

## UNITRE NOVARA - 09.02.26 - Presentazione IA - Traccia slides

\* SLIDE 1 – \*Intelligenza artificiale. Vantaggi, limiti e pericoli\*

«Questa non sarà una lezione tecnica. Non serve capire i computer. Parleremo di una tecnologia che riguarda tutti, perché riguarda il modo in cui oggi cerchiamo informazioni, scriviamo, comunichiamo e prendiamo decisioni.»

---

\* SLIDE 2 – Obiettivi della lezione

La nostra chiacchierata in sintesi ha lo scopo di capire un po' meglio cos'è l'IA, imparare a usarla con buon senso cercando di evitare e difenderci dagli abusi.

Se alla fine vi sentirete un po' meno spettatori e un po' più cittadini digitali, avremo raggiunto l'obiettivo. Perché conoscere significa non subire.

---

\* SLIDE 3 – Il mito di Pigmalione

«Da sempre sogniamo oggetti che prendono vita. L'IA non nasce nei computer: nasce nell'immaginazione umana.»

Sottolineare:

\* Il desiderio di creare qualcosa che risponda

\* La paura che sfugga al controllo

L'IA è un sogno antico, non una moda recente.

---

\* SLIDE 4 – Anticipazioni in letteratura e cinema

«Prima che esistessero i computer, esistevano già le paure.»

\* Il Golem → creatura che bisogna saper comandare (Emet Met) Verità/Morte

\* Frankenstein → creatura che supera il creatore

\* RUR → La parola ceca Robot

\* Metropolis → disumanizzazione

\* Asimov → regole morali per le macchine

Le domande etiche vengono prima della tecnologia.

Le tre leggi della robotica secondo Asimov

1. Un robot non può recare danno a un essere umano né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, un essere umano riceva danno.
2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non vadano in contrasto alla Prima Legge.
3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché la salvaguardia di essa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge.»

(Manuale di Robotica, 56<sup>a</sup> Edizione - 2058 d.C.)

---

\* SLIDE 5 – Darwin e la rivoluzione culturale

«Ogni grande innovazione cambia il modo in cui l'uomo vede sé stesso.»

\* Darwin → con l'evoluzione non siamo al centro della creazione, che è un processo in divenire e non fisso e immutabile / Butler → La paura che le macchine, evolvendosi, possano soppiantare l'uomo

\* IA → non siamo più gli unici a produrre conoscenza

L'IA è una rivoluzione culturale, non solo tecnica.

---

\* SLIDE 6 – L'IA nella nostra vita quotidiana

Chiedere retoricamente:

«Quante volte oggi avete già usato l'IA senza saperlo?»

Esempi quotidiani:

\* Smartphone \* Mappe \* Email \* Pubblicità

\* Fotografie — — L'IA è già ovunque.

---

\* SLIDE 7 – Una definizione dell'IA

Metafora efficace:

«È come avere una biblioteca immensa, un bibliotecario velocissimo e un metodo per trovare facilmente schemi efficaci.»

Sottolineare i vantaggi:

\* Velocità \* Riassunti \* Traduzioni \* Supporto

Attenzione: «È bravissima ad aiutare, pessima a decidere al posto nostro.»

Non è magia: è potenza + dati.

L'IA imita l'intelligenza, non la possiede.

---

\* SLIDE 8 – Cosa NON è l'IA

Smontare i miti:

\* Non è viva \* Non ha intenzioni \* Non pensa \* Non ha coscienza

Per cui

\* Può dare risposte convincenti ma false \* Mancanza di giudizio

Frasi efficaci:

«L'IA non sa di sbagliare.»

«È come una persona che scrive benissimo... ma non tutto ciò che sembra scritto bene è vero.»

«L'IA amplifica sia il bene sia il male».

