



PERCORSO 4

Introduzione all'Intelligenza Artificiale: dati, privacy e algoritmi

Riconoscere i bias nascosti



INTRODUZIONE (10 min)

Si introduce il tema generale dell'Intelligenza Artificiale (IA) intesa quale tecnologia capace di "imparare dai dati" e prendere decisioni automatiche. Si avvia una breve discussione: in quali circostanze incontriamo l'IA nella vita quotidiana? (assistenti vocali, suggerimenti di video, riconoscimento facciale, chatbot, traduttori automatici...).

Attività interattiva: quiz per valutare le conoscenze di partenza.

Domande suggerite:

Cosa fa l'Intelligenza Artificiale?

- A. Prende decisioni seguendo regole e dati
- B. Pensa come una persona
- C. Fa solo calcoli matematici

Tutti gli algoritmi sono "intelligenti"?

- A. Sì
- B. No

Da cosa impara un sistema di IA?

- A. Dai dati forniti dalle persone
- B. Solo da esperti umani

Cosa significa "bias" nell'IA?

- A. Un errore casuale
- B. Un pregiudizio nei dati

Obiettivo: far capire che l'IA apprende dai dati storici e che, se i dati sono parziali o distorti, anche le decisioni dell'IA possono esserlo.



QUANDO L'IA PUÒ ESSERE INGIUSTA (10 min)

Si racconta la storia di Giulia e Marco, due candidati per uno stage in un'azienda tecnologica. Il sistema di selezione, basato su IA, sceglie automaticamente i profili "più adatti" secondo i dati storici. Ma, poiché in passato erano stati assunti più uomini, l'IA impara a preferire i candidati maschili.



PERCORSO 4

Introduzione all'Intelligenza Artificiale: dati, privacy e algoritmi

Riconoscere i bias nascosti



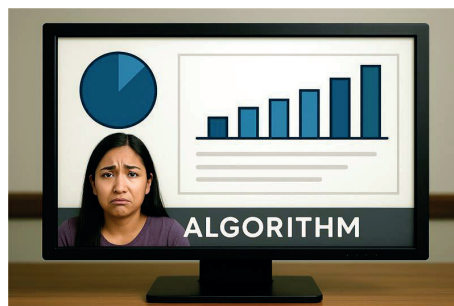
"A scuola, la docente di informatica guida Giulia e Marco alla scoperta della scienza e della tecnologia, coltivando interesse e consapevolezza."



"Giulia e Marco oramai cresciuti inviano la candidatura online per uno stage, ma Giulia ha un brutto presentimento"



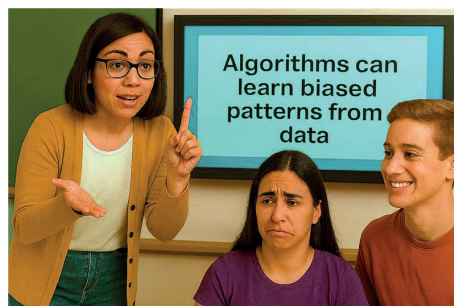
"Giulia, viene esclusa non solo per il genere ma anche a causa del colore della sua pelle."



"L'algoritmo sceglie i candidati basandosi su assunzioni passate, dove le donne con pelle scura sono state meno considerate."



"I dati storici sbilanciati fanno sì che l'algoritmo favorisca profili maschili, escludendo inconsapevolmente donne di colore come Giulia."



"Giulia comprende, insieme alla docente di informatica, che l'intelligenza artificiale riproduce pregiudizi dei dati di partenza, rendendo necessaria una maggiore consapevolezza."



PERCORSO 4

Introduzione all'Intelligenza Artificiale: dati, privacy e algoritmi**Riconoscere i bias nascosti****Discussione in classe:**

- L'IA "voleva" discriminare Giulia?
- Chi è responsabile: l'algoritmo o chi lo ha programmato?
- Come si sarebbe potuto evitare questo errore?

Conclusione: l'IA non è neutrale. Se i dati riflettono pregiudizi, l'IA li replica.

