

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,

genitore, dirigente scolastico, ecc.). Nei gruppi, gli studenti analizzano il significato di "migliore lezione" e vedono in che modo le loro diverse opinioni e interessi si riflettono nei rispettivi algoritmi.

6. Ogni gruppo annota su un cartellone le domande e i dubbi emersi durante il lavoro e li presenta alla classe.

Verifica della comprensione

7. L'insegnante conduce un confronto collettivo sul lavoro svolto dai gruppi e ribadisce l'obiettivo dell'attività, sottolineando come nello sviluppo della tecnologia siano in gioco interessi diversi e quanto sia difficile fare la scelta "migliore" senza tenere conto delle diverse prospettive.

Risoluzione dei problemi

Possibile problema	Possibile soluzione
Difficoltà nell'adottare prospettive diverse dalle proprie, o pensare alle prospettive contrastanti di diverse parti interessate.	Fate in modo che ogni gruppo elabori le prospettive specifiche di un singolo "stakeholder". Mettere insieme i diversi punti di vista in un secondo momento.
La discussione degli studenti va fuori tema, affrontando questioni irrilevanti.	Gli insegnanti possono evitare che gli studenti discutano di questioni irrilevanti adottando un approccio strutturato e dando consigli tempestivi.

Resources for teachers

Resources for teachers on what is an ethical matrix and how to build it:

- This MIT resource for AI and Ethics education for middle school students (10-14) provides guidance to explain and build an ethical matrix, based on the concept of algorithms as opinion (connected to the concept of algorithm bias). It includes slides, teacher guide and activity sheet (in English)
<https://docs.google.com/document/d/1e9wx9oBg7CR0s5O7YnYHVmX7H7pnITfoDxDxNdrSGkp60/edit#>
- A brief guide on how to manage dialogue concerning controversial issues in the classroom: *Difficult Dialogue in the Classroom Guidance and activities to give teachers the skills to manage difficult dialogue* – Training resource from Tony Blair Institute for Global Change:
<https://generation.global/assets/resources/difficult-dialogue-english.pdf>

More in-depth literature:

- Mepham, B., Kaiser, M., Thorstensen, E., Tomkins, S., & Millar, K. (2006). *Ethical matrix manual*. LEI, onderdeel van Wageningen UR.
- Jensen, K.K., Forsberg, EM., Gamborg, C. et al. Facilitating Ethical Reflection Among Scientists Using the Ethical Matrix. *Sci Eng Ethics* **17**, 425–445 (2011).
<https://doi.org/10.1007/s11948-010-9218-2>
- Ethical Matrix Manual: <https://core.ac.uk/download/pdf/29269684.pdf>

Attività 3.2.3 - Codice etico della classe

Durata stimata	40 minuti
Requisiti	Moduli 1 e 2 Fogli di grandi dimensioni, penne colorate
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	Presentazione orale, resoconto scritto dell'attività dei gruppi. Qualità degli argomenti durante la discussione di gruppo.

L'obiettivo dell'attività è quello di far riflettere gli studenti su questioni etiche in un'area IA di loro scelta e far loro creare un Codice Etico di Classe in modo collaborativo.

Procedimento (fasi)

Introduzione

1. In primo luogo, l'insegnante narra una storia che esamina ed espone una questione etica sottostante a un particolare sistema di Intelligenza artificiale. Per esempio, potrebbe creare una storia fittizia in cui una persona viene trattata ingiustamente o rappresentata erroneamente sulla base di un software di riconoscimento facciale pervasivo. Coinvolgere gli studenti in una breve discussione su tale storia e sulla sua giustizia/ingiustizia, in modo da farli iniziare a riflettere su questi concetti.

Istruzioni dirette

2. Gli insegnanti dovrebbero fornire agli studenti un elenco di aree di IA e delle domande che guideranno le loro indagini etiche. Si veda *Aree di ricerca sull'etica*