---

\* SLIDE 9 – Breve storia dell'IA - 1

Alan Turing è stato uno dei più grandi matematici del XX secolo. Durante la Seconda Guerra Mondiale decifrò il codice Enigma nazista a Bletchley Park, accorciando il conflitto. Negli anni '50 lavorò all'Università di Manchester anche sul primo computer, ma poi fu emarginato ed escluso da molti incarichi nonostante i meriti bellici dopo una condanna per omosessualità. Invece dei due anni di prigione scelse la castrazione chimica, che gli causò pesanti conseguenze fisiche e psichiche. Morì a 42 anni, il 7 giugno 1954, avvelenandosi con il cianuro. Ottenne una grazia postuma dalla Regina Elisabetta nel 2013.

Il Test di Turing. Si basa sul "gioco dell'imitazione", dove un giudice umano interagisce in modalità anonima (chat) con un uomo e una macchina. Se il giudice non riesce a distinguere in modo affidabile quale sia la macchina, quest'ultima supera il test. Non misura vera comprensione o coscienza, ma solo imitazione linguistica; oggi viene agevolmente superato dalle IA più diffuse.

---

\* SLIDE 10 – Breve storia dell'IA - 2

Immaginatevi l'estate del 1956: un gruppetto di geni visionari si riunisce al Dartmouth College, nel New Hampshire, e con un semplice documento di 13 pagine dà i natali all'Intelligenza Artificiale!

Proposta da John McCarthy – che coniò il termine –, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, questa conferenza non era un congresso qualunque, ma un'esplosione di audacia. L'obiettivo? Dimostrare che "ogni aspetto dell'intelligenza umana può essere descritto così precisamente da farne costruire una macchina". Coprì sette temi: automazione, reti neurali, linguaggio naturale, ricerca algoritmica, ideazione, astrazione e apprendimento automatico.

Tra i partecipanti, pionieri come Herbert Simon, Allen Newell e lo stesso Shannon, che sognavano macchine capaci di ragionare come noi. Un manifesto brillante, ottimista, che prevedeva macchine senzienti in 20 anni – ma si scontrò con un'attesa ben più lunga.

---

\* SLIDE 11 – Breve storia dell'IA - 3

Arriviamo agli Anni Novanta. La IBM prepara Deep Blue, un supercomputer nato dal genio di Feng-Hsiung Hsu e Murray Campbell, per sfidare il re degli scacchi, Garry Kasparov! Ci sono voluti anni di studio e una serie di prototipi migliorati ogni volta per arrivare a questa specie di belva computazionale (per l'epoca, almeno). Nel '96, a Filadelfia, Kasparov perde la prima partita (un fatto storico) ma vince la gara 4-2. Ma nel '97, a New York, Deep Blue ribalta il risultato: 3-2 con una patta, con la famosa partita 6 che lascia il campione sbigottito e sconfitto. Non era IA "pensante", ma forza algoritmi bruti e un oceano di calcoli. Kasparov gridò complottò, ma fu la

prima volta che una macchina sconfisse un umano nel regno della mente. Che colpo di scena, eh? E domani toccherà a noi?

---

\* SLIDE 12 – Breve storia dell'IA - 3

Come spesso succede agli albori di nuove tecnologie, a fronte di un entusiasmo iniziale subentrano difficoltà, un calo di investimenti e una apparente stagnazione. Negli Anni Cinquanta si pensava che in pochi anni i computer avrebbero pensato come noi. Non è successo. C'è voluto tempo, fatica e una lunga serie di invenzioni, innovazioni, sperimentazioni. L'IA ha avuto lunghi inverni prima della primavera attuale.

---

\* SLIDE 13 – Come impara l'IA

Si chiama "addestramento". Non riceve regole, ma esempi.

Un bambino impara a riconoscere un cane vedendone molti. L'AI fa lo stesso, ma con milioni di esempi e in poco tempo. Non "capisce", ma riconosce schemi.

Impara sulla base di: \* Probabilità \* Tentativi \* Statistica

L'IA indovina bene, non conosce.

