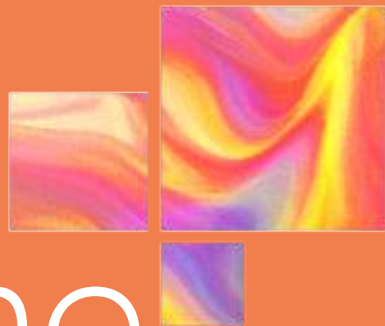


DIALOGA

Nuove
generazioni,
nuove
competenze





Welcome



AI GENERATIVA: APPLICAZIONI

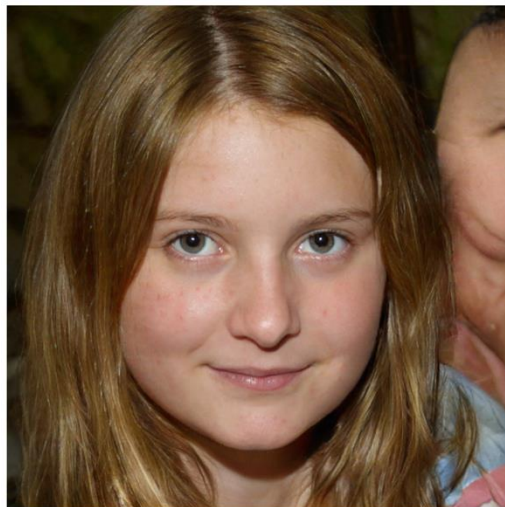
Mauro Sozio msozio@luiss.it

Luiss University, Rome

Department of AI, Data and Decision Sciences

AI Generativa

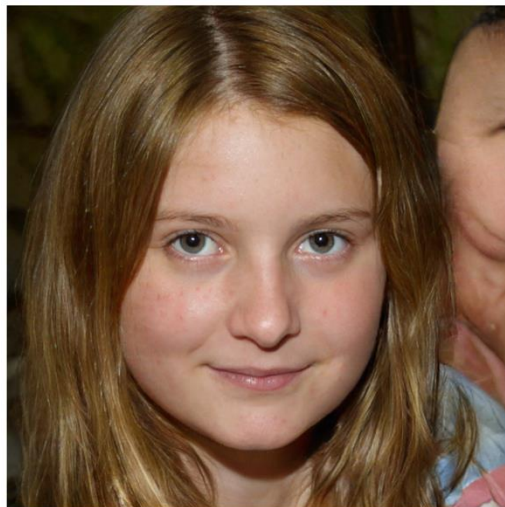
At least one of these persons does not exist, which one?

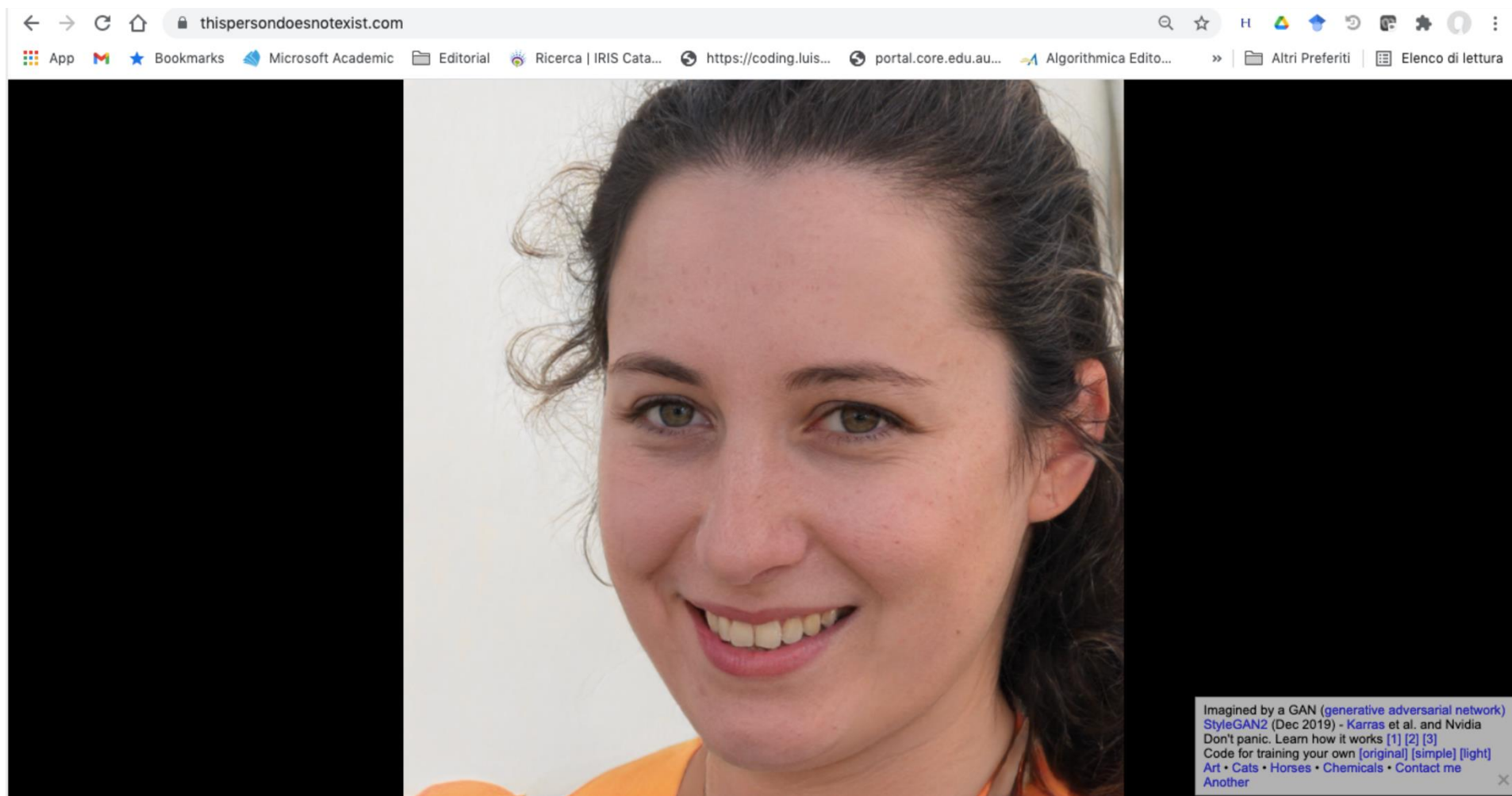


AI Generativa

At least one these persons do not exist, which one?

All of them are generated by AI!





Generative AI: what is it?

Used (by humans) to create text, audio, images, videos,... Examples:

- **Text:** GPT-4, BLOOM, Llama, Kosmos-1, Turing, Z-Code, etc...
- **Images:** DALL-E, Midjourney, StableDiffusion, etc...
- **Video:** OpenAI Sora,...
- **Coding:** Codex, etc...



