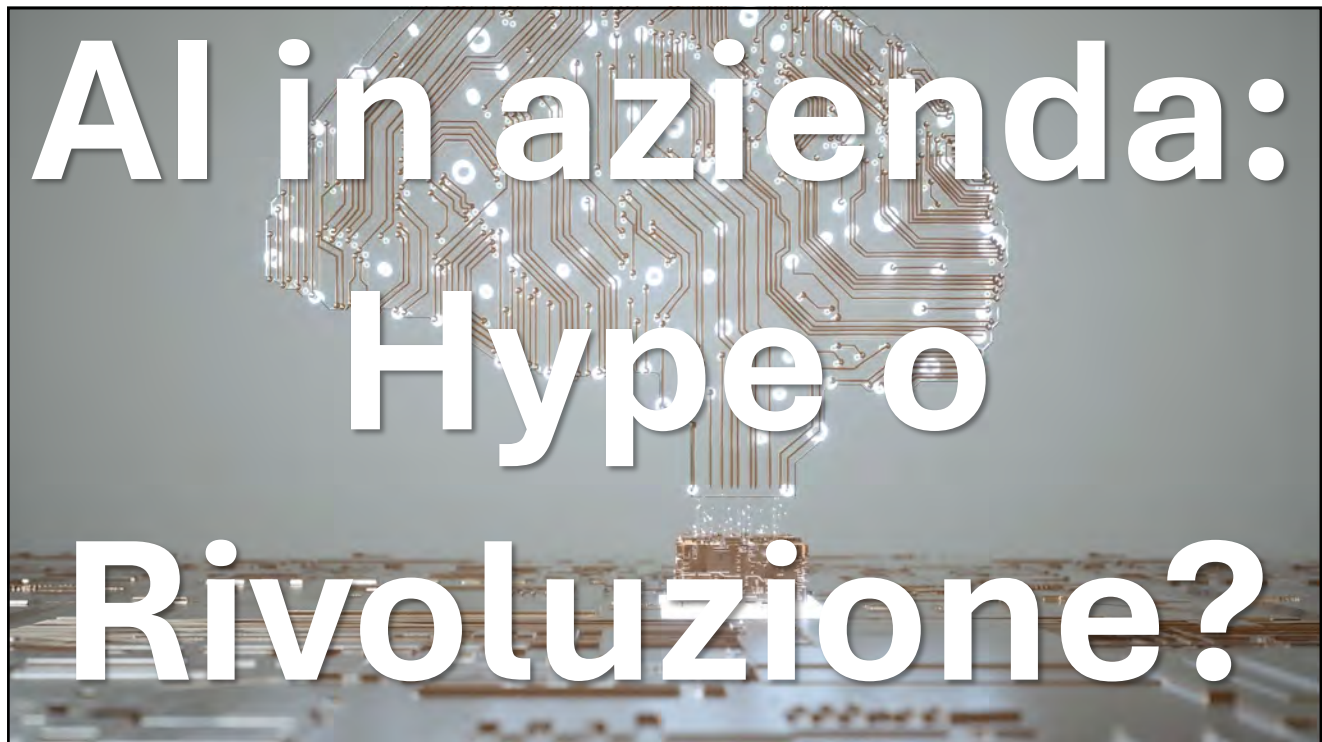
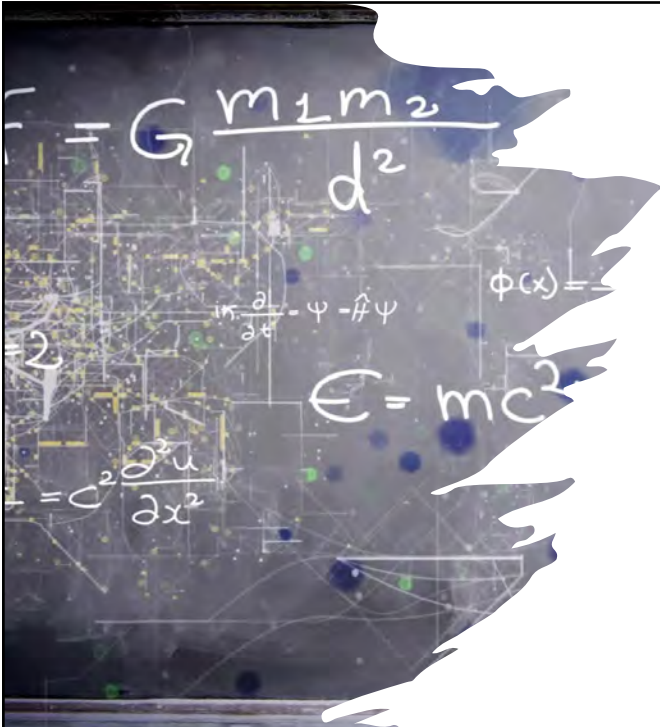




2



Agenda

- **Introduzione**
- Andrea Tracogna

- **Round 1: "Il Presente dell'AI"**
- Francesco Venier

- **Round 2: "AI: Opportunità e Rischi"**
- Giulio Toscani

- **Round 3: "Prepararsi al Cambiamento"**
- Francesco Venier e Giulio Toscani

3



IL PRESENTE DELL'AI

Francesco Venier
Professor of Digital Transformation
Trieste, Italy

Connect with me: venier.org  



MIB Trieste School of Management
Dean of Executive Education
venier@mib.edu



University of Trieste - DEAMS
Coordinator of BSc in [Economics and Management](#)
venier@units.it

4



*«L'AI non è un'entità
cosciente ed
autonoma, è un
semplice oggetto al
nostro servizio che
dobbiamo imparare
ad usare nel modo
corretto»*

5



6

Tipo 1

AI PREDITTIVA
o ANALITICA

7

Un po' di vocabolario:

AI, Machine Learning, Deep learning

unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - varier.org

8

La matryoshka dell'AI

Modelli usati:

- Alberi decisionali -> expert systems

Modelli usati:

- Regressione Logistica
- K-Nearest Neighbors (o KNN)
- Naive Bayes
- Random Forest
- Gradient Boosting
- Reti Neurali

Modelli usati:

- Reti Neurali Profonde

Artificial Intelligence

È il campo di studio e comprende anche le tecniche non basate sull'apprendimento automatico. ad es. alberi decisionali/approccio **knowledge driven**, dominante fino al 1990 Era dei «Sistemi Esperti»

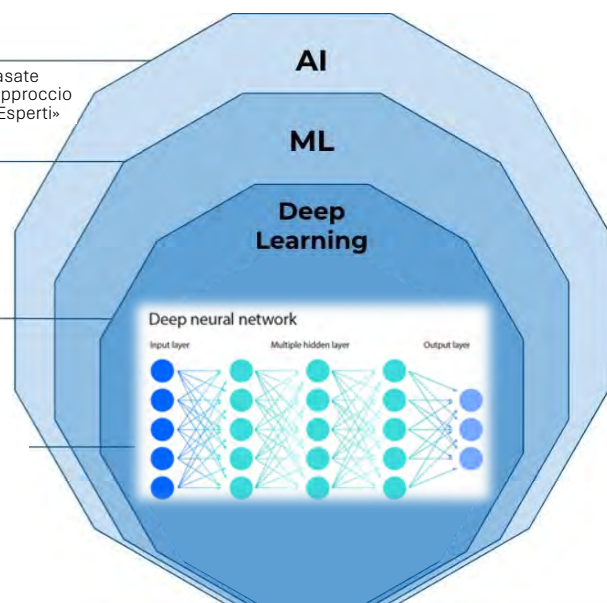
Machine Learning

È una branca dell'AI che si occupa di software capaci di apprendere dai dati (**data driven**). Dal 1990 diventa l'approccio dominante. Il ML classico dipende dall'intervento umano (**supervised learning**) i dati genere devono essere strutturati ed etichettati.

Deep Learning

Il DL può sfruttare i dataset etichettati, ma può acquisire dati non strutturati nella loro forma grezza (ad es. testo, immagini) e può determinare automaticamente la gerarchia delle features che distinguono le diverse categorie di dati l'una dall'altra. A differenza del Machine Learning classico, non richiede necessariamente l'intervento umano (**unsupervised learning**) per elaborare i dati, consentendoci di scalare l'apprendimento automatico in modi più interessanti.

Il deep Learning (apprendimento profondo) è basato su reti neurali di vario tipo. Il termine "profondo" si riferisce a una rete neurale composta da più di tre strati.



unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - varier.org

9

ML e DL sono ovunque

- Incorporati da anni in migliaia di strumenti
 - Filtri anti spam (Naive Bayes)
 - Web search (semantic search)
 - MS Office (grammar, copilot...)
 - Repository foto online (face recognition)
 - Consigli su netflix, amazon, etc. (profiling)
 - Pubblicità online, facebook, google ads, (profiling)
 - Alexa, Siri & C. (voice recognition + semantic)
 - ...

unite.it - mih.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

10



Applicazioni industriali di ML e DL

11



Anticipare i fenomeni e adattare la strategia con l'AI

- L'AI analizza i dati storici per prevedere le vendite future.
- Consente di monitorare l'evoluzione del mercato in tempo reale.
- Ottimizza gli asset aziendali per migliorare l'efficienza operativa.
- Permette decisioni tempestive basate su previsioni data drive.

12

L'AI ottimizza la gestione del rischio aziendale



- **Identificando** i **fattori** di rischio così prevedere e **prevenire** le potenziali **perdite** o le opportunità mancate.
- **Suggerendo** le **strategie** di risposta ai rischi, aiutando così a **ottimizzare** l'allocazione delle risorse, e a **massimizzare** il **ritorno** sugli investimenti.
- **Monitorando** i **rischi** in **continuo**, utilizzando indicatori chiave di rischio e piani di trattamento specifici. Questo può aiutare a rilevare e **reagire rapidamente** ai cambiamenti nel contesto e a **migliorare** la **qualità** e la sicurezza dei processi.

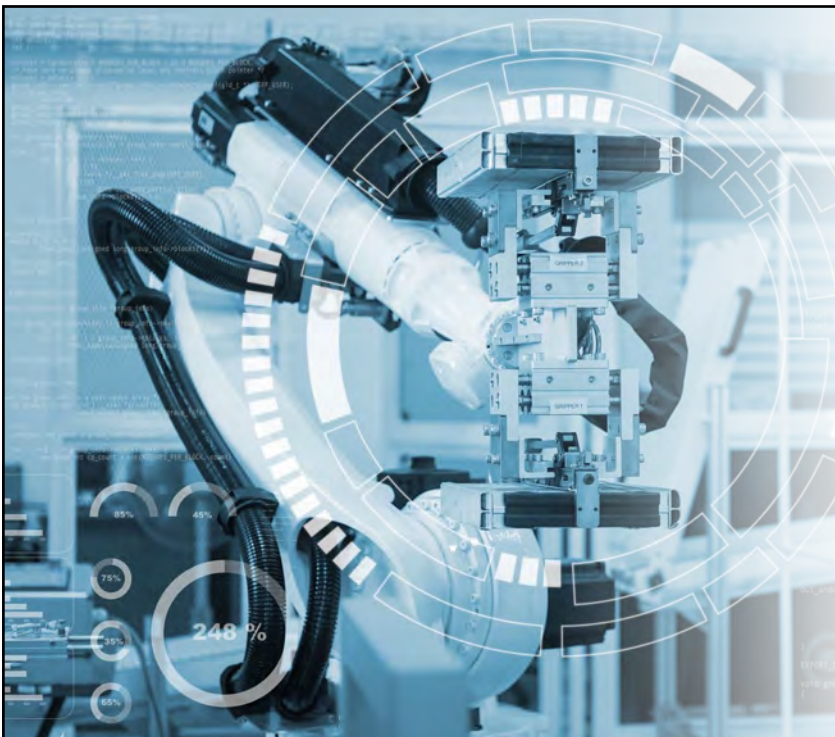
13



Ottimizzazione della Gestione degli Ordini con l'AI

- L'AI prevede le esigenze future di materie prime e prodotti finiti.
- Automatizza la gestione del magazzino rendendo il processo più efficiente.
- Riduce i tempi di approvvigionamento grazie all'analisi predittiva.
- Integra dati esistenti per ottimizzare le operazioni logistiche.