---

\* SLIDE 14 – Come funziona l'IA

l'IA è come un cuoco geniale che impara a cucinare conoscendo a memoria tutte le ricette del mondo. O un pappagallo superdotato che conosce a memoria praticamente tutto. Ingoia tonnellate di dati – libri, immagini, conversazioni – e li "mastica" con reti neurali, vere copie digitali del nostro cervello: strati di "neuroni" artificiali che pesano, collegano e aggiustano collegamenti. Non "pensa" davvero, ma calcola probabilità fulminee: prevede, genera, risolve: entrano dati, escono magie!

Ecco perché può sbagliare: perché si muove nel campo delle probabilità. Le più alte possibili, ma pur sempre probabilità.

---

\* SLIDE 15 – Che cosa sono le reti neurali

«Le reti neurali sono il cuore invisibile, il motore nascosto dell'intelligenza artificiale moderna.

Si chiamano così perché sono ispirate al cervello, ma attenzione, è solo un'analogia: non sono cervelli artificiali.

Ricordiamo, non c'è: \* nessuna coscienza \* nessuna comprensione \* solo calcolo

«Sono come reti di interruttori: si accendono e si spengono in base agli esempi ricevuti.»

---

\* SLIDE 16 – Quando nascono e perché diventano importanti

«Le reti neurali non sono una scoperta recente. Esistono da più di 70 anni. ma all'inizio e per lungo tempo, al di là dei modelli teorici, si basavano su una quantità limitata di dati, su elaboratori elettronici lenti, in tutto a fronte di costi elevati.

Il Perceptron di Frank Rosenblatt fu il primo modello di rete neurale artificiale, inventato nel 1958, come una macchina capace di "imparare" a riconoscere somiglianze semplici, tipo distinguere una lettera da un'altra su una scheda, auto-correggendosi dagli errori, ma non era il grado di gestire situazioni anche solo di poco più complicate.

Poi il punto di svolta:

«Con Internet cominciano ad arrivare miliardi di dati e i primi, timidi risultati più complessi

Con i nuovi computer arriva poi la potenza di calcolo e la possibilità di elaborare ancora più dati e più velocemente. E infine nel 2010 con il "deep learning" è come passare da una bicicletta a un jet. Nuove generazioni di computer superpotenti insegnano a queste reti "profonde" – formate da tanti strati di neuroni artificiali – a imparare da foto, voci e dati, correggendo i propri errori da sole. Le reti neurali, finalmente, funzionano davvero. È il trampolino per l'IA di oggi, capace di lavorare foto sfocate e far sì che si sistemino da sole.

---

\* SLIDE 17 – \*Cosa fanno bene le reti neurali\*

«Quando il telefono riconosce il vostro volto, c'è una rete neurale.

Quando un'app capisce la vostra voce, e interpreta una vostra istruzione, c'è una rete neurale.

Quando ChatGPT o un'altra IA scrive una risposta, sotto c'è una rete neurale enorme.»  
«Le reti neurali dunque sono potenti strumenti di riconoscimento. Ma riconoscere non significa capire. E capire resta una responsabilità umana.»  
Subito prima di passare a “Le IA più conosciute”, dire:  
«Tutte le intelligenze artificiali che vedremo ora – ChatGPT, Gemini, ecc. — sono diverse in superficie, ma sotto il cofano funzionano più o meno tutte così: grandi reti neurali allenare su enormi quantità di dati.»

---

\* SLIDE 18 – Le IA più conosciute

«Quando diciamo “intelligenza artificiale” sembra una cosa astratta. In realtà ogni intelligenza artificiale ha un proprietario, una data di nascita e un modello di business. Capire questo significa già usarla meglio.»

---

\* ChatGPT

ChatGPT è sviluppata da OpenAI, un'azienda statunitense fondata nel 2015, con forti investimenti di Microsoft.

