

formulare domande (invece di trovare soluzioni). Gli insegnanti dovranno aiutarli a percepire che la loro partecipazione al dibattito è importante perché l'IA è un tema che riguarda tutti. Le problematiche di carattere etico sono numerose:

- Mancanza di trasparenza degli strumenti di IA: le decisioni dell'IA non sono sempre comprensibili per gli esseri umani.
- Assenza di neutralità dell'IA: le decisioni basate sull'IA sono suscettibili di imprecisioni, esiti discriminatori, bias impliciti o integrati.
- Pratiche di supervisione nella raccolta di dati e nella privacy degli utenti dei tribunali.
- Nuove questioni relative all'equità e al rischio di violazione dei diritti umani e di altri valori fondamentali.

Panoramica delle attività

Attività	Modalità	Livello
Attività 3.2.1 Messa in scena dei dilemmi etici	In presenza / Online	Intermedio
Attività 3.2.2 Ruolo degli stakeholders (soggetti coinvolti) nell'IA	In presenza / Online	Intermedio
Attività 3.2.3 Codice etico della classe	In presenza / Online	Intermedio
Attività 3.2.4 Creazione di matrici etiche	In presenza / Online	Avanzato

Attività 3.2.1 - Messa in scena dei dilemmi etici

Durata	40 minuti
Requisiti	Moduli 1 e 2
Strumenti software e hardware utilizzati	In remoto: Software - programma per le video conferenze. Software per condividere online in tempo reale documenti di testo e presentazioni. Hardware - Computer fisso/portatile
Tipo di valutazione	Qualità degli argomenti durante la discussione di gruppo e la presentazione alla classe.

Questa attività può essere usata per coinvolgere gli studenti in considerazioni etiche sui potenziali benefici e rischi che potrebbero derivare dall'IA e influenzare l'ambiente sociale. Per questo motivo potrebbe risultare utile l'uso di dilemmi etici. La discussione può riguardare i potenziali impatti dell'IA sul mercato del lavoro, sulle disuguaglianze sociali, sull'ambiente, sulle risorse naturali e sulla sostenibilità, sulla vita privata e sulla sorveglianza, sulle relazioni umane e sui diritti umani.

Procedimento (fasi)

Introduzione

1. Se non sono state analizzate in precedenza, l'insegnante può ricordare agli studenti le teorie etiche più comuni. La presentazione di un noto dilemma etico come esempio e una breve discussione accompagnata da alcune domande agli studenti può essere abbastanza interessante da attirare la loro attenzione. L'insegnante ricorda agli studenti il caso di bias dell'algoritmo esaminato in precedenza (attività 3.1.2) e preannuncia che a seguire si affronteranno altre importanti tematiche etiche con le relative questioni.

Istruzioni dirette

1. L'insegnante espone le tematiche etiche e le questioni relative:
 - a. privacy: quando navighiamo sul web ci sono molti algoritmi che raccolgono dati su di noi, spesso senza che ce ne rendiamo conto?
 - b. Bilanciamento del potere: come possiamo controllare che l'uso dell'IA non si concentri in alcuni Paesi o aziende che diventano sempre più potenti?
 - c. Responsabilità: se molte persone lavorano per addestrare gli algoritmi, chi è il responsabile per gli errori che essi possono commettere (per esempio, la diffusione di fake news, si veda il Modulo 4)?
 - d. Ambiente: come possiamo controllare l'impatto dell'uso delle tecnologie sull'ambiente?
 - e. Come ci fa sentire l'IA: quando le tecnologie sostituiscono parte del lavoro precedentemente svolto dagli esseri umani, come si sentono gli esseri umani e come possono trovare nuovi modi per portare il proprio contributo?
2. Gli studenti dovrebbero essere divisi in gruppi di 4/6 persone.
3. L'insegnante legge ad alta voce uno scenario, o fornisce agli studenti il testo scritto dello scenario (file condiviso o stampa) in modo che tutti leggano in silenzio.