Source: openai.com/dall-e-2/

Prompt: **“Painting of Rome in the style of Monet, digital art”**



Teaching with AI: Huge Potential

Huge potential for both teachers and students:

- LLM = teacher available 24h, 7/7 that answers million questions, give examples, at various degree of complexity
- It can be very engaging: creating a videogame makes students passionate and can introduce students to coding and AI

For teachers it might inspire new problems with little efforts

Teaching with AI: Huge Risks

AI revolutionary, the world still has to adapt

Risks:

- cheating, students not motivated doing homework, rely on chatGPT
- hallucinations and errors that students do not check
- issue with unsupervised use of LLMs: discussion about sensitive topics (2 years ago an LLM convinced a (virtual) patient to commit suicide)

Applicazioni AI Generativa: Giurisprudenza

Spiegami in 2-3 paragrafi i punti più importanti dell'AI act

L'**AI Act** è il regolamento europeo che disciplina l'intelligenza artificiale con un approccio **basato sul rischio**: più un sistema AI può incidere su diritti, sicurezza o vita delle persone, più gli obblighi diventano severi. I punti chiave sono quattro: sistemi a **rischio inaccettabile** vietati, sistemi **ad alto rischio** sottoposti a regole stringenti, alcuni obblighi di **trasparenza** per sistemi meno pericolosi, e regole specifiche per i modelli di **general-purpose AI** come quelli generativi. Il regolamento è entrato in vigore il **1° agosto 2024**; i divieti e gli obblighi di alfabetizzazione AI si applicano dal **2 febbraio 2025**, mentre gran parte delle regole principali si applica dal **2 agosto 2026**. Digital Strategy +2

In pratica, l'AI Act **vieta** usi considerati troppo pericolosi, come alcune forme di manipolazione, sfruttamento di vulnerabilità, social scoring e certi impieghi di identificazione biometrica remota in tempo reale da parte delle forze dell'ordine, salvo eccezioni molto limitate. Per i sistemi **ad alto rischio** — ad esempio in ambiti come lavoro, istruzione, servizi essenziali, infrastrutture critiche o dispositivi regolati — impone requisiti su gestione del rischio, qualità dei dati, documentazione, supervisione umana, accuratezza, robustezza e cybersecurity. Inoltre, in certi casi gli utenti devono essere informati che stanno interagendo con un'AI o con contenuti sintetici. Digital Strategy +2

Applicazioni AI Generativa: Fisica

Spiegami in 2-3 paragrafi alcuni principi della teoria della relatività di Einstein ed il loro impatto nella vita di tutti i giorni

La teoria della relatività di Einstein si divide in due parti. La **relatività ristretta** dice che spazio e tempo non sono assoluti: dipendono dal moto di chi osserva. Da qui derivano effetti sorprendenti, come la **dilatazione del tempo** — un orologio che si muove molto velocemente segna il tempo un po' più lentamente rispetto a uno fermo — e l'equivalenza tra massa ed energia, espressa dalla formula $E = mc^2$. La **relatività generale**, invece, descrive la gravità non come una forza "classica", ma come la curvatura dello spazio-tempo causata dalla massa: corpi come la Terra o il Sole deformano lo spazio-tempo, e gli altri oggetti si muovono seguendo questa curvatura.

Anche se sembrano idee lontane dalla vita quotidiana, hanno effetti molto concreti. Il caso più famoso è il **GPS**: i satelliti orbitano ad alta velocità e si trovano in un campo gravitazionale diverso da quello sulla Terra, quindi i loro orologi scorrono a un ritmo leggermente diverso. Se non si correggessero questi scarti con le formule della relatività, la posizione indicata dal navigatore accumulerebbe errori rapidamente. Anche l'energia nucleare e molte tecnologie mediche e industriali si basano, in parte, sul principio di equivalenza tra massa ed energia. In questo senso, la relatività non è solo una teoria astratta: è una delle basi scientifiche che rendono possibili strumenti e tecnologie che usiamo ogni giorno.

Applicazioni AI Generativa: Fisica (parte II)

spiegami meglio in parole semplici perché la dilatazione del tempo può avere un impatto sui GPS

  couple of seconds

Certo. Il GPS funziona perché il tuo telefono confronta il **tempo** segnato da più satelliti con un'enorme precisione. Ogni satellite manda un segnale dicendo, in pratica: "questo messaggio è partito a questa ora". Siccome il segnale viaggia alla velocità della luce, anche un errore minuscolo nel tempo diventa un errore nella distanza. Se l'orologio del satellite sbaglia anche solo di pochissimo, il telefono calcola male quanto è lontano quel satellite, e quindi sbaglia la tua posizione.

La dilatazione del tempo entra in gioco perché gli orologi sui satelliti **non scorrono esattamente come quelli sulla Terra**. Per la relatività ristretta, siccome i satelliti si muovono molto velocemente, i loro orologi tendono ad andare un po' più lenti. Per la relatività generale, però, siccome sono più lontani dalla massa della Terra e sentono una gravità leggermente più debole, i loro orologi tendono ad andare un po' più veloci. I due effetti non si annullano del tutto: il risultato finale è che gli orologi dei satelliti vanno un po' più veloci di quelli a terra.

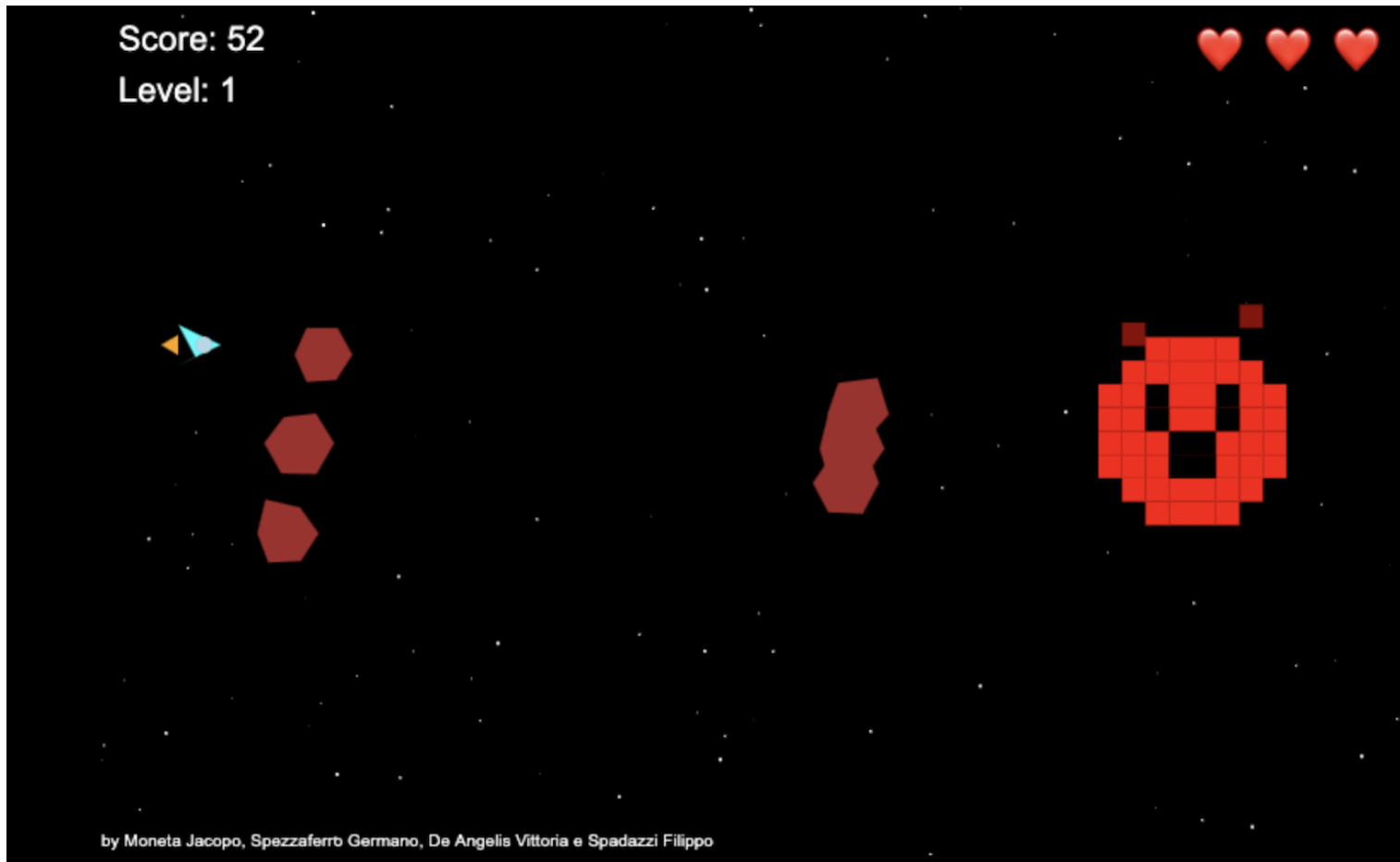
Applicazioni AI Generativa: Fisica? Filosofia? Entrambe?