14



AI nella gestione della fabbrica

- L'AI ottimizza la pianificazione della produzione e la gestione delle risorse.
- I sistemi AI possono prevedere la manutenzione delle macchine per ridurre i tempi di inattività.
- L'analisi dei dati in tempo reale migliora l'efficienza operativa e la qualità del prodotto.

15

AI e gestione della qualità

- L'AI può monitorare la qualità del prodotto in tempo reale.
- Sistemi di visione artificiale riconoscono difetti nei prodotti.
- L'analisi dei dati aiuta a individuare tendenze e migliorare i processi.



16

Ottimizzazione del Consumo Energetico con l'AI

- L'AI può analizzare i modelli di consumo energetico in tempo reale.
- Algoritmi predittivi ottimizzano l'uso dell'energia in base alla domanda.
- Sistemi intelligenti possono integrare fonti rinnovabili per ridurre i costi.



[.programma-sviluppo-fornitori-ene](#)

17

L'AI supporta l'Upselling

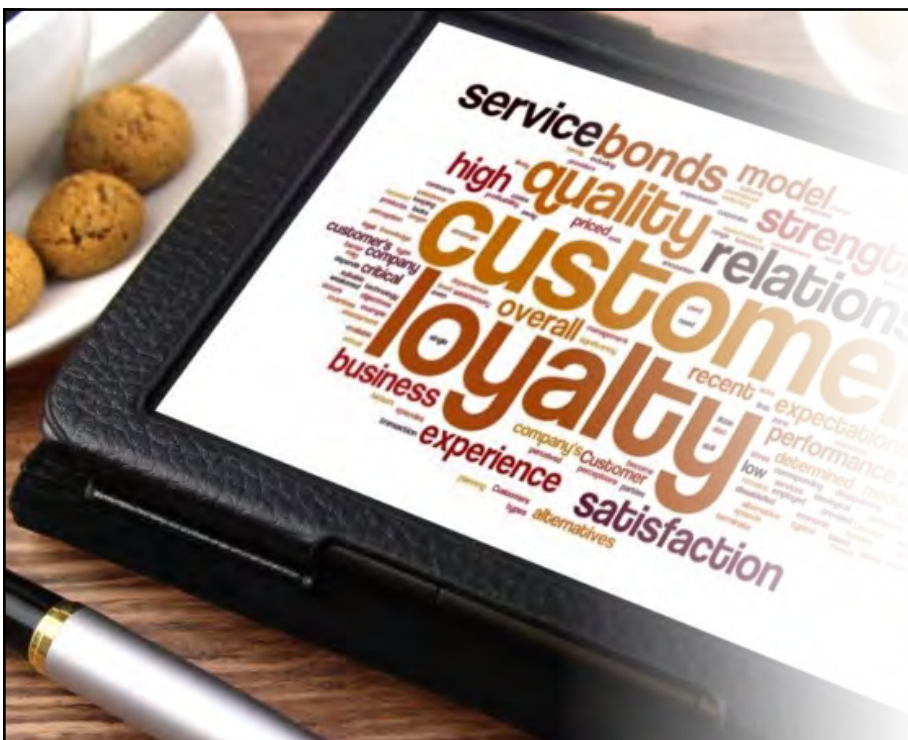
- L'AI analizza i dati del cliente per identificare opportunità di upselling.
- Le raccomandazioni personalizzate migliorano l'esperienza del cliente.
- Strumenti di AI possono prevedere il prossimo prodotto che comprerà e le esigenze future del cliente.



18

L'AI migliora la Customer Retention

- L'AI può aiutare a ridurre il rischio che i clienti passino alla concorrenza
- Qual è la probabilità che un cliente se ne vada?
- Cosa posso fare per trattenerlo?



19



20

AI in HRM – Evaluation, Recruiting... (Knack/nCore)

AI shall help recruiters in:



21



23

Pregi e difetti dell'AI predittiva	NON È PER TUTTI • Offre un buon grado di affidabilità delle sue previsioni. • Ottimizza le decisioni attraverso analisi tempestive e approfondite. • Richiede dati di alta qualità e quantità. • Comporta costi elevati di implementazione e manutenzione Di fatto è accessibile solo a grandi aziende
---	--

24

Tipo 2

AI GENERATIVA

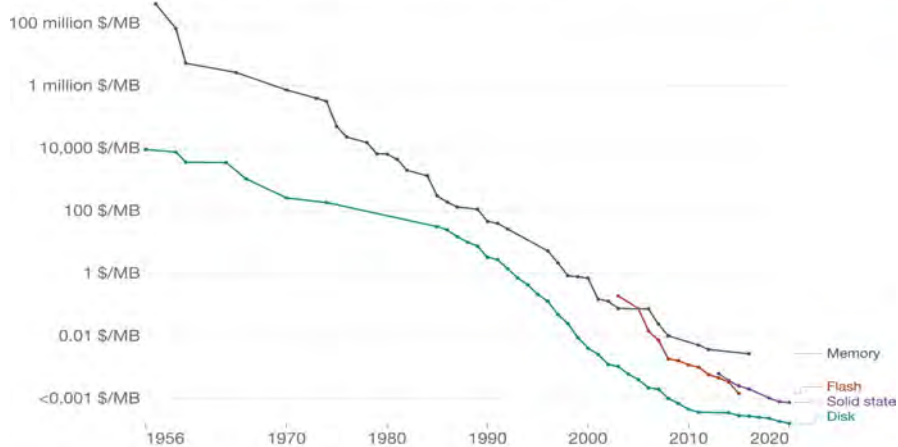
unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - varier.org

25

Cosa è cambiato negli ultimi anni? Biga data

Historical cost of computer memory and storage
Measured in US dollars per megabyte.

Our World
in Data

Source: John C. McCallum (2022)

Note: For each year the time series shows the cheapest historical price recorded until that year.

CC BY

unite.it - mib.edu

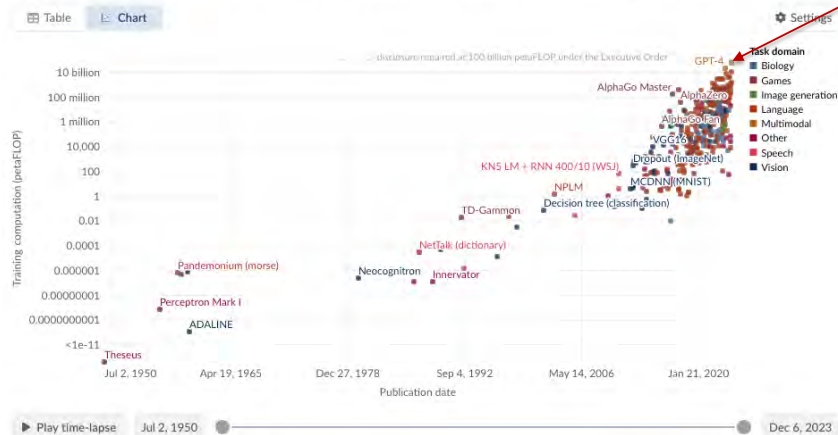
© Francesco Varier - varier.org

26

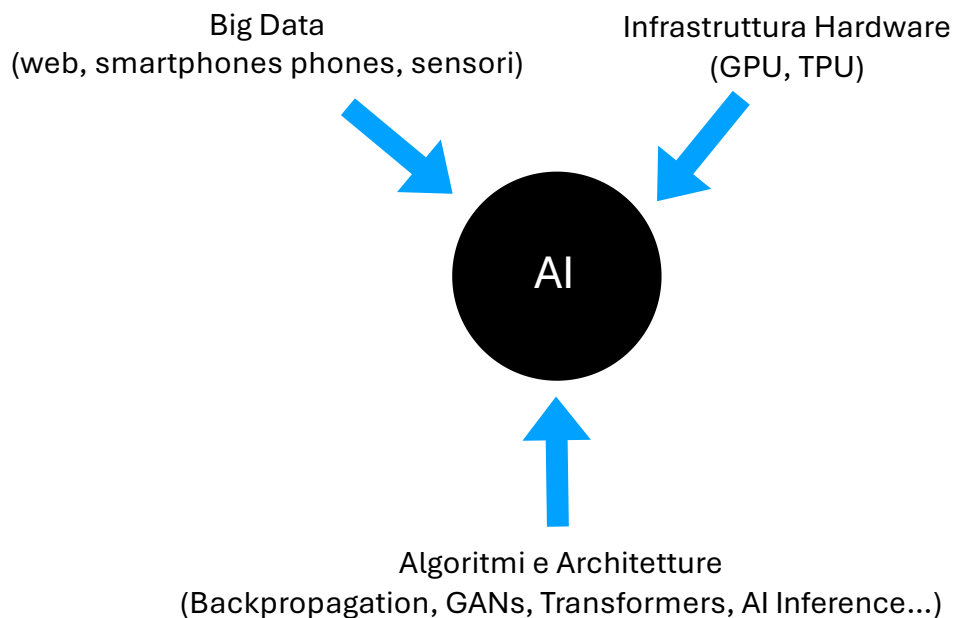
Cosa è cambiato negli ultimi anni? Large Scale AI

Computation used to train notable artificial intelligence systems

Computation is measured in total petaFLOP, which is 10^{15} floating-point operations. Estimated from AI literature, albeit with some uncertainty. Estimates are expected to be accurate within a factor of 2, or a factor of 5 for recent undisclosed models like GPT-4.