Le sue prime versioni sperimentali risalgono al 2018–2020. La prima versione pubblica è del novembre 2022.

Esiste una versione gratuita, accessibile via web. Ed esistono piani a pagamento: ChatGPT Plus costa circa 20 euro al mese. Ci sono anche versioni più avanzate (Pro/Team/Enterprise) con costi decisamente più alti, pensati per aziende

La versione gratuita va benissimo per capire, farsi spiegare cose, scrivere testi semplici. Quella a pagamento è più veloce e più potente, ma non più “intelligente” dal punto di vista umano.

\* Claude

Claude è sviluppata da Anthropic, azienda americana fondata da ex ricercatori OpenAI.

La prime versioni sono del: 2023. La diffusione pubblica del 2024.

È online, gratuita, con limiti di utilizzo e ha una versione a pagamento, Claude Pro, che costa circa 20–25 euro al mese.

Claude è molto bravo con testi lunghi, documenti complessi, riassunti ordinati. Sembra molto “ragionevole”, ma proprio per questo va controllato.

\* DeepSeek

DeepSeek è un'azienda cinese fondata nel 2023 a Hangzhou da Liang Wenfeng e finanziata dall'hedge fund High-Flyer.

DeepSeek ha rapidamente guadagnato popolarità tramite un'app gratuita e una interfaccia web simile a quella dei principali chatbot AI, con prestazioni competitive rispetto a GPT-4 e altri modelli. Tuttavia, la sua presenza in mercati come l'Italia è stata messa in discussione dalle autorità per questioni legate alla protezione dei dati. (Ricordiamo che è cinese).

Non esiste al momento una versione a pagamento destinata ai singoli utenti, anche se aziende e sviluppatori possono accedere a piani commerciali con costi potenzialmente inferiori a quelli di OpenAI. È considerata un'alternativa “open source” e low-cost ai grandi modelli occidentali, con performance elevate ma preoccupazioni su privacy, censura e trasparenza dei dati. Non vi parlerà in modo approfondito di quel che successe ai tempi della rivolta in piazza Tienanmen, per capirci.

\* Grok

Grok è un chatbot di intelligenza artificiale generativa sviluppato da xAI, la società fondata da Elon Musk nel 2023. È nato per competere con ChatGPT e Claude evidenziando risposte aggiornate e integrate con i dati in tempo reale che può ricavare da X (ex Twitter).

Grok è conosciuto per uno stile più diretto, ironico e meno “politically correct” rispetto ai concorrenti, e può essere usato per generare testo e — in alcune versioni — anche contenuti multimediali. È disponibile gratuitamente con funzioni di base, integrato nella piattaforma X e tramite app dedicate.

Non è chiaro che tipo di piani a pagamento individuali esistano per Grok come servizio al di fuori di X) ma spesso alcune funzionalità avanzate sono associate a servizi premium di X.

Negli ultimi anni Grok ha attirato anche controversie e indagini per contenuti problematici generati automaticamente (deepfake, immagini non consensuali, linguaggio offensivo), sollevando questioni su moderazione e sicurezza. Ma questa è una conseguenza del “free speech” secondo Elon Musk

\* Google Gemini (è l'ex Bard)

È sviluppata da Google, una delle più grandi aziende tecnologiche del mondo. Nasce come Bard nel 2023 e diventa Gemini (nome attuale) nel 2024. Gemini nella sua versione gratuita è integrata nei servizi Google.

Anche in questo caso ci sono piani a pagamento, come Gemini Advanced (incluso in Google One AI Premium): costa circa 22 euro al mese.

Gemini è molto forte nel cercare informazioni e collegarle, perché nasce dentro Google. e l'avete già sicuramente sperimentato perché genera la risposta senza link che trovate come prima ad ogni vostra ricerca. Attenzione però, perché cercare bene non significa dire il vero. Anche qui serve spirito critico e verifica delle fonti, che per fortuna sono quasi sempre citate.

