



L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

LE SINAPSI DEL FUTURO
NEL MONDO
INTERCONNESSO



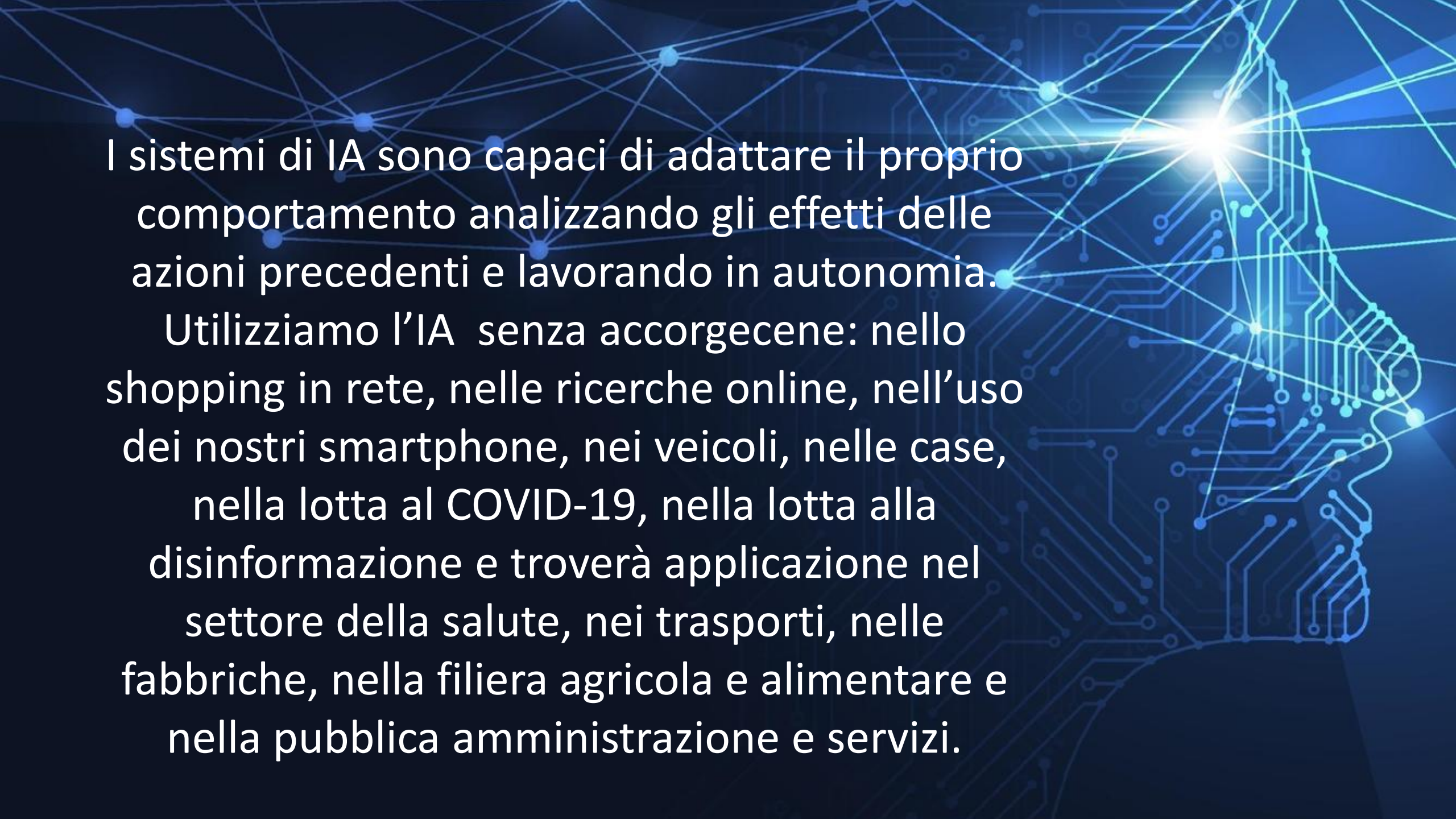
Che cos'è l'intelligenza artificiale?