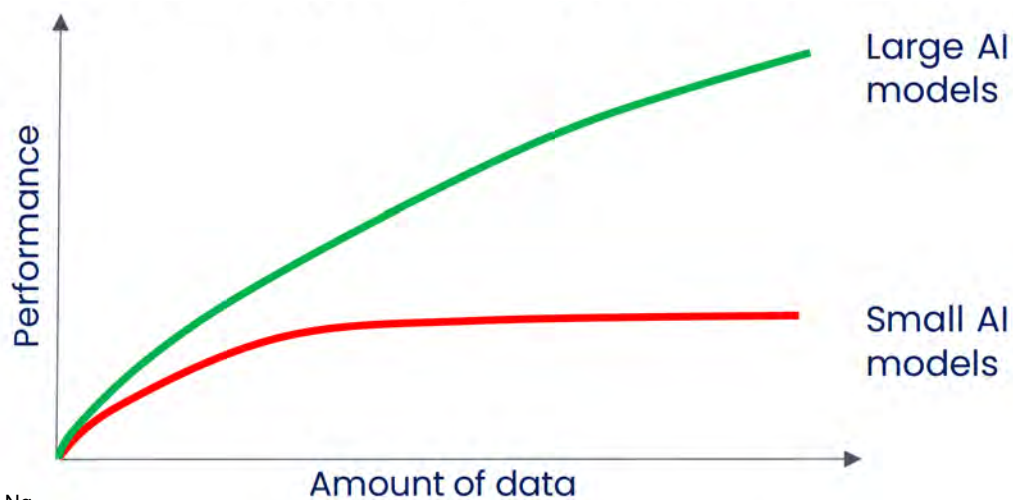


27



28

2010-2025 Large Scale Machine Learning Performance



Fonte: Andrew Ng

29

La matryoshka dell'AI

Artificial Intelligence

È il campo di studio e comprende anche le tecniche non basate sull'apprendimento automatico. ad es. alberi decisionali/approccio **knowledge driven**, dominante fino al 1990 Era dei «Sistemi Esperti»

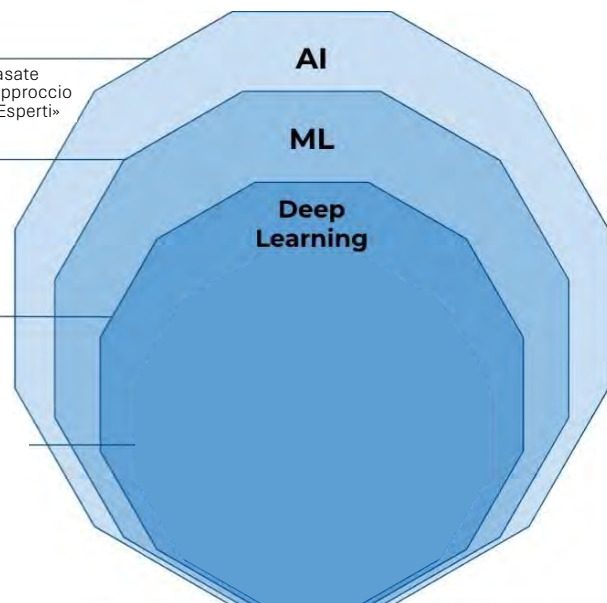
Machine Learning

È una branca dell'AI che si occupa di software capaci di apprendere dai dati (**data driven**). Dal 1990 diventa l'approccio dominante. Il ML classico dipende dall'intervento umano (**supervised learning**) i dati genere devono essere strutturati ed etichettati.

Deep Learning

Il DL può sfruttare i dataset etichettati, ma può acquisire dati non strutturati nella loro forma grezza (ad es. testo, immagini) e può determinare automaticamente la gerarchia delle features che distinguono le diverse categorie di dati l'una dall'altra. A differenza del Machine Learning classico, non richiede necessariamente l'intervento umano (**unsupervised learning**) per elaborare i dati, consentendoci di scalare l'apprendimento automatico in modi più interessanti.

Il deep Learning (apprendimento profondo) è basato su reti neurali di vario tipo. Il termine "profondo" si riferisce a una rete neurale composta da più di tre strati.



30

La matryoshka dell'AI

Artificial Intelligence

È il campo di studio e comprende anche le tecniche non basate sull'apprendimento automatico, ad es. alberi decisionali/approccio **knowledge driven**, dominante fino al 1990 Era dei «Sistemi Esperti»

Machine Learning

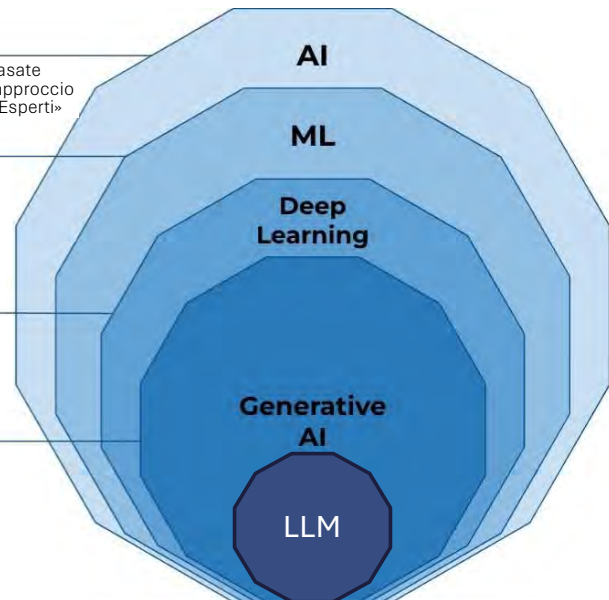
È una branca dell'AI che si occupa di software capaci di apprendere dai dati (**data driven**). Dal 1990 diventa l'approccio dominante. Il ML classico dipende dall'intervento umano (**supervised learning**) i dati genere devono essere strutturati ed etichettati.

Deep Learning

Il DL, a differenza dell'apprendimento automatico, non richiede l'intervento umano per elaborare i dati, consentendoci di scalare l'apprendimento automatico in modi più interessanti.

Generative AI

L'AI generativa è basata su un tipo speciale di reti neurali che generano dati simili a quelli sui quali le reti sono state addestrate: Testo, Grafica, Musica, Video, Codice.... Non è una tecnologia nuova, ma le sue ultime evoluzioni hanno messo a disposizione di tutti degli strumenti di produttività personale incredibilmente potenti, in particolare gli LLM

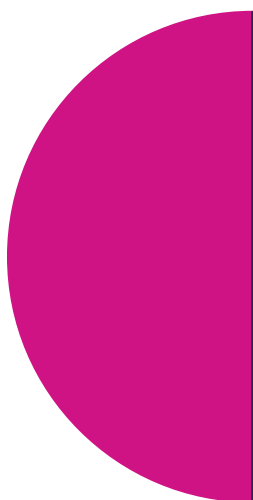


unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

31

AI Generativa



Le reti neurali su cui è basata l'AI generativa hanno l'obiettivo di generare nuovi dati simili a quelli su cui è stata istruita la rete (testo, codice, immagini, video) invece che classificarli o predirli

unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

32

30/11/2022 ChatGPT è online



unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

33



34

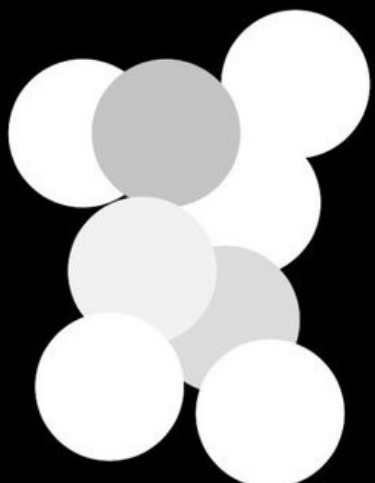
Marzo 2023
OpenAI rilascia
**GPT-4, il primo
“frontier model”**

GPT-4 rappresenta un salto evolutivo rispetto al predecessore GPT-3: si stima che utilizzi **oltre 1,8 trilioni di parametri**, un incremento significativo rispetto ai 175 miliardi della versione precedente

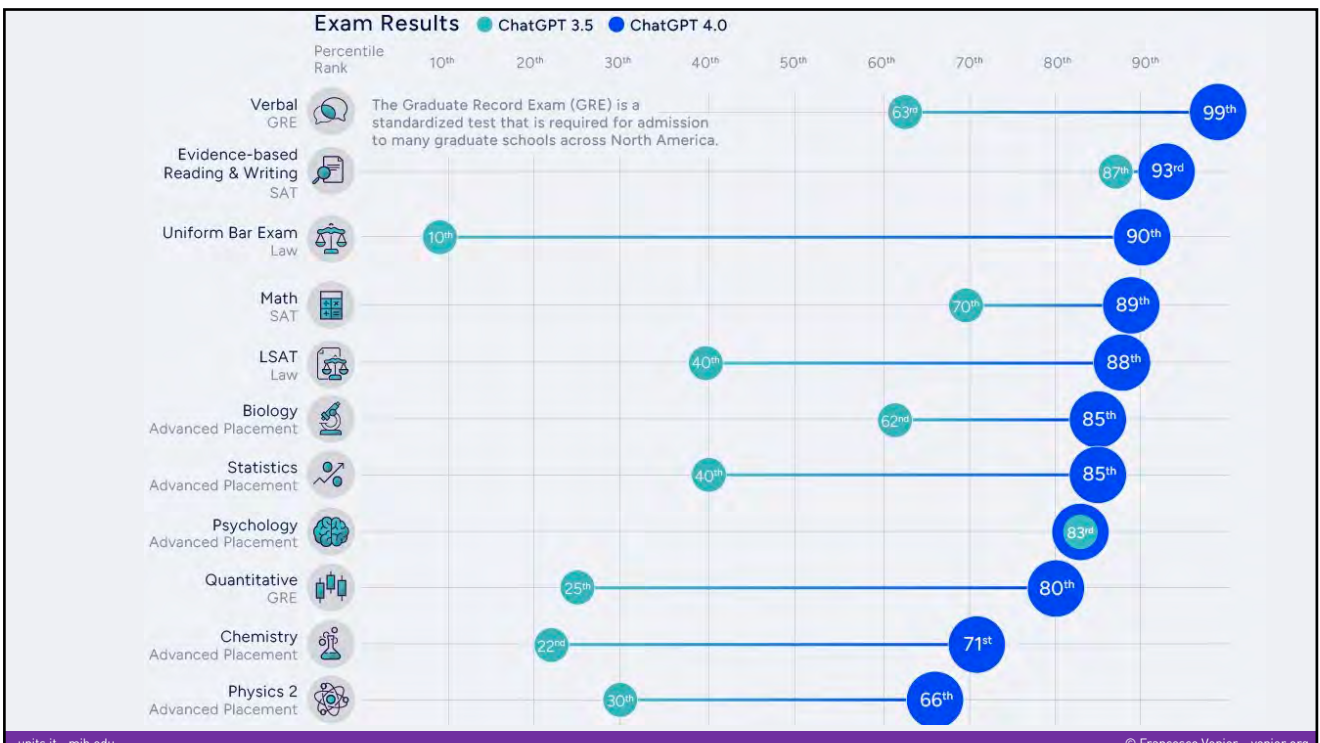
PT3



GPT4



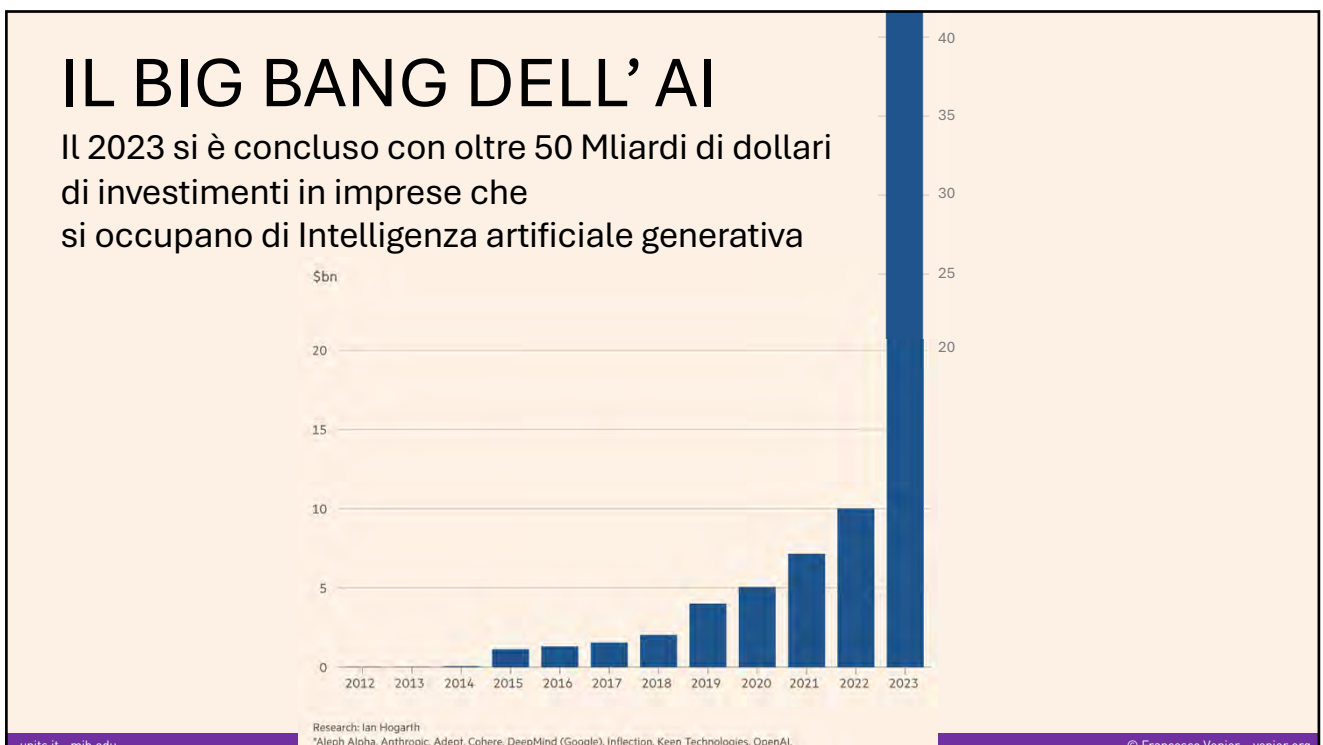
35



36



37



38

22/1/2025 Trump annuncia **STARGATE** il progetto privato da **500B\$** ...missione Industrial Impact