\* Perplexity

Perplexity appartiene a una startup statunitense fondata e guidata dai suoi quattro co-fondatori e sostenuta da investitori istituzionali e venture capital. La società non è quotata in borsa. Perplexity è un motore di ricerca conversazionale nato nel 2022 e basato su un modello che combina ricerca web in tempo reale con risposte in linguaggio naturale. L'idea è di offrire risposte concise e dotate di citazioni — cioè con rimando alle fonti originali — anziché semplici link come nei motori di ricerca tradizionali.

Perplexity ha un modello freemium: esiste cioè una versione gratuita con ricerche base praticamente illimitate, e piani a pagamento (Pro, Max, Enterprise) che aumentano capacità, accesso a modelli avanzati, analisi di file e strumenti di ricerca approfondita.

Perplexity è molto usato per ricerche, spiegazioni con fonti, riassunti di documenti e per progetti di analisi dati.

---

Tutto qui? In realtà ci sono molte altre IA. Da Microsoft Copilot a DeepL (che è di un'azienda tedesca ed è ottima per le traduzioni), da Midjourney (solo a pagamento) a Dall-E (in parte gratuita, inclusa in ChatGPT e come Midjourney specializzata nel creare immagini che sembrano foto, ma non lo sono, cosa che ci fa dire che un'immagine non è più una prova).

---

«Dietro ogni intelligenza artificiale c'è un'azienda, un abbonamento e un interesse economico. Non sono oracoli: sono strumenti commerciali molto potenti. Sapere chi le controlla è il primo passo per non subirle.

---

\* SLIDE 19 – Come si interagisce

1. Accesso 2. Scelta strumento 3. Richiesta

«L'IA risponde come le chiediamo.»

Le domande, come vedremo, contano più delle risposte.

---

\* SLIDE 20 - 21 - 22 - 23 – Come si presenta

Spiegazione dei menù a tendina

---

\* SLIDE 24 – Il Prompt

Un prompt è una frase o un paragrafo scritto in linguaggio naturale che guida l'IA verso il risultato desiderato. Non è un comando rigido, ma un'indicazione chiara che specifica cosa vogliamo: un riassunto, una ricetta o una spiegazione. Immaginatelo come dare indicazioni stradali a un autista esperto: più dettagli fornisci, meglio arriva a destinazione. Senza un buon prompt, l'AI produce risposte generiche o errate, come un amico che interpreta male una tua richiesta.

---

\* SLIDE 25- 26 - 27 - 28 - 29 - 30 – Esempi

---

\* SLIDE 31– Come usare l'IA con buon senso

---

\* SLIDE 32 – Paure e miti

---

\* SLIDE 33 – Ci ruberà il lavoro?

I lavori che l'IA farà sparire (o quasi)

Non “spariranno” tutti di colpo: \*si assottiglieranno\*, perderanno valore, diventeranno residuali o malpagati.

1. Lavori ripetitivi cognitivi

Quelli basati su \*regole chiare + grandi volumi\*.

- \* Data entry
- \* Trascrizione semplice
- \* Back office amministrativo standard
- \* Contabilità di base
- \* Compilazione moduli, pratiche seriali

Qui l'IA è \*già più veloce, più economica e meno stanca\*.

2. Produzione di contenuti standardizzati

Non la scrittura in sé, ma quella \*senza intenzione autoriale\*.

- \* Comunicati stampa generici
- \* Schede prodotto
- \* Copy pubblicitario di primo livello
- \* Traduzioni letterali e tecniche semplici

Non sparisce il mestiere, sparisce \*il livello medio\*.

3. Assistenza clienti di primo livello

Se la richiesta è prevedibile, l'IA vince.

- \* Call center base
- \* Help desk standard
- \* Prenotazioni, reclami semplici, FAQ

Gli umani restano \*solo quando il problema è complesso o emotivo\*.