È il presente e il futuro della tecnologia.
Ma come funziona l'intelligenza artificiale e come influisce sulle nostre vite?

DEFINIZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO

L'intelligenza artificiale (IA) è l'abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività.

L'IA permette ai sistemi di capire il proprio ambiente, mettersi in relazione con quello che percepisce e risolvere problemi, e agire verso un obiettivo specifico. Il computer riceve i dati (già preparati o raccolti tramite sensori, come una videocamera), li processa e risponde, manifestando un'analogia non indifferente con il sistema nervoso umano.




I sistemi di IA sono capaci di adattare il proprio comportamento analizzando gli effetti delle azioni precedenti e lavorando in autonomia.

Utilizziamo l'IA senza accorgercene: nello shopping in rete, nelle ricerche online, nell'uso dei nostri smartphone, nei veicoli, nelle case, nella lotta al COVID-19, nella lotta alla disinformazione e troverà applicazione nel settore della salute, nei trasporti, nelle fabbriche, nella filiera agricola e alimentare e nella pubblica amministrazione e servizi.

L'IA NELL'ISTRUZIONE

- L'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'educazione si prefigura come una duplice opportunità. Da un lato, offre agli insegnanti strumenti potenti per personalizzare l'apprendimento, adattandolo alle esigenze individuali degli studenti; dall'altro gli algoritmi di IA possono analizzare i dati relativi alle performance e ai progressi degli studenti in tempo reale, identificando punti di forza e aree che necessitano di maggiore attenzione.
- Ciò consente agli insegnanti di modulare il loro approccio didattico in modo più efficace, offrendo supporto mirato a ciascuno studente.

- 
- Le intelligenze artificiali applicate all'educazione quali Open AI, Gemini, Google presentano un grande problema, più del 60% dei dati sono americani. Questo tipo di impostazione produce dei bias perché le risposte trovate afferiscono alla cultura prodotta prevalentemente nel mondo occidentale. Ovviamente se queste macchine mettono in relazione dati, come fanno le sinapsi nel cervello umano, risentono della cultura di appartenenza e i risultati saranno attinenti alla cultura occidentale con riferimenti che, a volte, sfiorano la misoginia. Questo è un esempio di bias perché l'IA non dice la verità ma agisce sul concetto di probabilità, per cui anticipa delle risposte sulla base dell'analisi dei dati con cui si addestra.



AFFECTIVE COMPUTING


- Un altro elemento di rilievo è l'affective computing: la capacità degli algoritmi di riprodurre anche le emozioni umane o di sintetizzarle. Ora, immaginate se delle persone non abbastanza alfabetizzate, persone che non costruiscono criticamente l'approccio con l'IA si lasciano coinvolgere da un personaggio immaginario, cosa già accaduta con dei chatbot, personaggi immaginari che tendono a riprodurre anche aspetti più empatici, ma sempre per sintesi, tale scoperta li porta poi a scelte tragiche. Ciò non vuol dire che l'affective computing è una tecnologia che fa male, dobbiamo sapere che all'interno delle possibilità che utilizzeremo nella didattica del futuro c'è anche questa componente.

IL QUANTIFIED SELF

- Un'altra componente importantissima è il cosiddetto Quantified self: è la capacità che hanno le IA di leggere i dati soggettivi delle persone che lo utilizzano. In realtà ogni qualvolta utilizziamo lo smartphone, indossiamo lo smartwatches, ogni qualvolta utilizziamo strumenti soggettivi i dati prodotti sono dati che danno dei feedback (esempio la frequenza cardiaca, quanti passi hai fatto, quanti km hai percorso, ecc). Ora il Quantified self è il futuro dell'educazione perché, è vero che l'AI Act suddiviso in 4 livelli di attenzione, ti dice che non puoi utilizzare i dati personali per la profilazione, però non ti dice che quei dati all'interno di condizioni prestabilite non possano essere usati come nel caso di un'aula, dove ad esempio c'è una moltitudine di persone che si sta annoiando, una moltitudine di persone a cui sta aumentando il battito cardiaco, quindi questo Sé quantificato non è detto che non si possa utilizzare per comprendere come sta andando la lezione, quali sono i livelli di apprendimento, in che cosa devo migliorare, perché è il caso che io aumenti il tono della voce invece che abbassarlo.