- 2024 a livello mondiale gli investimenti hanno superato i 110 miliardi di dollari
- 2025 inizia l'anno con l'annuncio di un investimento di 100B\$ da parte di **SoftBank** (Masayoshi Son), **OpenAI** (Sam Altman) e **Oracle** (Larry Ellison). E altri 75 B\$ da parte di **Google**,
- Previsti **500B\$ nei prossimi 4 anni**, il più grande investimento su un singolo progetto/infrastruttura nella storia USA (a valori correnti il Manhattan Project varrebbe 36B\$ e il progetto Apollo 280B\$)



39

The quest of "artificial general intelligence"

AGI aka «God Like AI» © Ian Hogarth

Huge Foundation models

are turbo charging AI progress:

FROM
DEEP LEARNING
TO
LARGE SCALE AI



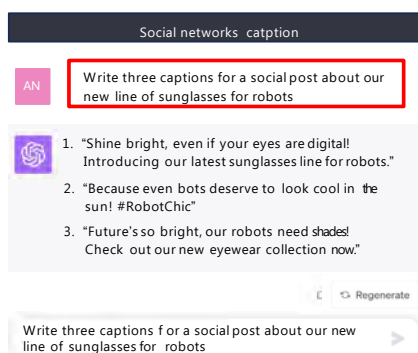
40



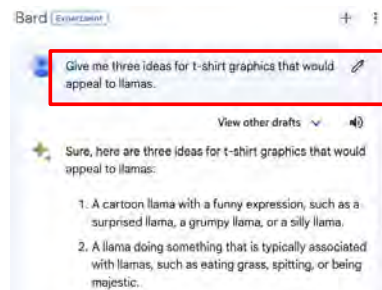
41

Che cos'è l'IA generativa? Generazione di testi

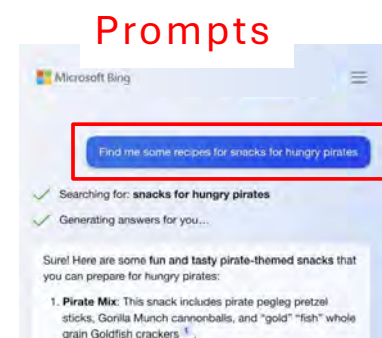
Artificial intelligence systems that can produce high quality content, specifically text, images, and audio.



ChatGPT/OpenAI



Gemini/Google



Copilot/Microsoft

42

Cos'è l'IA generativa?

Generazione di codice, anche macro e formule di Excel

Claude Pacman Game in React

crea il gioco di pacman ed esegilo come componente react

Crea una versione semplice di Pacman utilizzando React. Implementerò le funzionalità base come il movimento di Pacman, i muri del labirinto e i pallini da mangiare.

Pacman Game
Click to open component

Ho creato una versione base del gioco di Pacman! Ecco le caratteristiche:

Claude Pacman Game in React

1. **M**
P modificare qualcosa altro nel gioco attuale?
2. **P**
3. **P**
4. **L**
5. **I**

Per **P**

- **U**
- **M**
- **E**

Il gioco **P**

Ho apportato diverse migliorie al gioco:

1. **Nuovo Labirinto:**
 - Ho creato un labirinto più complesso con corridoi e passaggi
 - Ho aggiunto una "casa" centrale per i fantasmi.
2. **Fantasma:**
 - Aggiunti 4 fantasmi di colori diversi (rosso, rosa, ciano e arancione)
 - I fantasmi si muovono casualmente nel labirinto
 - Partono dalla loro "casa" al centro
 - Se toccano Pacman, il gioco finisce
3. **Pacman Animato:**
 - Aggiunta l'animazione della bocca che si apre e si chiude
 - La direzione di Pacman si aggiorna correttamente quando si



Ecco il codice corretto per uno script Office in Excel 365 online che conta le celle non colorate in una colonna specifica:

```

javascript
/**
 * This script counts the number of non-colored cells in a specified column.
 * Cells with no color have a Background color of "none".
 */

ExcelScript.Workbook {
  worksheet
  getActiveWorksheet();

  // The entire column you want to check (e.g., column A)
  Range("A:A");

  // Fill the range with a color (e.g., blue)
  CellProperties(["fill"]).fill;

  // Count non-colored cells.
  // Explicitly declare the type as number
  cells.length; i++ {
    cells[i].length; j++ {
      color == null {

        // Log non-colored cells to the console (or return it if needed).
        // non-colored cells: $fcount);

        // Set the result to a specific cell in the worksheet.
        setValue(count);
      }
    }
  }
}

```

Claude Pacman Game in React

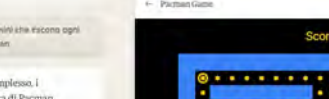
crea un labirinto più complicato e aggiungi i fantasmi che si muovono ogni tanto dal loro nascondiglio, inoltre metti la bocca a pacman

Modificherò il gioco aggiungendo un labirinto più complesso, i fantasmi con la loro "casa" e l'animazione della bocca di Pacman.

Pacman Game
Click to open component

Ho apportato diverse migliorie al gioco:

1. **Nuovo Labirinto:**
 - Ho creato un labirinto più complesso con corridoi e passaggi
 - Ho aggiunto una "casa" centrale per i fantasmi.
2. **Fantasma:**
 - Aggiunti 4 fantasmi di colori diversi (rosso, rosa, ciano e arancione)
 - I fantasmi si muovono casualmente nel labirinto
 - Partono dalla loro "casa" al centro
 - Se toccano Pacman, il gioco finisce
3. **Pacman Animato:**
 - Aggiunta l'animazione della bocca che si apre e si chiude
 - La direzione di Pacman si aggiorna correttamente quando si



Ecco il codice corretto per uno script Office in Excel 365 online che conta le celle non colorate in una colonna specifica:

```

javascript
/**
 * This script counts the number of non-colored cells in a specified column.
 * Cells with no color have a Background color of "none".
 */

ExcelScript.Workbook {
  worksheet
  getActiveWorksheet();

  // The entire column you want to check (e.g., column A)
  Range("A:A");

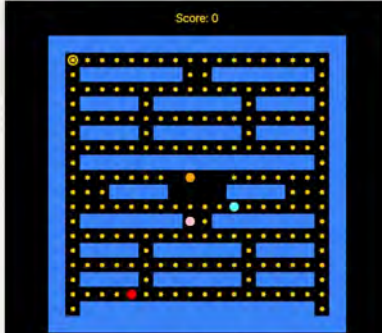
  // Fill the range with a color (e.g., blue)
  CellProperties(["fill"]).fill;

  // Count non-colored cells.
  // Explicitly declare the type as number
  cells.length; i++ {
    cells[i].length; j++ {
      color == null {

        // Log non-colored cells to the console (or return it if needed).
        // non-colored cells: $fcount);

        // Set the result to a specific cell in the worksheet.
        setValue(count);
      }
    }
  }
}

```



Use arrow keys to move Pacman

43

Cos'è l'IA generativa?

Generazione di immagini

Dall-e (openai), Imagen (google), Midjourney, Flux...

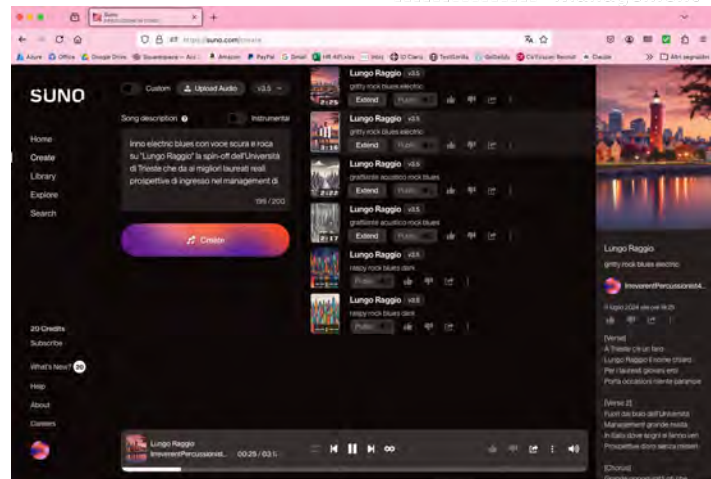


44

Cos'è l'IA generativa? Generazione di musica

WLB Trieste
School of
Management

suno.com
aimusic.fm
soundraw.io



unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

45

Cos'è l'IA generativa? Generazione di video

Da testo:

[Sora](#) (openai),
[Veo](#) (google).

Da immagini:

hailuoai.video
pika.art
omnihuman-lab.github.io

Da clip video:

[HeyGen](#)



unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

46



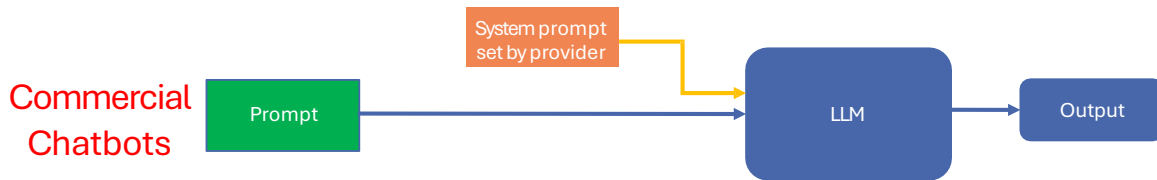
48



COME SI USA L'AI
Generativa/LLM?