Pratica guidata e comprensione

4. Ogni gruppo sceglie una delle domande elencate dall'insegnante e cerca di "metterla in scena" facendo riferimento a una tecnologia specifica e a un possibile caso:

vengono assegnati i ruoli all'interno del gruppo (sostenitore, oppositore, ascoltatore in dubbio, ecc.) e si scrive un breve "copione". Dopo la lettura della storia, l'insegnante dovrebbe chiedere agli studenti come hanno interpretato la situazione e quali potrebbero essere le questioni o i problemi sottostanti.

Attività pratica indipendente

5. Quando il gruppo arriva a una comprensione del problema, l'insegnante dovrebbe chiedere agli studenti che lo compongono come affronterebbero la questione, quali passi farebbero e quali conseguenze comporterebbero. Quando i gruppi hanno completato il loro lavoro, mettono in scena a turno il proprio copione.
6. Agli studenti di ciascun gruppo verrà chiesto di commentare le scene interpretate dagli altri gruppi. Ogni gruppo dovrebbe compilare un elenco di possibili approcci e condividerli con la classe.

Chiusura

7. Gli insegnanti devono commentare le proposte e mettere in relazione le possibili soluzioni con i corrispondenti ambiti etici e invitare la classe a osservare come siano emerse molte nuove domande.

Risoluzione dei problemi

Possibile problema	Possibile soluzione
Le personalità dominanti all'interno del gruppo spostano la discussione in modo che corrisponda al loro punto di vista.	Stabilire turni per parlare. Piuttosto che chiedere il consenso all'interno dei gruppi, creare un elenco di approcci.
Discussioni irrilevanti rispetto allo scenario in esame.	Verifica costante dell'attinenza delle discussioni da parte dell'insegnante.
Scarsa consistenza dei ragionamenti sui problemi etici presentati.	Fornire agli studenti una conoscenza preliminare delle teorie etiche e morali, in modo da supportare il loro ragionamento.

Risorse per gli insegnanti

- Guida per l'attività con esempi e descrizione del ruolo di facilitatore: https://schoolreforminitiative.org/doc/facilitation_scenarios.pdf
- Parlamento europeo - L'etica dell'intelligenza artificiale: Questioni e iniziative: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU\(2020\)634452_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU(2020)634452_EN.pdf)
- Automating Society Report 2020: <https://automatingsociety.algorithmwatch.org/>

Bibliografia più approfondita:

Eva Brandt, Thomas Binder, Elizabeth B.-N. Sanders. Tools and Techniques: Ways to engage telling, making, enacting. In Routledge International Handbook of Participatory Design. Routledge, New York, NY. 145–181.

Attività 3.2.2 - Il ruolo degli stakeholders (soggetti coinvolti) nell'IA

Durata stimata	40 minuti
Requisiti	Moduli 1 e 2
Strumenti software e hardware utilizzati	In presenza Fogli di grandi dimensioni e penne colorate / post-it. In remoto Software - Programma di condivisione in tempo reale di una lavagna bianca. Programma per le video conferenze. Hardware - Computer fisso/portatile con mouse, o tablet.
Tipo di valutazione	Presentazione orale del gruppo di lavoro. Vengono valutate la qualità delle idee e la varietà di questioni presentate.

Procedimento (fasi)

Introduzione

1. L'insegnante ricorda agli studenti l'idea dell'algoritmo come un processo decisionale o di opinione (attività 3.1.2), fornendo esempi di come gli interessi/opinioni delle parti coinvolte si riflettano sul risultato.

Istruzioni dirette

2. In seguito occorre spiegare il concetto di "portatore di interessi" o "parte interessata" (stakeholder), valori e obiettivi nei confronti degli algoritmi.
3. Descrivere l'obiettivo dell'attività, ossia identificare le rivendicazioni etiche fondamentali, le possibili motivazioni per gli obiettivi dei diversi portatori di interessi e il conflitto o l'allineamento tra di essi.

Pratica guidata

4. Gli studenti imparano che gli algoritmi sono un insieme di istruzioni che modificano un input per produrre un output. In seguito, viene chiesto loro di scrivere un particolare algoritmo per un ipotetico insegnante robot: ad esempio, la procedura per svolgere la "migliore" lezione di scienze (SDG 4 - Istruzione di qualità).
5. Divisi in gruppi, gli studenti identificano le parti coinvolte nella lezione di scienze (stakeholder) e in ogni gruppo vengono assegnati i diversi ruoli (studente, insegnante,