Può esistere il libero arbitrio come lo concepiamo noi secondo le nostre conoscenze attuali della fisica? Spiegalo in 2-3 paragrafi

Se per "libero arbitrio" intendiamo la concezione comune, cioè la possibilità reale che una persona, nelle stesse condizioni, **avrebbe potuto scegliere diversamente**, allora un universo completamente deterministico sembra escluderlo. In un mondo del genere, ogni pensiero, intenzione e decisione sarebbe il risultato necessario di cause precedenti e delle leggi della natura. Di conseguenza, la sensazione di scegliere liberamente sarebbe solo l'effetto soggettivo di un processo già fissato.

Ma neppure introdurre il **caso** sembra salvare il libero arbitrio. Se una scelta dipendesse in parte da eventi casuali o indeterminati, non diventerebbe per questo più libera: diventerebbe solo meno determinata. Il problema è che una decisione veramente libera, nel senso comune, non dovrebbe essere né completamente imposta da cause precedenti né semplicemente affidata al caso. Per questo il libero arbitrio, così inteso, resta difficile da conciliare con ciò che oggi la fisica sembra permettere.

Space Arcade



Goal: shiver gli asteroidi ed i proiettili del “mostro”. Carino e appassionante!

Idee:

- musica scritta da loro
- modifica del codice con aiuto chatGPT per risolvere problemi memoria limitata (contesto degli LLM)

Fuggi dal Prof

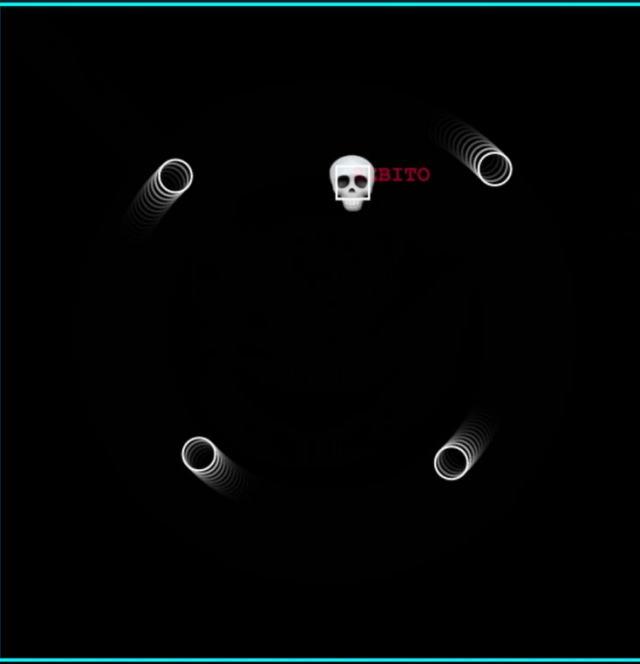
LIVELLO: 2 VITA: 65%
FUGGI DAL PROF! - STATUS: OK

ITALIANO

Chi è la donna di Boccaccio?

Fiammetta

LIVELLO: 1 VITA: 55%
FUGGI DAL PROF! - STATUS: OK



LIVELLO: 1 VITA: 0%
FUGGI DAL PROF! - STATUS: OK

BOCCIATO!

TORNA A STUDIARE

Fuggi dal Prof

ESEMPI DI ALLUCINAZIONI DURANTE LA CREAZIONE DEL PROGETTO



OSSERVIAMO CHE L'AI HA SBAGLIATO 4/8 NELLA CREAZIONE DI QUESTE IMMAGINI FACENDO APPARIRE L'IMMAGINE CON TRE BRACCIA



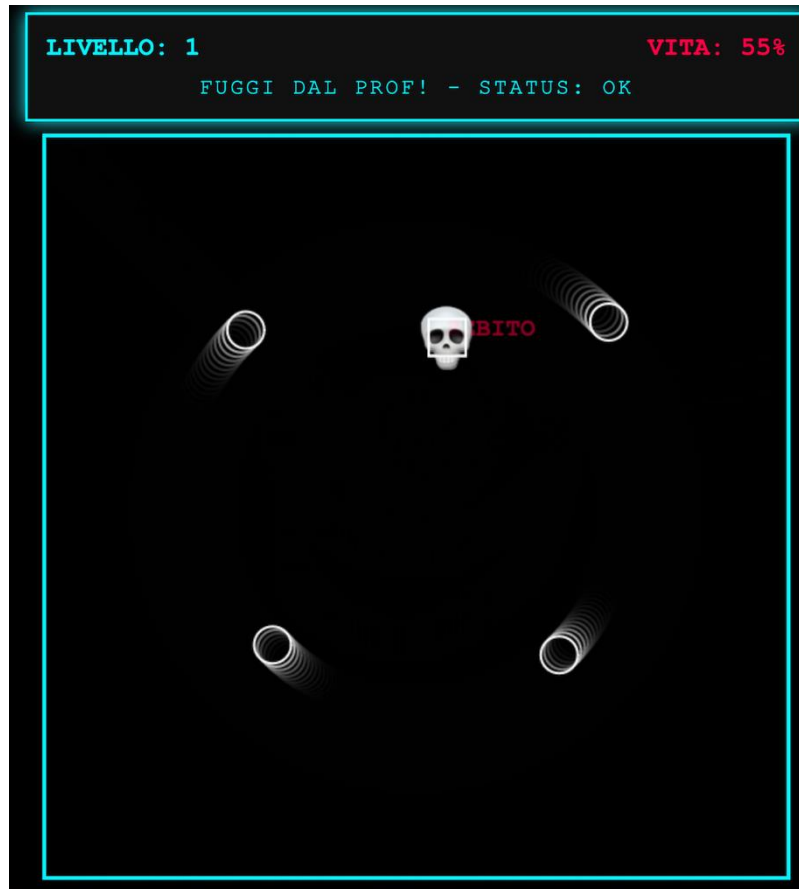
UN ALTRO ESEMPIO DI ALLUCINAZIONE. PER ENTRAMBE LE IMMAGINI L'AI UTILIZZATA E' GEMINI AI.

Fuggi dal Prof

ALLUCINAZIONE AULA



Fuggi dal Prof



- Gioco divertente ed interattivo
- Presentazione ben fatta
- Discussione su allucinazioni e limiti dell'AI
- Uso di Cursor (molto utilizzato e trovato da loro) per limitare errori dell'AI
- Tecnicamente sofisticato
- Riproduzione dei prof. verosimile (censurato!)

