarda l'insegnamento e l'apprendimento dell'IA, ovvero l'alfabetizzazione all'IA. Tali due prospettive hanno tuttavia uno sfondo comune basato sull'etica, in quanto un'adeguata formazione di base sull'IA è un'esigenza che non può essere ignorata.





I principi dell'IA forniscono un supporto essenziale a studenti e insegnanti nel valutare la risposta di uno strumento basato sull'IA da un punto di vista etico.

In ordine all'istruzione con l'ausilio di strumenti di IA, come spiegato da Holmes (2023), l'etica alla base di tali sistemi deve affrontare questioni importanti incentrate sulla pedagogia, sulle valutazioni, sulla conoscenza e sull'agency di studenti e insegnanti. Un quadro etico adeguato per l'impiego dell'IA nell'istruzione deve essere costruito prendendo come punto di partenza l'apprendimento e lo sviluppo umano, in modo da poter fornire la premessa su cui sviluppare una regolamentazione dei sistemi basati sull'IA utilizzati nell'istruzione. Dovrebbe essere responsabilità dei politici elaborare il quadro normativo, in modo tale che i ricercatori e gli operatori commerciali che si occupano dello sviluppo di strumenti basati sull'IA possano seguire tali regole.

L'alfabetizzazione all'intelligenza artificiale e la cittadinanza digitale sono temi essenziali che dovrebbero includere una formazione formale all'uso responsabile dell'intelligenza artificiale e delle tecnologie basate sui dati, con una mentalità critica che dia consapevolezza delle possibili direzioni e dei limiti di questi sistemi. In questo caso, un obiettivo importante è quello di aiutare i discenti a orientarsi tra le questioni etiche legate alle pratiche digitali, come quella dell'autonomia umana che è alla base di molti dei valori dell'UE. Con una conoscenza affidabile dell'IA da parte di utenti, studenti ed educatori, la possibile risposta non etica degli strumenti basati sull'IA sarà più controllata.

A partire da una determinata età degli studenti sarà importante introdurre questioni giuridiche come la protezione dei dati personali (ad esempio, il GDPR) e la privacy, considerazioni etiche sulla raccolta, l'archiviazione e l'utilizzo dei dati, nonché distorsioni ed equità negli algoritmi di IA. Potrebbe anche essere utile includere esempi di applicazioni dell'IA in strumenti e servizi, tra i quali l'uso degli strumenti basati sull'IA per la produttività, la comunicazione e l'intrattenimento, l'integrazione di servizi di IA in applicazioni personalizzate tramite interfacce di programmazione delle applicazioni (API) e la valutazione dei servizi di IA in relazione alla privacy e alla sicurezza dei dati. Analogamente, gli studenti dovrebbero essere introdotti ai metodi di analisi esplorativa dei dati, alla statistica descrittiva e alla distribuzione dei dati, all'utilizzo di tecniche e strumenti di visualizzazione dei dati e di processi decisionali basati sull'analisi automatica.

Va sottolineato che l'educazione all'IA potrebbe anche seguire l'approccio dello sviluppatore, nel senso che gli studenti potrebbero agire non solo come utenti ma anche come programmatori di semplici sistemi di IA. In tale contesto è importante che i discenti imparino a conoscere l'etica e le normative sull'IA, perché saranno loro a creare sistemi basati sull'IA.

Per saperne di più sull'argomento e sugli strumenti utili per l'insegnamento si rimanda al rapporto informativo n. 3, "Scenari d'uso ed esempi pratici di utilizzo dell'AI nell'istruzione".





Raccomandazioni della Squadra

Cautela deve essere la parola chiave a tutti i livelli nell'utilizzo dell'IA nel contesto dell'istruzione. Gli studenti devono essere informati sui loro diritti e su come proteggersi; gli insegnanti devono essere consapevoli della gamma di informazioni raccolte dagli strumenti di IA che utilizzano; gli sviluppatori devono guardarsi da influenze indebite ed essere consapevoli dei potenziali pregiudizi e, infine, gli organismi governativi devono prendere una posizione chiara sull'argomento, predisporre un quadro normativo solido e capace di proteggere i cittadini, adottando un approccio rigoroso anche rispetto all'uso dell'IA nella raccolta dei dati.

In generale, raccomandiamo i seguenti obiettivi di apprendimento in ordine all'alfabetizzazione e all'etica dell'IA:

- Identificare e analizzare le opportunità e i rischi dal punto di vista etico e ambientale derivanti dall'uso quotidiano dell'IA.
- Promuovere un uso sicuro, responsabile e consapevole degli strumenti digitali e delle tecnologie legate all'IA.
- Analizzare e comprendere i potenziali rischi associati ai processi decisionali automatizzati ed essere consapevoli dell'importanza della supervisione umana.
- Identificare e valutare le implicazioni etiche e politiche della progettazione e dell'uso dei sistemi di IA, con particolare attenzione a elementi come equità, pregiudizio, discriminazione e responsabilità.
- Analizzare criticamente il potenziale dell'IA per migliorare la qualità della vita delle persone, valutandone l'operatività in diversi contesti sociali, economici e culturali.
- Conoscere e comprendere i rischi e i benefici dell'IA in diversi ambiti, come la salute, la sicurezza e la privacy.



I membri della squadra dell'EDEH sull'intelligenza artificiale nell'istruzione che hanno dedicato del tempo a questo rapporto informativo: Elise Rondin, Francisco Bellas, Martina Weber, Petra Bevek, Bertine van Deyzen, Jessica Niewint-Gori, Cristina Obae, Anne Gilleran e Lidija Kralj.



Il sostegno della Commissione europea alla realizzazione di questa pubblicazione non implica l'approvazione dei contenuti, che riflettono esclusivamente le opinioni degli autori, e la Commissione europea non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.