4. Programmazione ripetitiva

Soprattutto:

- \* Script semplici
- \* Test automatici
- \* Manutenzione banale

Il paradosso: \*serviranno meno programmatori medi, più programmatori molto bravi\*.

I lavori che l'IA \*trasformerà profondamente\*

Qui non c'è sparizione, ma \*mutazione genetica del ruolo\*.

- \* Giornalisti → meno cronaca “meccanica”, più contesto, verifica, inchiesta
  - \* Avvocati → meno ricerca giurisprudenziale, più strategia e negoziazione
  - \* Medici → meno diagnosi standard, più relazione, decisioni complesse
  - \* Docenti → meno trasmissione frontale, più guida, selezione, interpretazione
- Chi non cambia metodo, esce. Chi cambia, \*diventa più potente\*.

I lavori che l'IA \*creerà\*

Qui l'errore è pensare a “nuove professioni fighe”. Molte saranno \*mestieri ibridi\*, spesso invisibili.

1. Mediatori uomo-IA

Persone che fanno:

- \* fare buone domande
- \* valutare risposte
- \* correggere errori

\* capire \*quando l'IA ha torto\*  
(prompt engineer è un nome provvisorio e già invecchiato)

## 2. Curatori e verificatori

Con l'abbondanza arriva il problema opposto: \*troppe risposte\*.

\* Fact-checker avanzati \* Editor di contenuti generati \* Responsabili di coerenza, tono, etica  
Il valore non sarà creare, ma scegliere.

## 3. Designer di sistemi decisionali

Non "usare l'IA", ma decidere dove usarla, con quali limiti con quali responsabilità  
Serve cultura tecnica + giuridica + umanistica.

## 4. Professioni ad alta densità umana

Più l'IA cresce, più cresce la domanda di: \* cura \* relazione \* fiducia \* presenza fisica  
Educatori, terapeuti, formatori, artigiani di qualità, guide culturali.  
L'IA rende l'umano \*più raro\*, quindi più prezioso.

Il vero spartiacque (più del mestiere) Non è che lavoro fai, ma:

\* lavori per procedure o per giudizio? \* produci quantità o senso? \* esegui o interpreti?  
Chi lavora per interpretazione, responsabilità e visione è molto più al sicuro.

---

### \* SLIDE 34 – Rischi reali

Disinformazione - Deepfake - Truffe online - Dipendenza tecnologica

---

### \* SLIDE 35 – Disinformazione: come funziona

Giocare sulle emozioni - spingere a condividere senza pensarci su  
Polarizzazione - Eliminare punti di vista moderati, creare divisione  
Invadere lo spazio informativo - A discapito dei mainstream, evitare di verificare  
Sfruttare la voglia di conferma - Fare appello a idee preesistenti  
Distorsione del contesto - Fuorviare con elementi vecchi o analoghi ma diversi  
Attaccare le voci critiche - Intimidazioni, troll, spingere all'autocensura

---

### \* SLIDE 36 – Deepfake: come funzionano

Contenuti manipolati con l'IA

---

### \* SLIDE 37 – Truffe online: come funzionano

Segnali tipici: Messaggi urgenti - Richieste di denaro - Finti familiari o personaggi famosi

---

### \* SLIDE 38 – Truffe online: come difendersi

Regola d'oro: verificare sempre, non rispondere subito, chiamare un familiare, non cliccare link.  
Oggi anche voci e video possono essere falsi.

---

### \* SLIDE 39 – L'IA e noi domani

«Non sappiamo come sarà l'IA tra vent'anni. Ma sappiamo come dovrebbe essere il nostro rapporto con essa.»

Medicina personalizzata - Educazione adattiva - Scienza accelerata - Trasporti autonomi - Robotica domestica

---

### \* SLIDE 40 – Finale

«L'intelligenza artificiale è nuova. Il buon senso, per fortuna, no.»

-----