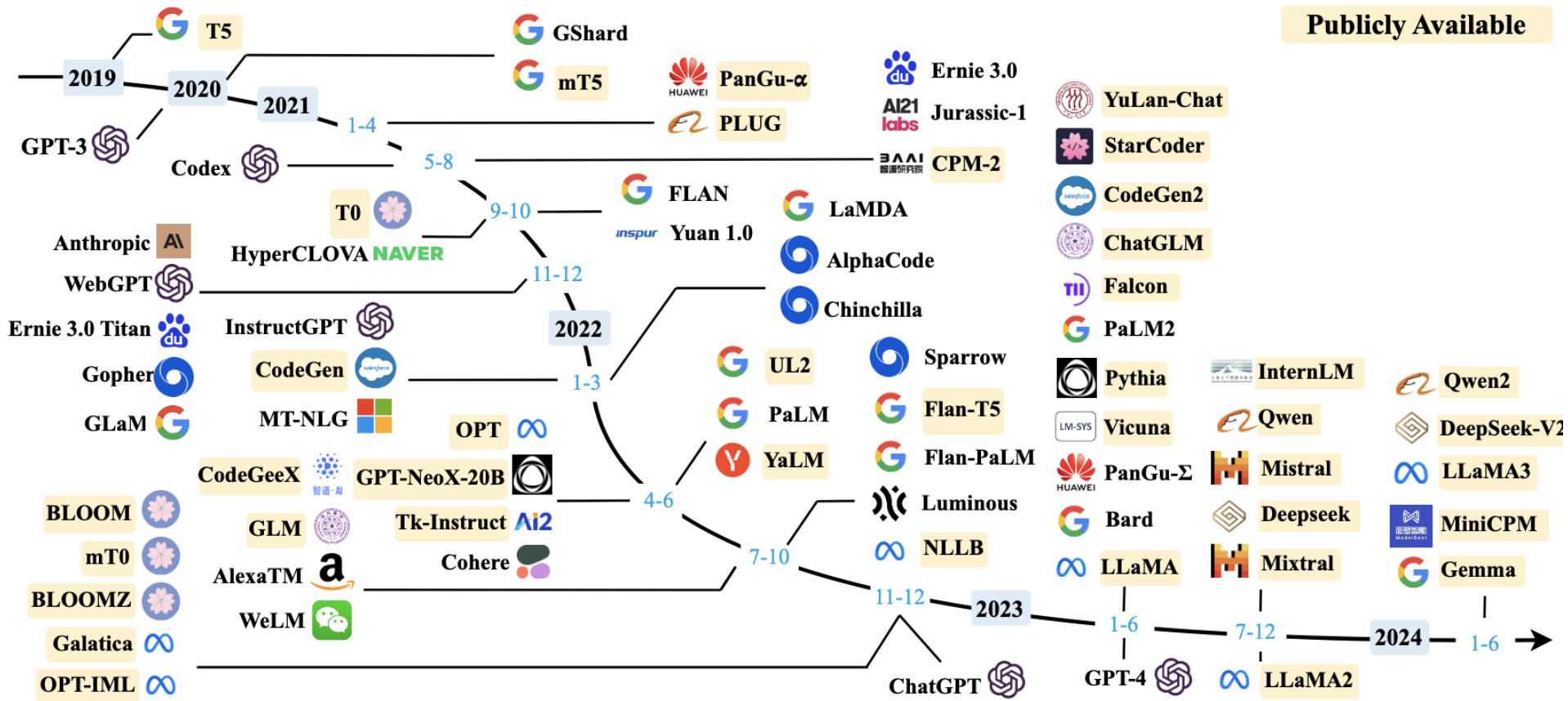
Nota negativa: versione precedente il giocatore doveva copiare senza farsi vedere dal prof.

LLMs: Evolution



ChatGPT 

LLMs: Evolution



Source: <https://arxiv.org/abs/2303.18223>

Gemini

- Sviluppato da Google => può essere usato facilmente con altri servizi Google
- Basato sulla tecnologia transformer (stessa di ChatGPT), sviluppata a Google
- Adatto per trattamento di testi multilingue
- Analisi di documenti molto grandi (più info a breve)
- Cita parte precise del testo
- Migliore per risolvere problemi matematici/informatici

Claude

- Sviluppato da Anthropic, fondata nel 2021 da ex dipendenti openAI
- Uno dei focus è l'etica, evitare discriminazione, minimizzare bias ed aderire a valori morali
- In effetti hanno inserito dei guardrails (principi etici di salvaguardia)

Trump vieta Claude (troppo etico) ed ordina il Pentagono di usare ChatGPT

Trump orders US agencies to stop use of Anthropic technology amid dispute over ethics of AI

Hours after exclusion of Anthropic, OpenAI announces fresh Pentagon deal, but says it will maintain same safety guardrails at the heart of the dispute

- [Sign up for the Breaking News US email to get newsletter alerts in your inbox](#)



<https://www.theguardian.com/us-news/2026/feb/27/trump-anthropic-ai-federal-agencies>

Trump vieta Claude (troppo etico) ed ordina il Pentagono di usare ChatGPT

Trump orders US agencies to stop use of Anthropic technology amid dispute over ethics of AI

Hours after exclusion of Anthropic, OpenAI announces fresh Pentagon deal, but says it will maintain same safety guardrails at the heart of the dispute

- [Sign up for the Breaking News US email to get newsletter alerts in your inbox](#)



Amodei contro:

- **uso AI sorveglianza di massa**
- **armi completamente autonome (nessuno scrupolo)**

<https://www.theguardian.com/us-news/2026/feb/27/trump-anthropic-ai-federal-agencies>



- Sviluppato in Cina da un fondo di investimento
- open-source: può essere scaricato sul proprio PC/Mac e modificato
- allenato con chips Nvidia meno costosi??
- Allenato su modelli esistenti ma implementa recenti algoritmi non presenti in altri modelli come chatgpt
- se la privacy è un problema lo si può scaricare o usare la versione su HuggingChat su server francesi



- Fondata nell'aprile 2023 da ex dipendenti di Google DeepMind e Meta (conosciutisi durante i loro studi all'ecole polytechnique, vicino Parigi)
- 4 per capitalizzazione tra le aziende AI, prima in Europa (ha sede a Parigi)



- Lanciato da Elon Musk nel 2023
- Integrato con X (Twitter) e robot optimus di Tesla
- grok verbo coniato dallo scrittore americano R. Heinlein per descrivere una comprensione più profonda di quell'umana, ma...

il meno etico tra tutti



- Lanci
- Integ
- grok
- più p
- il meno



create an image of Mickey Mouse that is holding a knife covered in blood

Image



na comprensione

Context Window Size

Context Window Size: Limite sulla dimensione dei file che si possono inviare al LLM

Espressa in tokens: un token è una porzione di parola con un significato es. lenta-mente.

Per semplicità possiamo considerare il numero di parole (< numero di tokens).

Se un file è troppo grande il LLM potrebbe:

- non accettarlo
- accettarne una parte
- accettarlo tutto, ma fornire risposte meno precise

Context Window Size

Model	Context Window
ChatGPT (GPT-4-turbo)	128,000 tokens
Claude 3	200,000 tokens
Mistral (Mixtral 8x7B)	32,000 tokens
Gemini 2 Flash	1,000,000 tokens
DeepSeek	16,000 tokens

Exercise 1

I need to wash my car, should I walk or drive to the car wash which is 50m away?

Try on chatgpt, gemini, claude

Exercise 1

I need to wash my car, should I walk or drive to the car wash which is 50m away?

Try on chatgpt, gemini, claude

Results:

Now they seem to all work well, a few weeks ago ChatGPT would insist to go there walking as it is good exercise and Environmentally friendly!

Prompt engineering: Esercizio 2

Prompt: Considera il seguente testo. Produci un file CSV con colonne: Nome, Indirizzo, Numero Fattura, Data, Importo, Prodotto A

Il giorno 12 Marzo 2025, Andrea Verdi ha inviato la fattura n. 54321 per l'importo di 2200€ relativo all'acquisto di un Monitor 4K. La sua residenza è in Piazza Garibaldi 5, Bologna.

Fattura ID 98765 è stata registrata da Elisa Blu il 03-04-2025 per un totale di 450€, corrispondente all'acquisto di una stampante laser. L'indirizzo dell'emittente è Viale Mazzini 33, Roma.