49

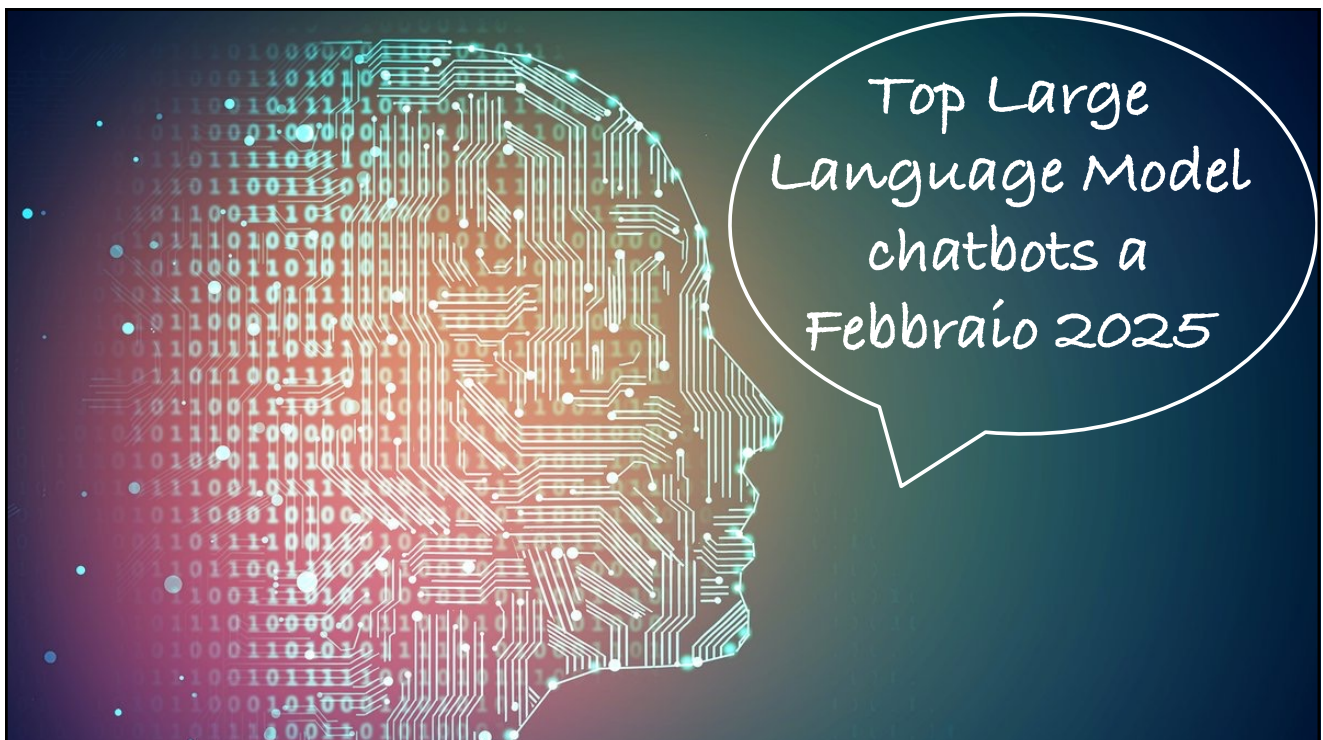
Due modi di usare gli LLM (1)



unite.it - mih.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

50



51

chat.openai.com

ChatGPT4o

Aprile 2024

GPT4 diventa GPT4omni

MULTIMODALE

ChatGPT

Business Edu Transla...

Hamel Mintzberg

Richard Daft

Adamo Edomo

Esplora GPT

Qniti

Redirect Cloud Build Output

Benessere lavorativo, personali

Indirizzo Email Non Trovato

Add Constraint for calendarIntit

Check JSONB constraints.

Aggiungi spazio di lavoro Team

ChatGPT 4o

Cosa fare con l'arte dei bambini

Come evitare continui rinvii

Ringraziamento al mio selezionatore

Ideazioni di giornata rilassante

Scrivi a ChatGPT

unite.it - mih.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

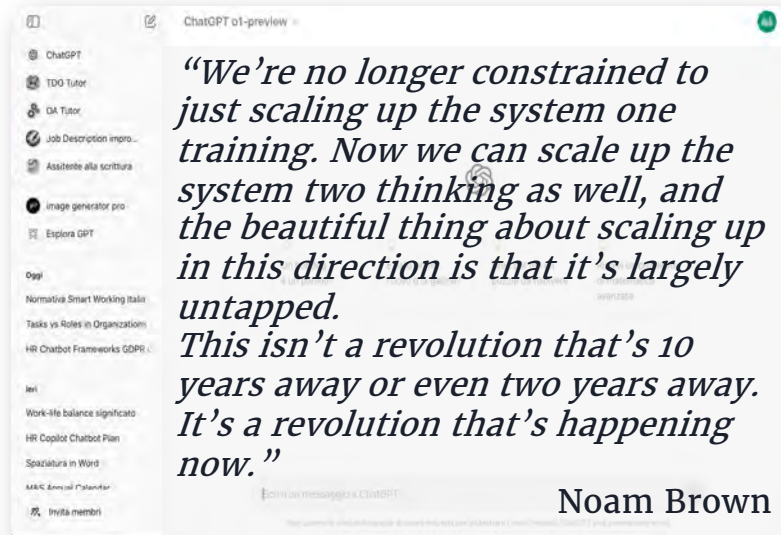
52



53

Presentato a Ottobre 2024

OpenAI [o1 series models](https://openai.com/index/openai-o1-series-models/), ha introdotto il system two thinking **AI inference**

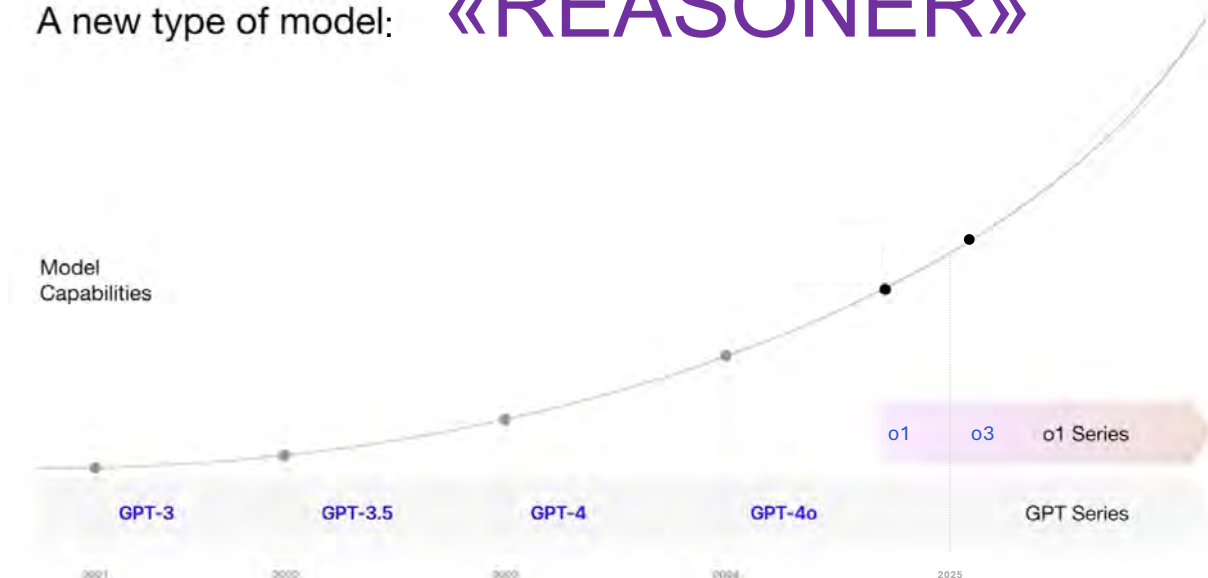


unite.it - miu.edu

© Francesco Varier - varier.org

55

A new type of model: «REASONER»



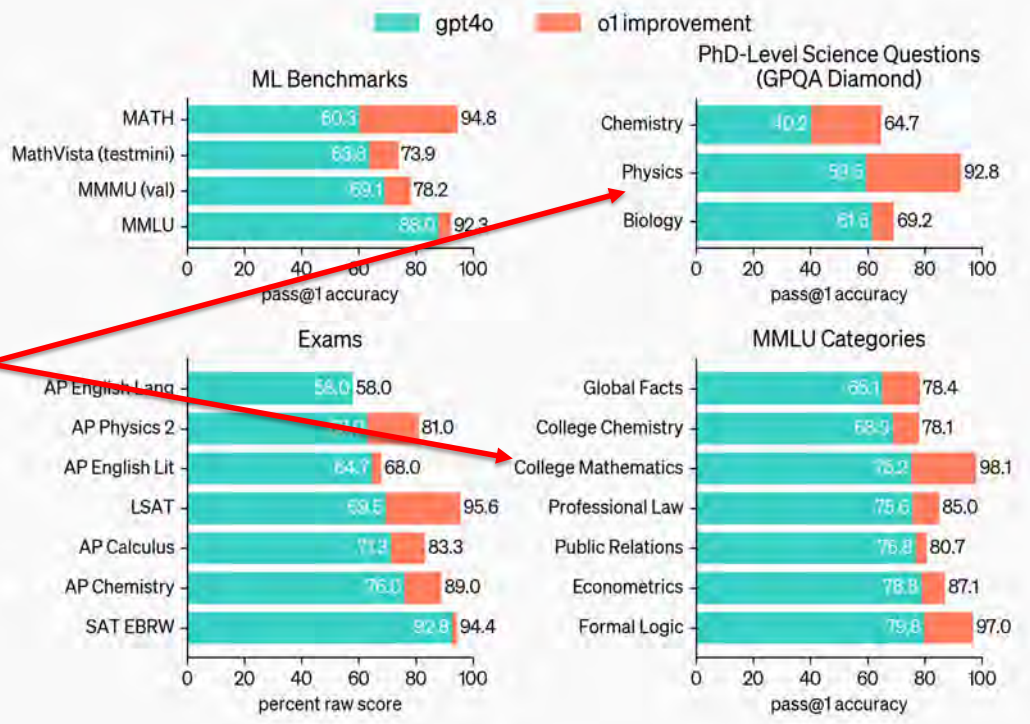
unite.it - miu.edu

© Francesco Varier - varier.org

56

O1 vs GPT4o

O1 supera facilmente gli esami di ammissione alla SISSA o alla Normale

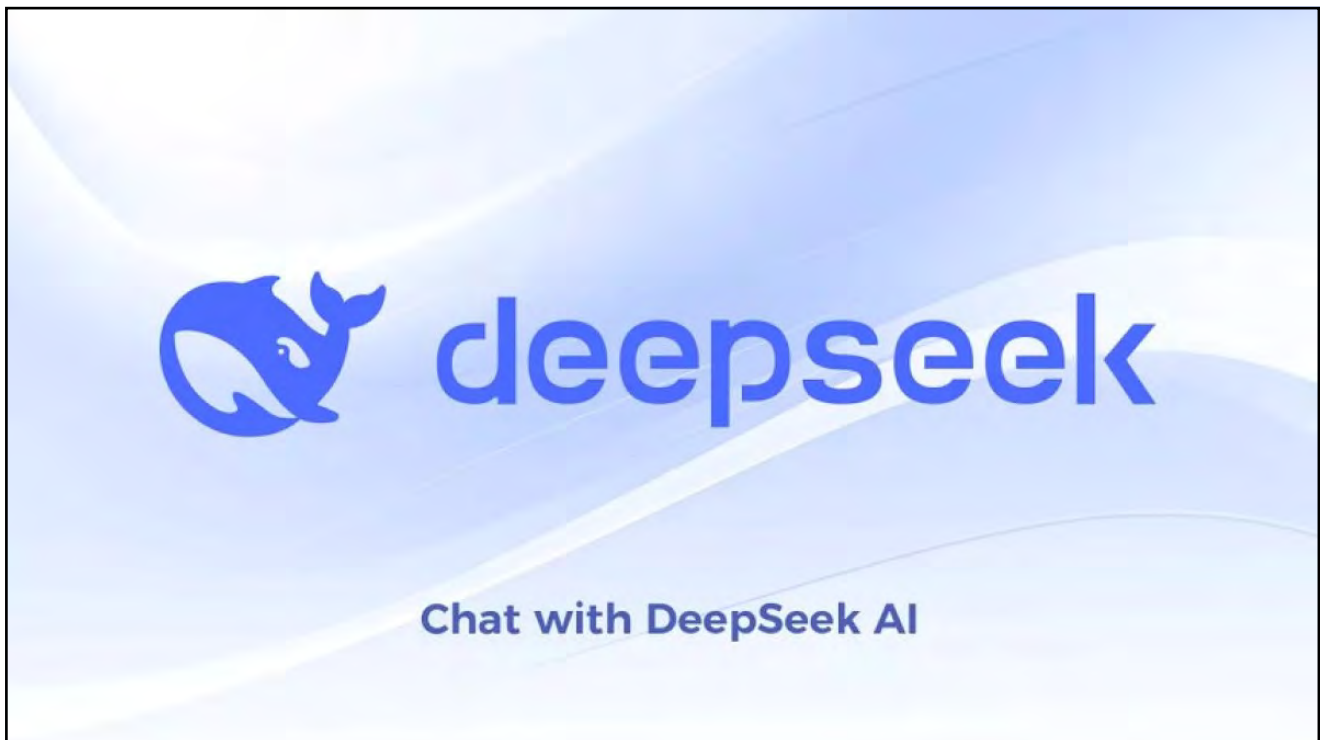


58

The Sputnik Moment?

