

Livello avanzato

Per ripassare i concetti principali in vista della seconda fase di implementazione, l'insegnante potrebbe pensare di partire dal project work e far riflettere ciascuno studente sull'argomento del proprio progetto. Questo processo può essere strutturato nelle fasi seguenti:

1. Analizzare il project work;
2. Confrontare gli argomenti del modulo e il project work;
3. Individuare possibili implementazioni per il proprio progetto;
4. Elencare i modi in cui implementare il proprio project work alla fine dei quattro moduli.

Panoramica delle attività

Attività	Modalità	Livello
Attività 1.1.1 Brainstorming sull'immaginario relativo all'IA	In presenza / Online	Di base
Attività 1.1.2 Questionario di classe	In presenza / Online	Di base
Attività 1.1.3 Un foglio di carta intelligente	In presenza / Online	Di base
Attività 1.1.4 Trovare oggetti intelligenti	In presenza / Online (asincrona)	Di base

Attività 1.1.1 - Brainstorming sull'immaginario e le rappresentazioni dell'IA

Durata stimata	40 minuti
Requisiti	Nessuno
Strumenti e software utilizzati	In presenza: - Carta e penna - App MentiMeter (opzionale) - Computer per l'insegnante (opzionale) Online: - Piattaforma per le riunioni online - Documento condiviso (per esempio su Google Drive) - App MentiMeter (opzionale) - Dispositivi digitali per tutti
Tipo di valutazione	Presentazione orale
Glossario	Intelligenza artificiale

Procedimento

1. **Introduzione:** La lezione ha inizio con un brainstorming sulla definizione di IA, utilizzando la lavagna o le schede digitali condivise. L'insegnante può anche mostrare agli studenti una piccola raccolta di titoli sull'intelligenza artificiale. Far leggere loro un articolo di giornale specifico o un editoriale e guidarli nell'analisi della risorsa presentata.
2. **Attività pratica indipendente:** la classe può essere divisa in gruppi di circa 4 studenti. A ogni gruppo viene affidato il compito di raccogliere informazioni (utilizzando Internet, libri o altre risorse disponibili) su cosa sia l'IA e rappresentazioni popolari dell'intelligenza artificiale nei media. Si può chiedere loro di cercare rappresentazioni di IA in notizie, articoli online, film, serie tv, libri, e così via. Gli studenti dovranno annotare i loro risultati (ad esempio, esempi di tecnologie di IA, definizioni di IA, concetti correlati, ecc.), in modo da poter utilizzare queste informazioni durante la discussione in classe.
3. **Pratica guidata e comprensione:** l'insegnante lascia che gli studenti lavorino da soli. Eventualmente fissare limiti minimi e massimi per il numero di risorse analizzate. Dopodiché, l'insegnante chiede agli studenti di valutare se, per ogni risorsa analizzata, l'IA è stata descritta in modo positivo, negativo o misto. Gli insegnanti possono risolvere i dubbi e fornire informazioni quando richiesto.
4. **Verifica della comprensione:** la classe torna a riunirsi, di modo che ogni gruppo possa brevemente presentare i propri risultati. Questo può avvenire mediante una presentazione orale, oppure ogni gruppo può aggiungere i propri risultati su una grande mappa concettuale/nuvola di parole che può essere utilizzata come punto di riferimento durante la discussione. Una volta che tutti i gruppi hanno presentato i loro risultati, l'insegnante promuove una discussione ponendo domande (vedi risorse per gli insegnanti) sui diversi risultati. Per l'attività pratica indipendente è possibile assegnare un compito a casa in cui gli studenti mettono a confronto le risorse con due punti di vista contrastanti sullo stesso argomento relativo all'IA.
5. **Chiusura:** La discussione può essere conclusa, ad esempio, con una definizione condivisa di IA (anche se molto probabilmente la conclusione sarà che esistono definizioni diverse di IA, ma c'è una serie di caratteristiche ricorrenti che possono rendere una tecnologia IA). Gli studenti dovrebbero iniziare a percepire le opinioni e i punti di vista che stanno alla base della rappresentazione comune dell'IA.

Risoluzione dei problemi

Possibile problema	Possibile soluzione
Gli studenti impiegano troppo tempo per trovare materiale / sovraccarico di informazioni	Gli studenti possono essere invitati a concentrarsi su tipi specifici di sistemi o applicazioni di IA, per evitare il sovraccarico di informazioni durante la loro ricerca.
Alcuni studenti si impongono rispetto al lavoro di gruppo.	Tenere pronto un foglio o un documento in cui ciascuno possa aggiungere le proprie conclusioni senza dover essere l'oratore più carismatico.
La discussione è molto caotica o spenta.	L'insegnante svolge un ruolo molto importante come moderatore della discussione.
Gli studenti incontrano difficoltà a codificare le risorse trovate.	Gli insegnanti possono fornire un modello per codificare le risorse in modo strutturato.