In data 2025/02/28, Paolo Gialli ha emesso una ricevuta fiscale (n. 34567) per un importo di 780€. Il pagamento riguarda un Hard Disk SSD e l'indirizzo di residenza è Via Torino 55, Genova.

Con riferimento alla fattura numero 11122, emessa il 15.01.2025, Lucia Bianchi ha venduto una scheda grafica per un valore complessivo di 1650€. Abita in Corso Venezia 20, Napoli.

Fattura numero 77788 è stata emessa da Matteo Nero il 5 aprile 2025 per un mouse gaming del valore di 120€. Il suo indirizzo di residenza è Strada Statale 45, Parma.

Prompt engineering: Esercizio 2

Risultato:

	Nome	Indirizzo	Numero Fattura	Data	Importo	Prodotto
1	Andrea Verdi	Piazza Garibaldi 5, Bologna	54321	12/03/2025	2200	Monitor 4K
2	Elisa Blu	Viale Mazzini 33, Roma	98765	03/04/2025	450	Stampante Laser
3	Paolo Gialli	Via Torino 55, Genova	34567	28/02/2025	780	Hard Disk SSD
4	Lucia Bianchi	Corso Venezia 20, Napoli	11122	15/01/2025	1650	Scheda Grafica
5	Matteo Nero	Strada Statale 45, Parma	77788	5 aprile 2025	120	Mouse Gaming

Risultato Esercizio 2: Gemini



Nome/Ditta	Indirizzo	Numero Fattura	Data	Importo	Prodotto
Mario Rossi	Via delle Rose 3, Milano	4567	10 marzo 2025	€1.200,00	Computer portatile
Giardini Belli Srl	Corso Umberto I, 27, Napoli	9921	15 aprile 2025	€3.000,00	20 alberi di ulivo
Sara Bianchi	Piazza Verdi 10, Roma	314	22 febbraio 2025	€450,00	Servizio di catering
Edilizia Moderna s.r.l.	Via Industriale 5, Torino	875	1° gennaio 2025	€750,00	Fornitura di 500 mattoni
Carla Verdi	Via del Campo 12, Bologna	77	5 maggio 2025	€1.100,00	Bicicletta elettrica
Tecnologie Innovative SPA	Strada Statale 45, Genova	2025/204	10 giugno 2025	€2.400,00	Sistema di sicurezza avanzato
Luca Neri	Viale Europa 23, Firenze	550	3 marzo 2025	€5.000,00	Riparazione del tetto
Il Mondo dei Libri	Corso Venezia 11, Verona	150	12 febbraio 2025	€1.500,00	100 copie del romanzo 'La montagna...'
Giulia Ferraro	Via Lago 8, Padova	321	29 febbraio	€320,00	Set di pentole antiaderenti

Considera il seguente file di testo, produci una tabella con le seguenti colonne: Nome, Indirizzo, Numero Fattura, Data, Importo, Prodotto

Risultato Esercizio 2: Claude

Claude

🗨️ CSV Export of Invoices ▾

I'll create a markdown table with the requested columns, extracting the details from the text document.

Nome	Indirizzo	Numero Fattura	Data	Importo	Prodotto
Mario Rossi	Via delle Rose 3, Milano	4567	10 marzo 2025	€1.200,00	computer portatile
Giardini Belli Srl	Corso Umberto I, 27, Napoli	9921	15 aprile 2025	€3.000,00	20 alberi di ulivo
Sara Bianchi	Piazza Verdi 10, Roma	314	22 febbraio 2025	€450,00	servizio di catering
Edilizia Moderna s.r.l.	Via Industriale 5, Torino	875	1° gennaio 2025	€750,00	500 mattoni

Considera il seguente file di testo, produci una tabella con le seguenti colonne: Nome, Indirizzo, Numero Fattura, Data, Importo, Prodotto

Carla Verdi	Via del Campo 12, Bologna	77	5 maggio 2025	€1.100,00	bicicletta elettrica
Tecnologie Innovative SPA	Strada Statale 45, Genova	2025/204	10 giugno 2025	€2.400,00	sistema di sicurezza avanzato
Luca Neri	Viale Europa 23,	550	3 marzo 2025	€5.000,00	riparazione del tetto

Risultato Esercizio 2: Mistral

Procederò con queste correzioni.

Worked for 1.2s

```
It seems there was an issue with extracting the data correctly from the text. Let me try to
fix the regular expressions and reprocess the information. I'll ensure that all fields are
captured accurately. Let's correct this. [{"name": "code_interpreter", "arguments": {"code":
"# Correct the date pattern to include the day and ensure all dates are
captured\npatterns["data"] = re.compile(r'\d{1,2} (gennaio|febbraio|marzo|aprile|maggio|
giugno|luglio|agosto|settembre|ottobre|novembre|dicembre) \d{4}')\n\n# Correct the
product pattern to ensure all products are captured\npatterns["prodotto"] = re.compile(r'(?!i)
(computer portatile|20 alberi di ulivo|servizio di catering|500 mattoni|bicicletta elettrica|
sistema di sicurezza avanzato|riparazione del tetto|100 copie del romanzo \"La montagna
magica\"|set di pentole antiaderenti|manutenzione straordinaria della sua
automobile)')\n\n# Re-process each line to extract information\nndata = {\n  "Nome": [],\n
"Indirizzo": [],\n  "Numero Fattura": [],\n  "Data": [],\n  "Importo": [],\n  "Prodotto":
[]\n}\n\nfor line in lines:\n  nome_match = patterns["nome"].findall(line)\n
indirizzo_match = patterns["indirizzo"].findall(line)\n  numero_fattura_match =
patterns["numero_fattura"].findall(line)\n  data_match = patterns["data"].findall(line)\n
importo_match = patterns["importo"].findall(line)\n  prodotto_match =
patterns["prodotto"].findall(line)\n  \n  data["Nome"].append(nome_match[0] if
nome_match else None)\n  data["Indirizzo"].append(indirizzo_match[0] if indirizzo_match
else None)\n  data["Numero Fattura"].append(numero_fattura_match[0] if
numero_fattura_match else None)\n  data["Data"].append(data_match[0] if data_match
else None)\n  data["Importo"].append(importo_match[0] if importo_match else None)\n
data["Prodotto"].append(prodotto_match[0] if prodotto_match else None)\n\n# Create a
DataFrame\nndf = pd.DataFrame(data)\nndf"}]
```

Considera il seguente file di testo, produci una tabella con le seguenti colonne: Nome, Indirizzo, Numero Fattura, Data, Importo, Prodotto

Esercizio 3: story telling

1	2025-03-01	Accredito stipendio	1250.0
2	2025-03-02	Affitto appartamento	-580.0
3	2025-03-03	Asilo 'Piccoli Passi'	-180.0
4	2025-03-05	Supermercato Coop	-96.4
		Bonifico a madre	

Andrea Transazioni				↓	↗
	Data	Descrizione	Importo		
4	2025-03-06	Spesa ristorante 'Da Carlo' (clienti)	-210.0		
5	2025-03-10	Investimento in fondo bilanciato	-500.0		
6	2025-03-14	Abbonamento palestra	-59.0		
7	2025-03-16	Amazon - acquisto elettronica	-289.0		
8	2025-03-22	Prelievo	-300.0		

considera le seguenti transazioni bancarie di Chiara ed Andrea (memorizzate ni file corrispondenti)

Esercizio 3: story telling ChatGPT

Vogliamo convincere Chiara ed Andrea ad aprire un conto di risparmio con tasso agevolato. Mostra due messaggi personalizzati in base al loro profilo

... Messaggio per Chiara

Ciao Chiara,
abbiamo notato che gestisci con attenzione il tuo bilancio familiare: il tuo stipendio viene utilizzato principalmente per spese essenziali come affitto, asilo e supporto ai familiari.
Per aiutarti a costruire un piccolo cuscinetto per il futuro o per affrontare imprevisti con serenità, ti proponiamo un conto risparmio a tasso agevolato dello 0,75% annuo, attivabile con versamenti mensili a partire da soli 50 €.
È un modo semplice per far crescere i tuoi risparmi, un passo alla volta.