- Tutte queste dimensioni possono, grazie all'IA che sarà in grado di mettere rapidamente in relazione dati diversi tra loro, dire ad un docente: guarda che la tua lezione non funziona, l'attenzione non è così alta. Quindi si possono personalizzare gli apprendimenti sulla base del sé quantificato. Non parlo più di ciò che colgo da condizioni, da feedback quali lo sguardo, la postura o altro, ma questa sguardo, questa postura, questa stanchezza, questo collo cadente, potrà essere interpretato attraverso dei profili di maggiore scientificità. E' interessante o è preoccupante? Se serve a migliorare la condizione didattica sicuramente lo è, se serve a catalogare le persone, per spingerle verso una dimensione di eccessiva prestazione, quindi spingerle sulle performance, qualche preoccupazione potrebbe esserci. Ecco perché conoscere significa in qualche modo governare i processi.

Si inizia a parlare di DIDATTICA DI PRECISIONE-EDUCAZIONE DI PRECISIONE, secondo una teoria di Jung del 2021



Dobbiamo prepararci ad avere un approccio critico e per avere un approccio critico verso le cose bisogna conoscerle. Quindi gli insegnanti dovranno utilizzare le IA in modi che siano supportivi per l'individuo. Le politiche educative devono garantire inclusione e accesso, devono garantire la democratizzazione dell'approccio e dell'accesso all'IA. Le prospettive future sono integrazione equa delle tecnologie, sviluppo di politiche educative avanzate. Dobbiamo iniziare a pensare alla pedagogia dell'algoritmo e siccome la base su cui si addestra un'IA sono i dati, e siccome probabilmente andremo incontro al cannibalismo dei dati, allora per evitare questi problemi dobbiamo iniziare a creare banche dati che superino il bias culturale, i bias storici e incontrino le esigenze delle persone affinché si possa giungere ad un artificio che effettivamente sviluppi approcci integrati per il futuro.

DALLE LINEE GUIDA STEM

L'investimento 3.1 del PNRR individua come fondamentale l'approccio agli apprendimenti della programmazione informatica (coding) e della didattica digitale. Dall' A. S. 2025/26 «nelle scuole di ogni ordine e grado verrà favorito l'apprendimento del coding tra le materie esistenti», previsto già dalla Legge 107 e dalle Indicazioni Nazionali nuovi scenari 2018. Le competenze digitali diventano fondamentali per la partecipazione attiva nella società digitale così come recita il quadro DigiComp 2.2. In questo specifico contesto, nell'ambito del coding, può trovare spazio anche un corretto e consapevole utilizzo dell'intelligenza artificiale (IA) che può fornire varie opportunità formative, quali la personalizzazione dell'apprendimento e l'ampliamento dell'accesso all'istruzione, soprattutto in contesti in cui le risorse sono limitate. Le risorse digitali, gli strumenti e gli approcci didattici basati sull'IA possono migliorare l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento consentendo agli studenti di accedere a contenuti educativi di qualità. L'uso dell'IA in ambito scolastico può favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche rilevanti per il mercato del lavoro digitale, preparandoli per le sfide future e le opportunità di carriera legate alla tecnologia.



È importante, comunque, affrontare anche i rischi associati all'uso dell'IA che potrebbe portare a una dipendenza eccessiva dalla tecnologia, rischiando di trascurare altre competenze e abilità fondamentali per gli studenti, quali la creatività, il pensiero critico e la risoluzione dei problemi in modo autonomo. Inoltre, l'IA potrebbe richiedere la raccolta e l'elaborazione di grandi quantità di dati personali degli studenti, con ricadute sulla sicurezza delle informazioni sensibili. È necessario, pertanto, adottare misure rigorose per proteggere i dati degli studenti e garantire la conformità alle norme sul trattamento dei dati personali.



ECCO PERCHE' LA NECESSITA' DI DOTARCI DI UN REGOLAMENTO

[REGOLAMENTO INTELLIGENZA ARTIFICIALE.docx](#)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE
Grazia IRACI SARERI