Risorse per gli studenti

Template per la raccolta di immagini e rappresentazioni dell'IA - [LINK](#)

Raccolta di immagini relative all'IA (BULGARIA) - [LINK](#)

Questo sito web elenca i concetti più rilevanti relativi all'IA, che possono rappresentare un utile punto di partenza per gli studenti nella raccolta di informazioni:

<https://atozofai.withgoogle.com/> (In inglese) Questo tipo di risorsa può essere utile anche agli insegnanti per creare una rappresentazione visiva dei diversi compiti/abilità degli studenti. Gli insegnanti possono stampare le schede e usarle alla lavagna per indicare la competenza collegata all'attività.

Risorse per gli insegnanti

Che cos'è l'intelligenza artificiale e come viene utilizzata? (Fonte: Parlamento europeo)

- <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20200827STO85804/che-cos-e-l-intelligenza-artificiale-e-come-viene-usata>

Un hub di risorse del MIT (Massachusetts Institute of Technology) per studenti dalle elementari alle superiori

- <https://raise.mit.edu/>

Introduzione:

- Questa è una guida in ordine alfabetico (a cura dell'Oxford Internet Institute) che offre una serie di semplici spiegazioni per aiutare chiunque a capire cos'è l'IA, come

funziona e come sta cambiando il mondo intorno a noi.

<https://atozofai.withgoogle.com/intl/en-GB/>

Video che possono essere utilizzati in classe per introdurre l'IA

Titolo	Descrizione	Link	Lingue
Cos'è l'intelligenza artificiale? The Royal Society	Video introduttivo sui concetti di base dell'IA	https://www.youtube.com/watch?v=nASDYRkbQI	INGLESE e didascalie autotradotte
Come spiegare l'Intelligenza artificiale (IA) ai bambini in meno di 3 minuti	Un breve e semplice video che spiega i concetti dell'IA	https://www.youtube.com/watch?v=OPWj3cxJIHw	INGLESE e didascalie autotradotte
L'Intelligenza artificiale spiegata in 2 minuti: Cos'è esattamente l'IA?	Video animato sui concetti di base dell'intelligenza artificiale (IA) e sulle sue principali applicazioni	https://youtu.be/UdE-W30oOXo	INGLESE e didascalie autotradotte
Un informatico spiega l'apprendimento automatico secondo 5 livelli di complessità WIRED	Un video che spiega l'apprendimento automatico secondo 5 livelli di complessità diversi, presentati a 5 persone diverse: un bambino, un adolescente, uno studente universitario, un laureato e un esperto.	https://youtu.be/5q87K1WaoFI	Inglese
Cos'è l'INTELLIGENZA ARTIFICIALE? - Argo's World	Cartone animato sui concetti relativi all'IA	https://youtu.be/HdIppwUJOf8	Didascalie autotradotte
Come funziona l'INTELLIGENZA ARTIFICIALE? - Argo's World	Cartone animato sul funzionamento dell'IA	https://youtu.be/fLcZRDqYNY	Didascalie autotradotte

Verifica della comprensione:

- MentiMeter è uno strumento digitale che consente di creare collettivamente nuvole di parole in classe: <https://help.mentimeter.com/en/articles/410469-word-cloud>

- Le seguenti domande possono aiutare a stimolare una discussione in classe:
 - Su quali punti i gruppi concordano?
 - Su quali punti i gruppi non concordano?
 - Cosa fa qualcosa che sia "IA"?
 - Come avete trovato le informazioni sull'IA?
 - Quali fonti forniscono informazioni affidabili sull'IA?

Risorse per l'insegnante (approfondite)

Bibliografia più approfondita:

Descrizione dell'attività con i passaggi e link a documenti utili:

Ouchchy, L., Coin, A., & Dubljević, V. (2020). AI in the headlines: the portrayal of the ethical issues of artificial intelligence in the media. *AI & SOCIETY*, 1-10.

Chuan, C., Tsai, W.S., & Cho, S.Y. (2019). Framing Artificial Intelligence in American Newspapers. *Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*.

The Royal Society's "Portrayals and perceptions of AI and why they matter":

<https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/ai-narratives/AI-narratives-workshop-findings.pdf>

Link a siti web e materiale per indagare come diverse culture e religioni contribuiscano alla creazione e alla condivisione di visioni specifiche dell'IA

Narrazioni sull'IA provenienti da diverse culture:

- <https://www.ainarratives.com/>

IA e fede:

- <https://aiandfaith.org/>
- <https://religiousfreedomandbusiness.org/faith-belief-ai>

IA come religione:

- Il controverso caso di Anthony Levandowski che ha fondato sull'IA la sua religione "Way of the Future", che è stata appena chiusa
<https://www.wired.com/story/anthony-levandowski-artificial-intelligence-religion/>
<https://techcrunch.com/2021/02/18/anthony-levandowski-closes-his-church-of-ai/>

Attività 1.1.2 - Questionario di classe

Durata stimata

40 minuti