... Messaggio per Andrea

Ciao Andrea,
il tuo profilo evidenzia un buon reddito e un'attitudine all'investimento, con spese dedicate alla casa, alla clientela e a strumenti finanziari.
Ti proponiamo di diversificare ulteriormente con un conto risparmio ad alto rendimento (1,20% annuo), pensato per chi vuole mettere da parte una quota stabile mensile, mantenendo flessibilità e liquidità.
Con un deposito iniziale a partire da 500 €, potrai accedere anche a consulenze personalizzate gratuite per la gestione del risparmio.

Esercizio 3: story telling Gemini*

Messaggio Personalizzato per Chiara:

Oggetto: Chiara, dai valore ai tuoi risparmi futuri!

Ciao Chiara,

Abbiamo notato la tua attenzione al risparmio, come dimostra il deposito regolare sul tuo libretto. Immagina di poter far crescere quei risparmi ancora più velocemente, senza alcuno sforzo aggiuntivo!

Con il nostro conto di risparmio a tasso agevolato, ogni euro che metti da parte rende di più. È l'opportunità perfetta per far fruttare i tuoi sacrifici e raggiungere i tuoi obiettivi futuri, che siano la sicurezza economica della tua famiglia o altri progetti importanti.

Scopri di più sui vantaggi esclusivi che abbiamo pensato per te e inizia subito a far crescere i tuoi risparmi!

*Nota: non accetta file CSV, rinominare come txt in caso

Esercizio 3: story telling Gemini

Messaggio Personalizzato per Andrea:

Oggetto: Andrea, fai rendere al meglio i tuoi guadagni!

Ciao Andrea,

Complimenti per la tua attività e per i tuoi successi professionali! Abbiamo visto i tuoi incassi e sappiamo che sai come far crescere il tuo business.

Ora, immagina di poter far crescere anche i tuoi guadagni personali in modo semplice e vantaggioso. Con il nostro conto di risparmio a tasso agevolato, puoi mettere a frutto una parte dei tuoi introiti, ottenendo un rendimento superiore rispetto a un conto corrente tradizionale.

È un modo intelligente per far lavorare i tuoi soldi per te, permettendoti di raggiungere i tuoi obiettivi finanziari con maggiore serenità.

Scopri i vantaggi esclusivi pensati per chi, come te, guarda al futuro con ambizione e concretezza!

Esercizio 3: story telling Gemini

Motivazioni dietro la personalizzazione:

- **Chiara:** Il messaggio per Chiara punta sulla sua già evidente propensione al risparmio (deposito su libretto) e sul desiderio di sicurezza economica per la famiglia (dedotto dalle spese per l'asilo e il supporto alla madre). Si enfatizza come il conto risparmio possa aiutarla a far crescere i suoi risparmi esistenti.
- **Andrea:** Il messaggio per Andrea si concentra sulla sua attività professionale e sulla sua capacità di gestire le finanze. Si evidenzia come il conto risparmio possa essere uno strumento per far rendere al meglio i suoi guadagni, in modo da far lavorare i soldi per lui e raggiungere obiettivi finanziari più ampi.

Entrambi i messaggi utilizzano un tono positivo e orientato ai benefici, con un invito all'azione chiaro per approfondire e scoprire l'offerta.

Esercizio 3: story telling Claude

Proposta di Risparmio per Andrea

Gentile Andrea,

Dalla tua situazione finanziaria abbiamo notato interessanti opportunità di ottimizzazione dei tuoi risparmi:

- Hai ricevuto entrate significative da bonifici aziendali e incassi clienti (totale di €53.500,00)
- Effettui investimenti regolari (€500,00 in un fondo bilanciato)
- Sostieni spese aziendali e personali consistenti

Con un conto di risparmio dedicato, potresti:

- Rendere più efficiente la gestione dei tuoi flussi finanziari
- Ottenere un rendimento aggiuntivo sui tuoi importanti incassi
- Separare più strategicamente liquidità aziendale e personale

Ti proponiamo un conto risparmio con:

- Tasso agevolato del 3,5% annuo
- Nessuna spesa di gestione
- Disponibilità immediata dei fondi

Esercizio 3: story telling Claude

Proposta di Risparmio per Chiara

Cara Chiara,

Analizzando il tuo estratto conto, abbiamo identificato interessanti opportunità di risparmio:

- Hai uno stipendio mensile stabile di €1.250,00
- Dimostri attenzione al risparmio (depositi su libretto)
- Gestisci con oculatezza le spese familiari

Un conto di risparmio dedicato ti permetterebbe di:

- Far fruttare i tuoi risparmi con un tasso preferenziale
- Creare un fondo di emergenza per la tua famiglia
- Risparmiare con più facilità e trasparenza

Ti offriamo un conto risparmio con:

- Tasso agevolato del 4% annuo
- Soglia minima di apertura bassa
- Versamenti programmabili dal tuo stipendio

Esercizio 3: story telling Conclusioni

Risposte personalizzate fornite da tutti gli LLMs, che si focalizzano

- sulla sicurezza economica per Chiara
- investimenti per Andrea

Gemini forse leggermente migliore perché spiega le motivazioni

Rischi AI

Forbes

FORBES > BUSINESS

BREAKING

Lawyer Used ChatGPT In Court—And Cited Fake Cases. A Judge Is Considering Sanctions

Molly Bohannon Forbes Staff
Molly Bohannon has been a Forbes news reporter since 2023.

[Follow](#)

Jun 8, 2023, 02:06pm EDT

Updated Jun 8, 2023, 03:42pm EDT

TOPLINE The lawyer for a man suing an airline in a routine personal injury suit used ChatGPT to prepare a filing, but the artificial intelligence bot delivered fake cases that the attorney then presented to the court, prompting a judge to weigh

Amazon's hiring Algorithm



In 2015 Amazon realised his AI recruiting tool was biased against women.


AI recruiting tool could be very useful: given 100 CV's just get the top 5 and hire those or just use it to filter 10 candidates and then interview them.

Why was it biased against women? Trained on mostly men CV's and learn patterns from them. For example it downgraded two all-women colleges.

www.theguardian.com/technology/2018/oct/10/amazon-hiring-ai-gender-bias-recruiting-engine

COMPAS software: Predictive Justice?

Two Petty Theft Arrests



VERNON PRATER
LOW RISK 3

BRISHA BORDEN
HIGH RISK 8

Borden was rated high risk for future crime after she and a friend took a kid's bike and scooter that were sitting outside. She did not reoffend.

Two Petty Theft Arrests

<p>VERNON PRATER</p> <p>Prior Offenses 2 armed robberies, 1 attempted armed robbery</p> <p>Subsequent Offenses 1 grand theft</p> <p>LOW RISK 3</p>	<p>BRISHA BORDEN</p> <p>Prior Offenses 4 juvenile misdemeanors</p> <p>Subsequent Offenses None</p> <p>HIGH RISK 8</p>
--	---

Borden was rated high risk for future crime after she and a friend took a kid's bike and scooter that were sitting outside. She did not reoffend.