**COME FUNZIONA L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (10 min)**

Attraverso slide o video brevi, si chiarisce che l'IA non ragiona come un essere umano, ma analizza enormi quantità di dati per riconoscere schemi ricorrenti; apprende tramite reti neurali artificiali e tecniche di machine learning, che simulano (in modo molto semplificato) il ragionamento umano; maggiore è la quantità di dati a disposizione, più l'IA diventa efficace nel fare previsioni o prendere decisioni. Tuttavia, se i dati contengono pregiudizi o errori, l'IA può replicarli e amplificarli, generando risultati distorti.

Gioco "Addestra il tuo algoritmo": gli studenti dividono immagini o parole in categorie (es. "animali domestici / selvatici"). Se le immagini sono sbilanciate (solo cani maschi o solo gatti bianchi), l'algoritmo sarà distorto: questo mostra in modo pratico cos'è un bias.

**ESEMPI DALLA VITA QUOTIDIANA (10 min)**

Vengono presentati esempi concreti di IA che usiamo tutti i giorni: motori di ricerca che personalizzano i risultati in base alle nostre abitudini, filtri intelligenti delle app fotografiche, suggerimenti automatici di video, film o musica sulle piattaforme digitali, riconoscimento facciale per sbloccare dispositivi o accedere a servizi, chatbot e assistenti vocali che rispondono alle nostre domande.

Discussione: Cosa succede se l'IA ci mostra sempre gli stessi contenuti o ignora alcuni gruppi di persone? Introduzione al concetto di bolla algoritmica e profilazione.

**LE CONSEGUENZE DEI BIAS ALGORITMICI (10 min)**

La discriminazione algoritmica è spesso invisibile, ma può avere conseguenze concrete: un candidato escluso da un lavoro, un prestito negato, un profilo social penalizzato, una notizia non mostrata.

Attività: Gli studenti pensano a un esempio reale o immaginario in cui una decisione automatica potrebbe essere ingiusta. Condividono in gruppo come si potrebbe correggere o prevenire.



PERCORSO 4

Introduzione all'Intelligenza Artificiale: dati, privacy e algoritmi

Riconoscere i bias nascosti

**LE REGOLE PER DIFENDERSI (10 min)**

Si approfondiscono le principali tutele normative che regolano l'uso etico dell'IA: AI Act (Regolamento europeo sull'Intelligenza Artificiale), GDPR (Regolamento europeo sulla protezione dei dati), e Articolo 3 della Costituzione italiana.

Gioco "Quali norme ci tutelano?": Vengono lette alcune situazioni in cui l'IA prende decisioni che coinvolgono le persone (Es. Un algoritmo che esclude una persona da un colloquio per via del suo cognome; Un'app che raccoglie dati senza chiedere il consenso; Un sistema che sorveglia i cittadini senza limiti; Un'app che mostra solo certi tipi di corpi nei risultati di ricerca) e gli studenti indicano quale norma interviene.

A seguire breve discussione finale in cui si chiarisce perché quella norma è rilevante e come protegge i cittadini.

**IL RUOLO DEI CITTADINI DIGITALI (10 min)**

Si riflette su come diventare cittadini digitali consapevoli:

1. Conoscere ↗ comprendere come funzionano IA e algoritmi.
2. Riconoscere ↗ individuare bias e ingiustizie nei dati.
3. Difendere ↗ esercitare i propri diritti digitali (privacy, trasparenza).
4. Partecipare ↗ promuovere un uso etico e inclusivo dell'IA.

Attività finale: Creazione in gruppo di un-Manifesto dell'Intelligenza Artificiale Giusta:
Le regole per un'IA equa e rispettosa dei diritti.

**CONCLUSIONE (5 min)**

L'Intelligenza Artificiale può migliorare la nostra vita, ma anche amplificare le disuguaglianze. Capire come funziona, riconoscere i suoi limiti e chiedere trasparenza significa diventare cittadini digitali responsabili, capaci di guidare l'innovazione verso un futuro più equo.