20 gennaio 2025 DeepSeek rilascia il modello R1

59

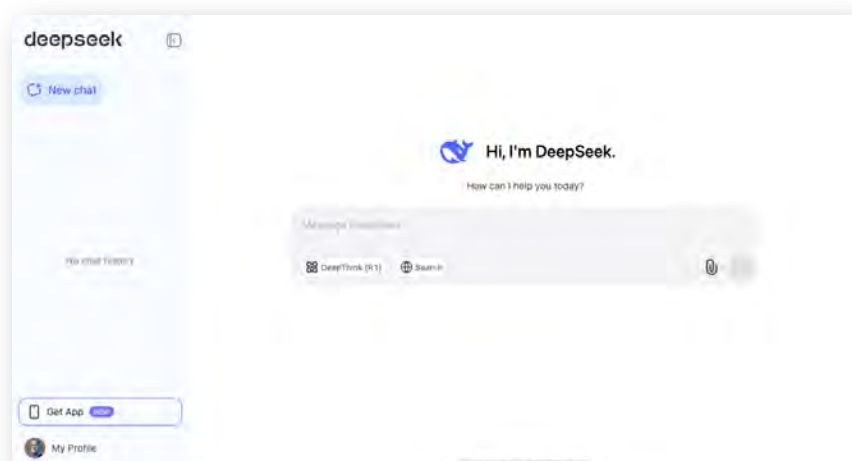


60

La rivoluzione di Deep Seek

- Livello di o1, ma chat molto più veloce e gratuita
(Ma i dati vanno alla Cina)
- Utilizzo API costa 96% in meno
(Ma i dati vanno alla Cina)
- È open source (open weights) -> può essere eseguito in locale!

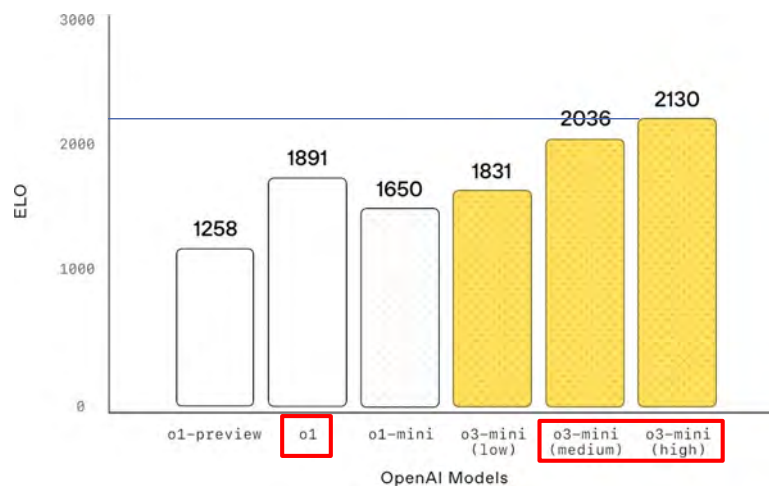
Istruzioni:
https://www.reddit.com/r/ollama/comments/1i6amag/got_deepseek_r1_running_locally_full_setup_guide/?rdt=60532



Paper sul modello di ragionamento di Deep Seek: <https://www.openread.academy/en/paper/reading?corpusId=517153413>

61

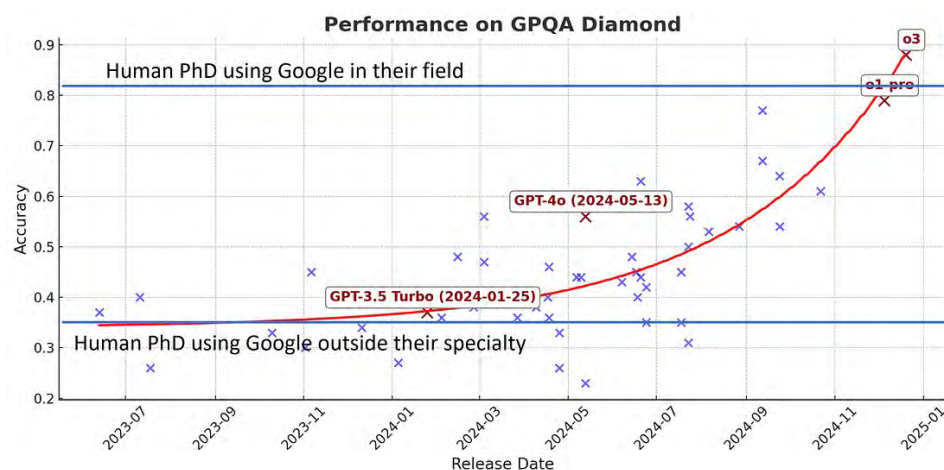
OpenAI reagisce: o3-mini viene rilasciato il 31/1/25



62

Il OpenAI o3

(Versione full dal 2/2/2025)



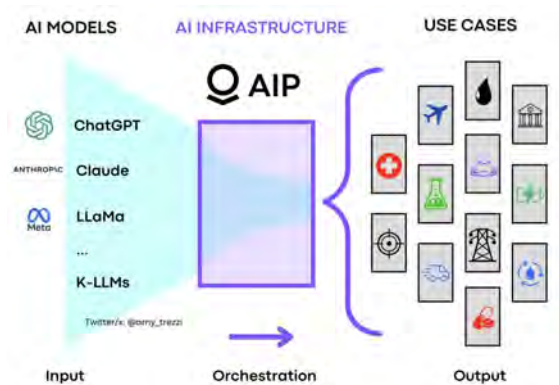
Graduate-Level Google-Proof Q&A test ([GPQA](#)), verifica le conoscenze di alto livello con una serie di problemi a scelta multipla che è possibile risolvere usando Google. I **PhD con accesso a Internet** hanno ottenuto il 34% in questo test al di fuori della loro specializzazione e **l'81% all'interno della loro specializzazione**.

63

La visione di Palantir

"AI models are converging, all while pricing for inference is dropping like a rock.

This only strengthens our conviction that the value is in the application and workflow layer"



unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - varier.org

65

Non solo OpenAI

unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - varier.org

66

Antropic Claude

Claude 3.5
Sonnet



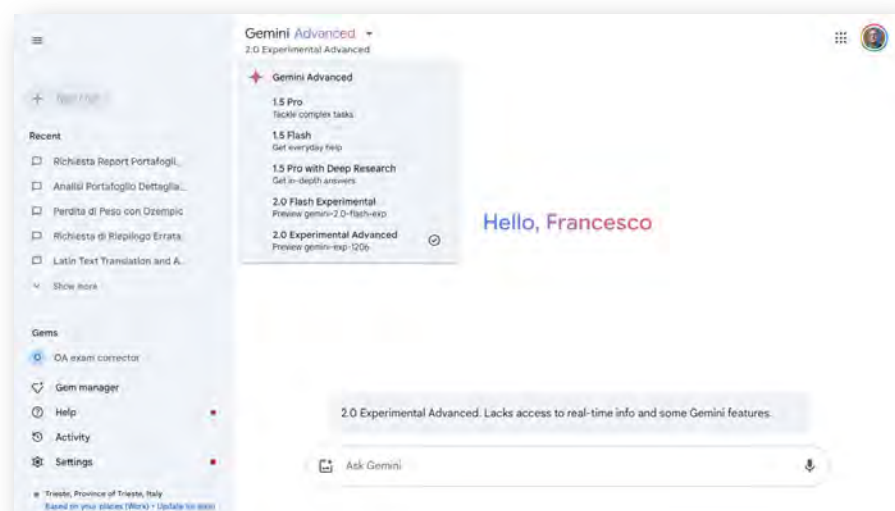
unite.it - mihi.edu

© Francesco Vianier - vianier.org

67

Google Gemini

gemini.google.com



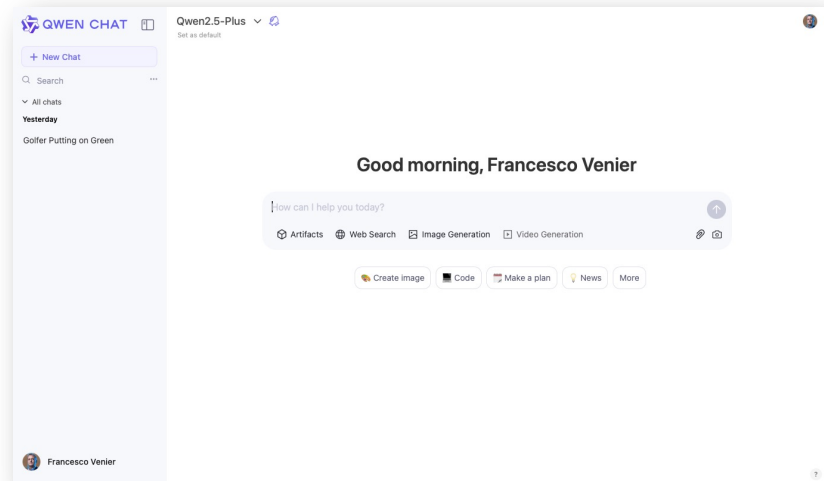
unite.it - mihi.edu

© Francesco Vianier - vianier.org

68

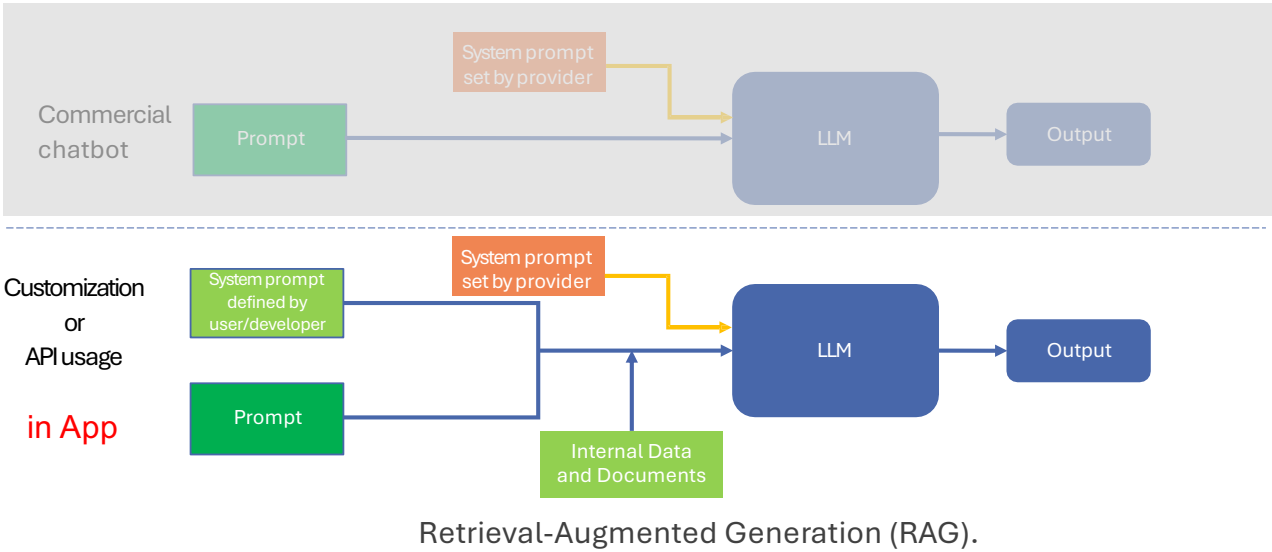
28 gennaio 2025

Alibaba
Qwen
chat.qwenlm.ai



69

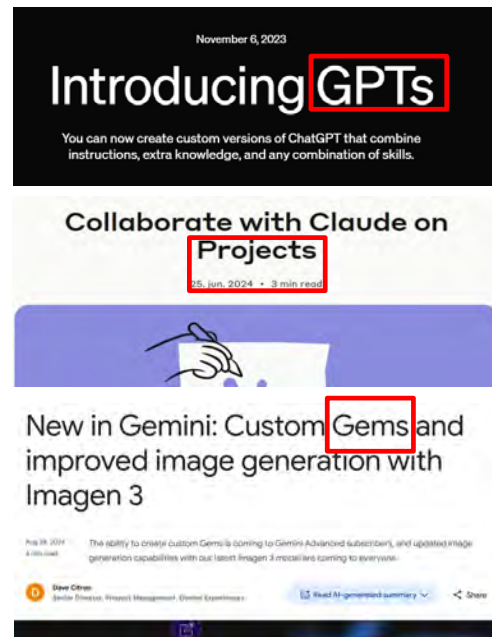
Due modi di usare gli LLM (2)



70

Personalizzazione dei modelli e condivisione dei prompt

- Per gli sviluppatori professionisti, si utilizza esclusivamente l'API per richiedere e progettare l'uso dei modelli e collegarli a documenti interni o a banche dati (RAG).
- Tuttavia, nella maggior parte dei contesti organizzativi, la condivisione di prompt e di set limitati di documenti può ridurre drasticamente l'attrito. La creazione di prompt per compiti specifici richiede tempo, impegno e abilità (finché i modelli non migliorano), quindi è un chiaro vantaggio poter condividere i prompt.
- È proprio per questo che i GPT personalizzati (e offerte simili) sono preziosi. Consentono a una persona di richiedere con cura un LLM per uno scopo specifico e poi di condividerlo in tutta l'organizzazione.



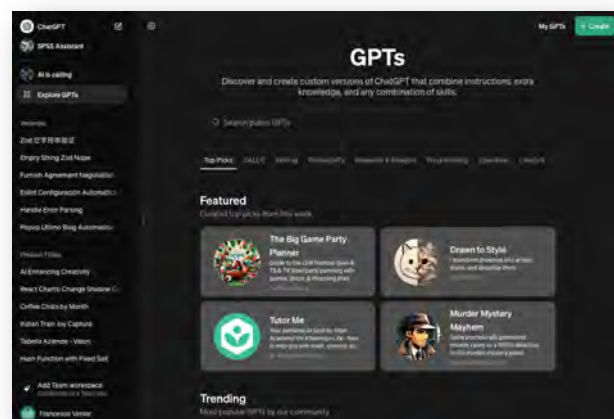
unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - unvier.org

71

GPT4o GPTs

i.e. the
OpenAI-App Store



They give GPT access to
extra, more valuable, data.
e.g. Course Finder

chatgpt.com/?model=gpt-4

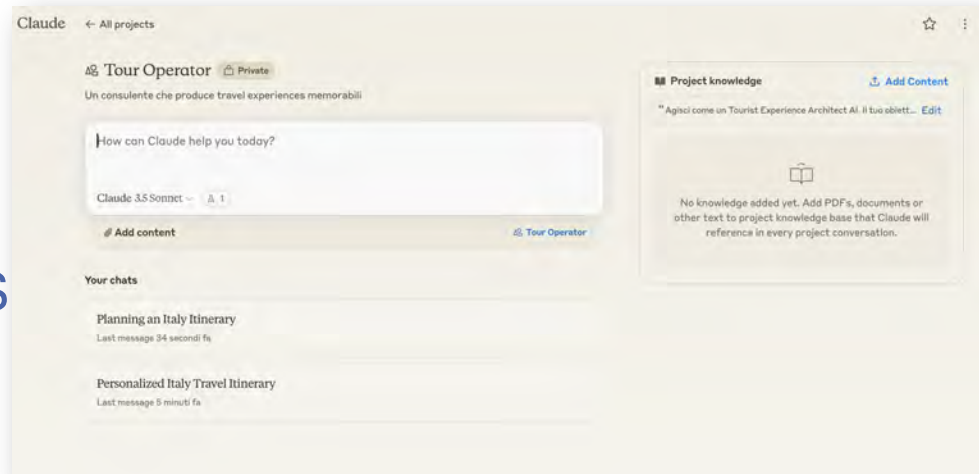
unite.it - mib.edu

© Francesco Varier - unvier.org

72

claude.ai

Claude PROJECTS



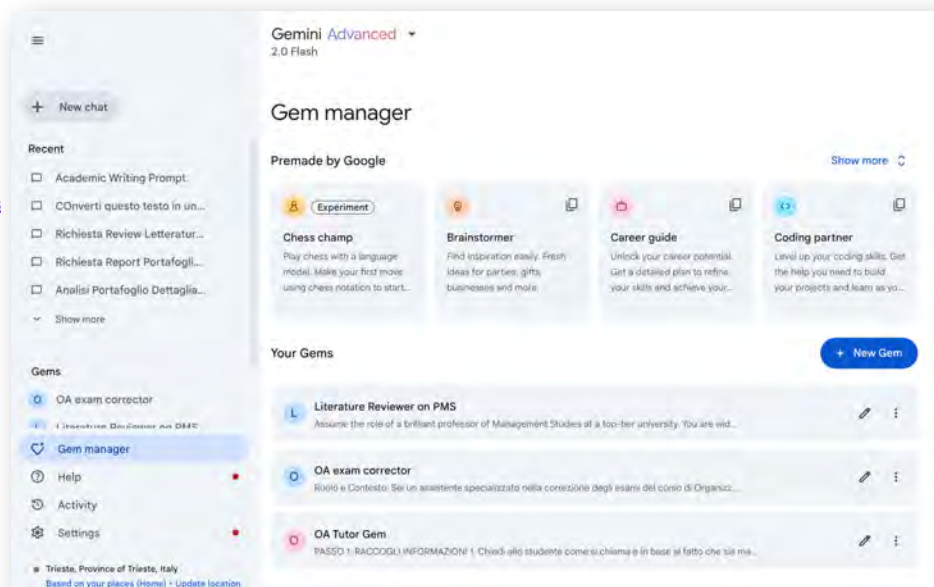
unite.it - mihi.edu

© Francesco Varier - unvier.org

73

gemini.google.com/gems

Google GEMS



unite.it - mihi.edu

© Francesco Varier - unvier.org

74

2025 l'anno degli Agenti

«Un'AI cui viene dato un obiettivo e che può perseguirlo in modo autonomo».

- Google Agentspace, OpenAI Operator, MS Copilot Studio...

Google Agentspace

Introducing Operator

A research preview of an agent that can use its own browser to perform tasks for you. Available to Pro users in the U.S.

[Go to Operator](#)



unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

75

OpenAI
2 febbraio 2025
Introduce il
primo agente
specializzato
(basato su o3!)

February 2, 2025

Introducing deep research

An agent that uses reasoning to synthesize large amounts of online information and complete multi-step research tasks for you. Available to Pro users today, Plus and Team next.

[Try on ChatGPT](#)

Compile a research report on how the retail industry has changed in the past 3 years. Use bullets and tables where necessary for clarity.

- Could you specify which aspects of the retail industry you're most interested in? For example:
- E-commerce vs. brick-and-mortar trends
 - Consumer behavior shifts
 - Supply chain challenges
 - Emerging technologies (AI, automation, etc.)

76



Gen-AI è una General Purpose Technology, come l'elettricità, la macchina a vapore, il motore a scoppio e Internet.

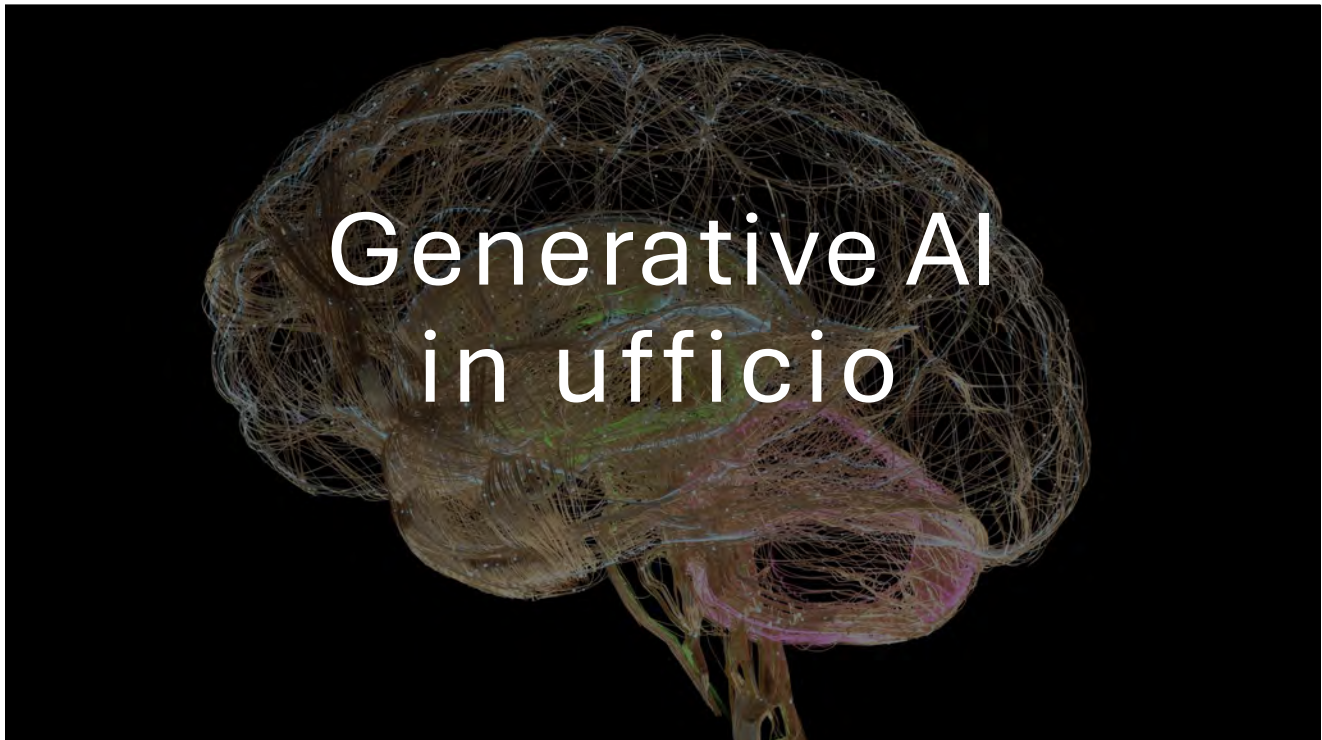
- Ma non ci vorranno decenni per dispiegare tutto il suo potenziale.
- Gran parte dell'infrastruttura necessaria è già pronta.
- Le persone interagiscono con questi sistemi parlando con loro come farebbero con un'altra persona.
- Questi sistemi non richiederanno necessariamente alle aziende di cambiare interi processi aziendali.
- All'inizio saranno utilizzati bottom up solo per compiti discreti, il che ne faciliterà l'adozione.
- Con il tempo, l'IA generativa porterà grandi progetti e profondi cambiamenti nel modo in cui le aziende svolgono i loro core processes.