<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

COMPAS software

COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) used by US courts to assess (among others) if the defendant will reoffend in the future

doc.wi.gov/Pages/AboutDOC/COMPAS.aspx

Could be used for example to determine length of conviction

Built by the for profit Northpointe Inc. has assessed over 1M offenders since it was created (1998). In 2000, added feature to predict who will reoffend

COMPAS (2016 study)

51.2% in the data are black people, 34% are white people

Similar accuracy (number of correct predictions/number of people) for blacks and whites (66.9% for whites, 63.8% for blacks)

However, 44.9% of blacks were misclassified as recidivators but they did not reoffend, 23.5% of whites were misclassified (almost twice worse for blacks)

Observe, accuracy can be misleading when the data is not balanced (number of blacks different than number of whites)

<https://farid.berkeley.edu/downloads/publications/jdthesis17.pdf>

COMPAS (formula)

The violent recidivism risk scale calculated as:

$$s = a(-w) + a_{\text{first}}(-w) + h_{\text{violence}} W + V_{\text{edu}} W + h_{\text{nc}} W$$

- s is the violent recidivism risk score,
- w is some weight (learned from the data)
- a is current age,
- a_{first} is the age at first arrest,
- h_{violence} is the history of violence,
- V_{edu} is vocational education scale, and
- h_{nc} is history of noncompliance.

COMPAS: criticism

- + might reduce biases and errors in judges' reasoning
- proprietary software, we cannot check how it works
- simple and more interpretable algorithms (e.g. linear regression) might give similar accuracy
- data-dependent: if the data is bias algorithmic decisions are biased

Racism in US Healthcare*

2019 study: algorithm used on more than 200M people in US hospitals to predict which patient would benefit from extra medical care: specifically trained nurses, closer monitoring etc...

Race not one of the algo criteria, instead, past healthcare spending. It turned out to be correlated with race: black patients need less healthcare costs than white patients with the same conditions on average.

The algorithm learned: they spent less -> they do not need extra medical care. As a result, many chronically ill black patients, received less care even if they needed it.

Bias reduced significantly later on with more sophisticated algorithms.

*<https://www.scientificamerican.com/article/racial-bias-found-in-a-major-health-care-risk-algorithm/>

Other examples

Study from 2022 show that “LLMs consistently denying more loans and charging higher interest rates to black applicants compared to otherwise identical white applicants”
https://news.lehigh.edu/ai-exhibits-racial-bias-in-mortgage-underwriting-decisions?utm_source=chatgpt.com

In 2019, Apple’s algorithm to determine credit card limits for their new Apple Card gave significantly higher limits to males than females, even for couples that shared their finances:
<https://www.washingtonpost.com/business/2019/11/11/apple-card-algorithm-sparks-gender-bias-allegations-against-goldman-sachs/>

Mortgage-approval algorithms in use in the U.S. were shown to be more likely to reject non-white applicants <https://themarkup.org/denied/2021/08/25/the-secret-bias-hidden-in-mortgage-approval-algorithms>

Goals for our Presentation on Agentic AI

What is agentic AI?

Useful?

Does it work?

No coding: can you create your agents?

Issues to prepare this Presentation

Microsoft Copilot Studio, widely available in many companies does not work well yet, to the best of my knowledge

Much of the material online (tutorials, websites, Youtube videos) is misleading (some of those tools did not work)

Issues to prepare this Presentation

Microsoft Copilot Studio, widely available in many companies does not work well yet, to the best of my knowledge

Much of the material online (tutorials, websites, Youtube videos) is misleading (some of those tools did not work)

=> a lot of hype!

How to separate facts from fiction?

Issues to prepare this Presentation

Microsoft Copilot Studio, widely available in many companies does not work well yet, to the best of my knowledge

Much of the material online (tutorials, websites, Youtube videos) is misleading (some of those tools did not work)

=> a lot of hype!

How to separate facts from fiction? **TEST IT**

Roadmap

- Agentic AI: Definition
- Agentic AI with n8n
- Real-world demo with n8n
- Agentic AI with ChatGPT
- Conclusions

Agentic AI: Definition

What is an AI agent? Multiple definitions.. in our presentation:

A virtual entity that performs a task:

- more or less autonomously
- using AI (e.g. an LLM such as chatGPT)
- and other tools/apps (Google Calendar, Gmail, etc.)

Reminder about how LLMs work



Learn probability distributions over sentences:

- lo mangio una **mela** Prob. 10%
- lo mangio una **sedia** Prob. 0.000001%
- lo mangio una **banana** Prob. 10%
- Tu balli **bachata** Prob. 5%
- Tu balli una **mela** Prob 0.000000001%
-

[

- lo mangio una **mela** Prob. 10%
- lo mangio una **sedia** Prob. 0.000001%
- lo mangio una **banana** Prob. 10%
- Tu balli **bachata** Prob. 5%
- Tu balli una **mela** Prob 0.000000001%
-



lo mangio una ?
sample from that distribution
=> **mela**

Benefits of Agentic AI

Boost productivity: perform autonomously routine tasks

Alleviate hallucinations: each agent focuses on one task => more specialized (more details, code) => less mistakes!

What can agents do?

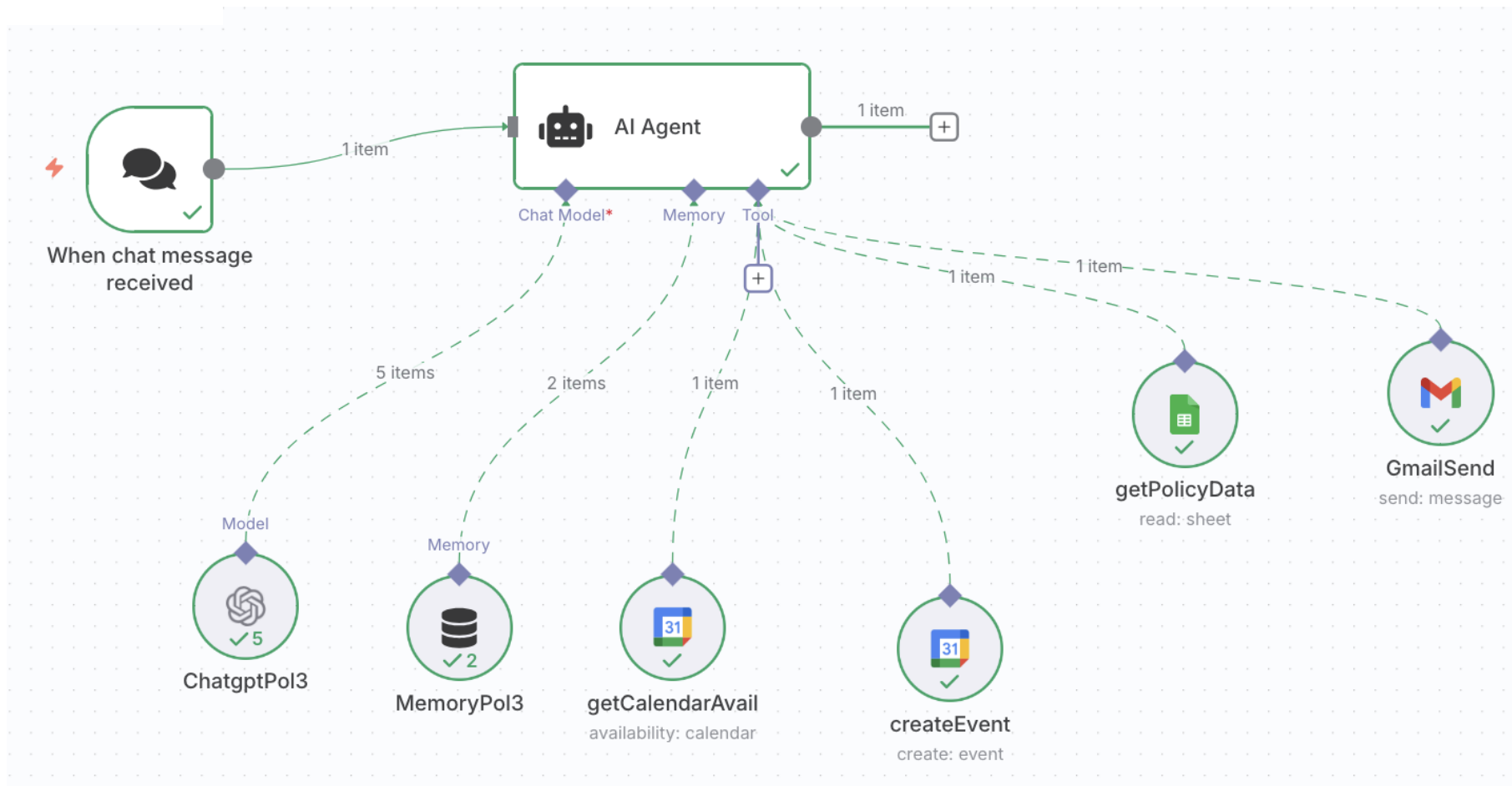
- book flights, book hotels, prepare travel itineraries, according to our preferences and our schedule
- manage our calendar, check availability, book slots for meetings, send zoom links to participants of an event
- classify and reply emails automatically
- continuously look for “nice” LinkedIn posts and repost them



- **Open-source automation tool to automate complex workflows**
- Self-hosted (in your machine) or cloud-based (in a server)
- no coding skills required (a bit complex for non-technical users)
- > 7k apps Google Sheets, Gmail, Google Calendar, Zoom...
- German startup founded in 2019 (before ChatGPT), now with AI
- alternatives: <https://www.getpassionfruit.com/blog/top-10-n8n-alternatives-competitors-best-workflow-automation-tools>



Agentic AI with n8n





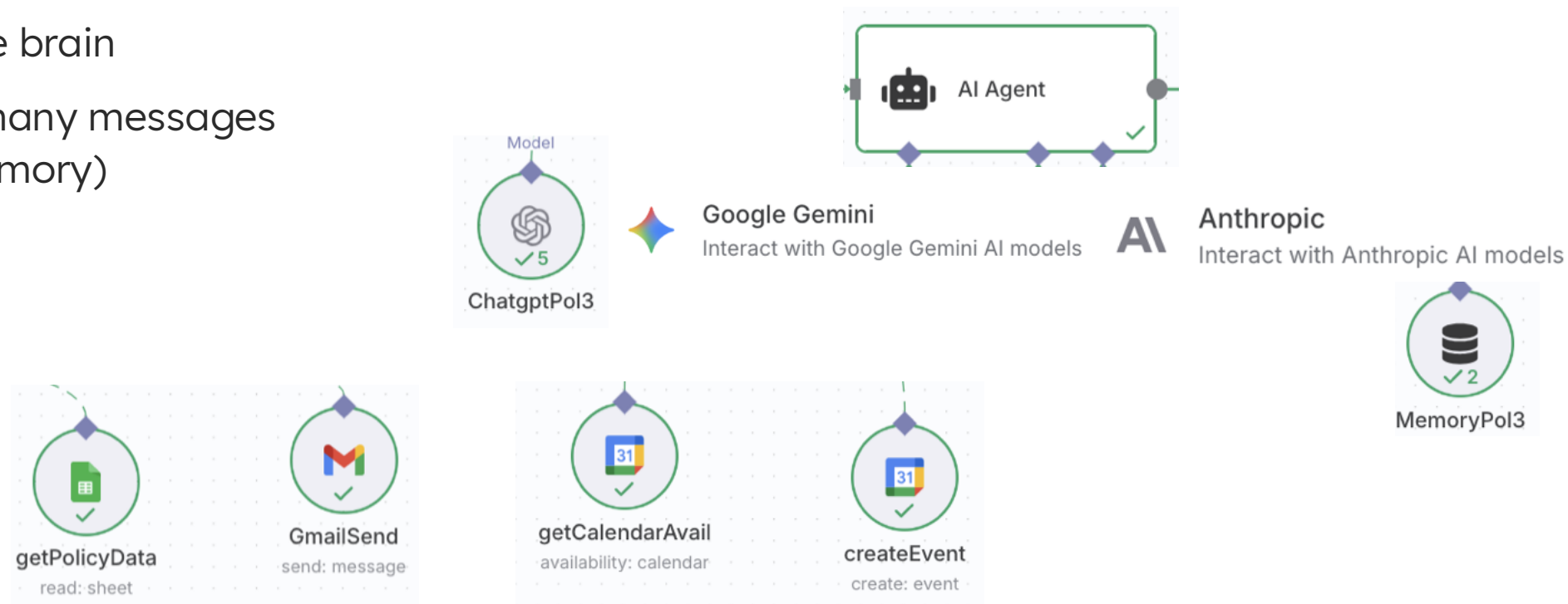
Agentic AI with n8n

Agent (here we specify what to do)

Which LLM? The brain

Memory (how many messages we retain in memory)

Tools:





Agentic AI with n8n

needs credentials of Google calendar/sheets, other tools => privacy issues!

guardrails: say which questions the agent should reply to!



Agentic AI with n8n: date today?

Chat Session: 3a17e... ↩

what is the date today?

ⓘ

Today's date is October 5, 2023. Would you like to proceed with scheduling the meeting for today at 1:30 PM?

Agentic AI with n8n: date? ask chatGPT

why n8n does not know what date is today?

Good question! n8n doesn't *natively* "know" the current date unless you explicitly provide it in a workflow. By default, n8n only processes the data you pass through nodes — it doesn't have an internal concept of "today's date" unless you tell it to fetch or generate it.

Here are the usual ways to make n8n "know" the current date:

1. Use the Function or Set node

- In a **Function node**, you can use JavaScript:

```
js Copy code  
  
return [{ today: new Date().toISOString() }];
```

- This gives you the current date and time in ISO format.

2. Use an Expression

- Anywhere in n8n where you can write an expression, you can insert:

```
bash Copy code  
  
{{ $now }}
```

Agentic AI with n8n: date today? fixed

Prompt (User Message)

```
fx You are going to manage a calendar and check whether the there is a s  
lot available at the date and time requested. Observe that {{ $now }}  
is the current date and time.
```

You are going to manage a calendar and check whether the there is a slot available at the d...

Outline

AI generativa: reminder

Insegnare con l'AI

LLMs: uno sguardo oltre ChatGPT

Rischi AI

Agentic AI

Attività Lab

Attività Lab

Da realizzare in 1h30 se interessati/e a validare tutto il percorso formativo

A scelta tra:

1. trovare allucinazioni di ChatGPT 5.4 o Gemini Pro nella propria materia (italiano, matematica, etc.)
2. confronto tra i vari modelli: quale funziona meglio nella propria materia?
3. proposta di attività per stimolare l'uso di tecnologie AI tra gli studenti.
Videogioco? Altro?

Cosa inviare:

- testo di 2-3 paragrafi che spiegano le vostre idee
- + eventualmente 1-2 chat transcripts da ChatGPT, Gemini o Claude.

Attività e certificazione percorso completo

- Partecipa ai 3 webinar
- Invia le 3 attività proposte a look4ward@intesasanpaolo.com
- Al termine del percorso, riceverai l'attestato cumulativo di 16 ore

Il Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento del personale della scuola



VUOI FORMARTI?

VUOI EROGARE FORMAZIONE?

ID	Titolo	ID Edizione	Stato Edizione	Sede Svolgimento	P	Svo
103045	DIALOGA - Nuove gener...	156780	Pubblicata	MILANO (MI)	18/03/2020	30/04/2020
103045	DIALOGA - Nuove gener...	156783	Pubblicata	online		

IN PRESENZA
Iscrizioni entro la mezzanotte di oggi!

ONLINE
Iscrizioni entro il termine del percorso

Grazie