© Francesco Vanier - vanier.org

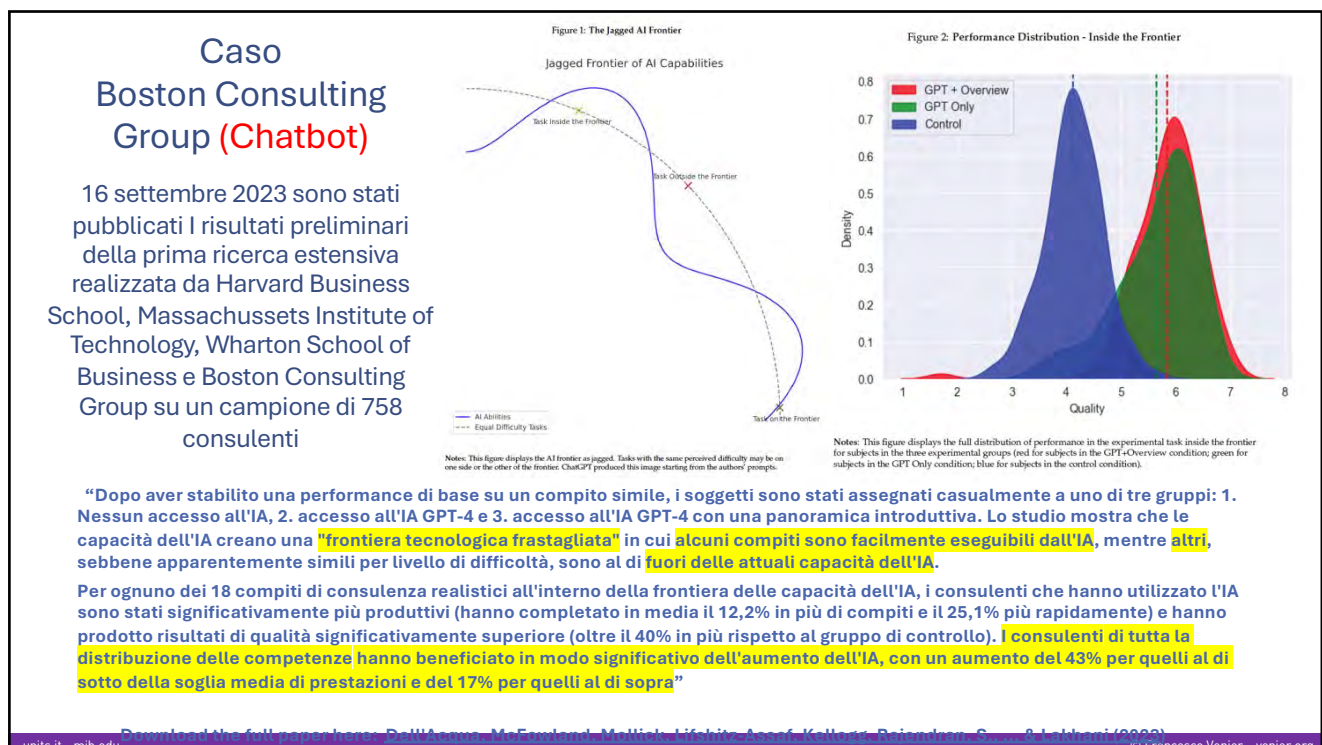
77



78



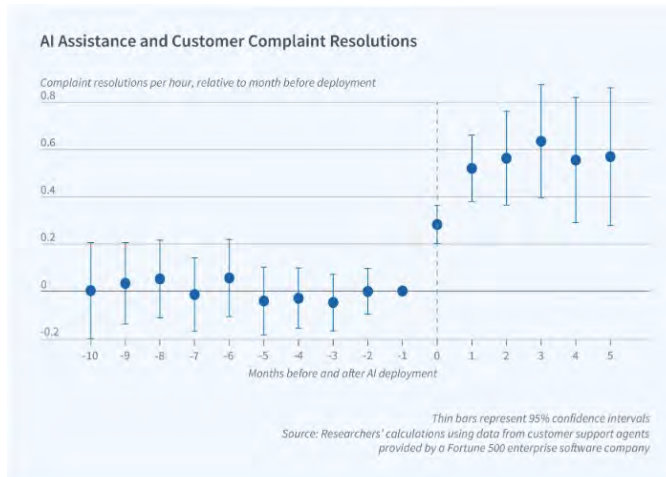
79



80

Caso Salesforce (App)

<https://danielle-li.github.io/assets/docs/GenerativeAIatWork.pdf>



- Gli operatori del servizio clienti attraverso le chat online, avevano un problema: i nuovi assunti avevano bisogno di diversi mesi per imparare a rispondere alle domande tecniche e a trattare con i clienti, ma molti abbandonavano prima di diventare competenti.
- Hanno visto nell'**IA generativa** una soluzione, ma a causa del rischio di allucinazioni hanno utilizzato anche una tecnica di **Machine Learning** chiamata "in-context learning" (apprendimento nel contesto), che traeva le risposte dai manuali e dai documenti dell'utente pertinenti.
- Il sistema è stato distribuito a più di 1.500 agenti. Nel giro di 2 mesi sono apparsi i benefici.
- È particolarmente interessante che gli **agenti meno qualificati**, che spesso erano anche i più nuovi, abbiano tratto i maggiori benefici, con miglioramenti del 35%.
- L'**IA generativa** si è dimostrata una tecnologia di **upskilling ad azione rapida**.
- Inoltre, il turnover degli agenti è diminuito, soprattutto tra quelli con meno di sei mesi di esperienza

unite.it - mib.edu

© Francesco Varian - varian.org

81

Casi d'uso dell'AI Generativa in attività di front-office

- 1. Risposta automatica alle richieste dei clienti: creare chatbot avanzati che possono rispondere automaticamente alle domande dei clienti via chat, email o social
- 2. Personalizzazione delle interazioni: rispondere in tempo reale alle domande e alle richieste del cliente in modo personalizzato e consapevole della sua storia
- 3. Generazione di contenuti: creare contenuti personalizzati per i clienti, come email di marketing, annunci pubblicitari, descrizioni di prodotti e altro ancora.
- 4. Analisi del sentiment: L'IA generativa può analizzare il feedback dei clienti e le interazioni sui social per identificare tendenze, sentiment e preoccupazioni comuni.
- 5. Automazione dei compiti amministrativi: automatizzare compiti ripetitivi, come la gestione delle prenotazioni, la compilazione di moduli e la gestione della documentazione.

unite.it - mib.edu

© Francesco Varian - varian.org

82

Casi d'uso dell'AI Generativa in attività di back-office

- Automazione della gestione dei documenti: identificare e categorizzare automaticamente i documenti ricevuti, estrarre dati rilevanti e archivarli in modo accurato.
- Elaborazione di dati e produzione di report: generare report, analisi e dashboard a partire dai dati accessibili per migliorare le decisioni e monitorare i risultati.
- Supporto nella gestione delle risorse umane: ottimizzare il processo di selezione, valutando i curriculum. Formazione e gestione delle prestazioni dei dipendenti.
- Automazione dei processi di contabilità e finanza: analisi delle transazioni e generazione di report finanziari e non, basati sui dati dei sistemi contabili.
- Comunicazione interna: Può aiutare a gestire procedure, compilare richieste (acquisti, rimborsi), scrivere email e altre comunicazioni in modo efficiente e professionale, migliorando la comunicazione interna.

unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

83

Generative AI in fabbrica

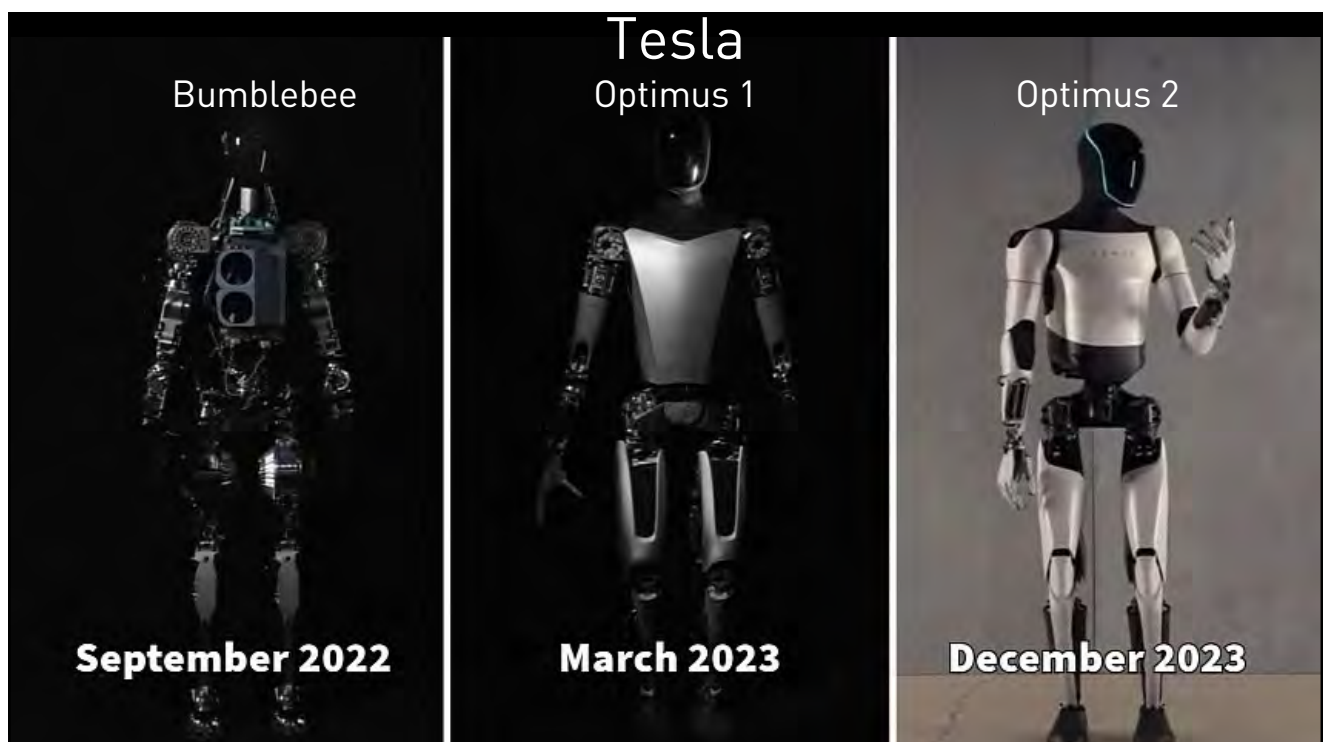
84

In fabbrica (e in casa) sta per entrare una nuova generazione di robot

unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

85



86

Figure

9 marzo 24 Figure01 Status Update
OpenAI Speech-to-Speech Reasoning



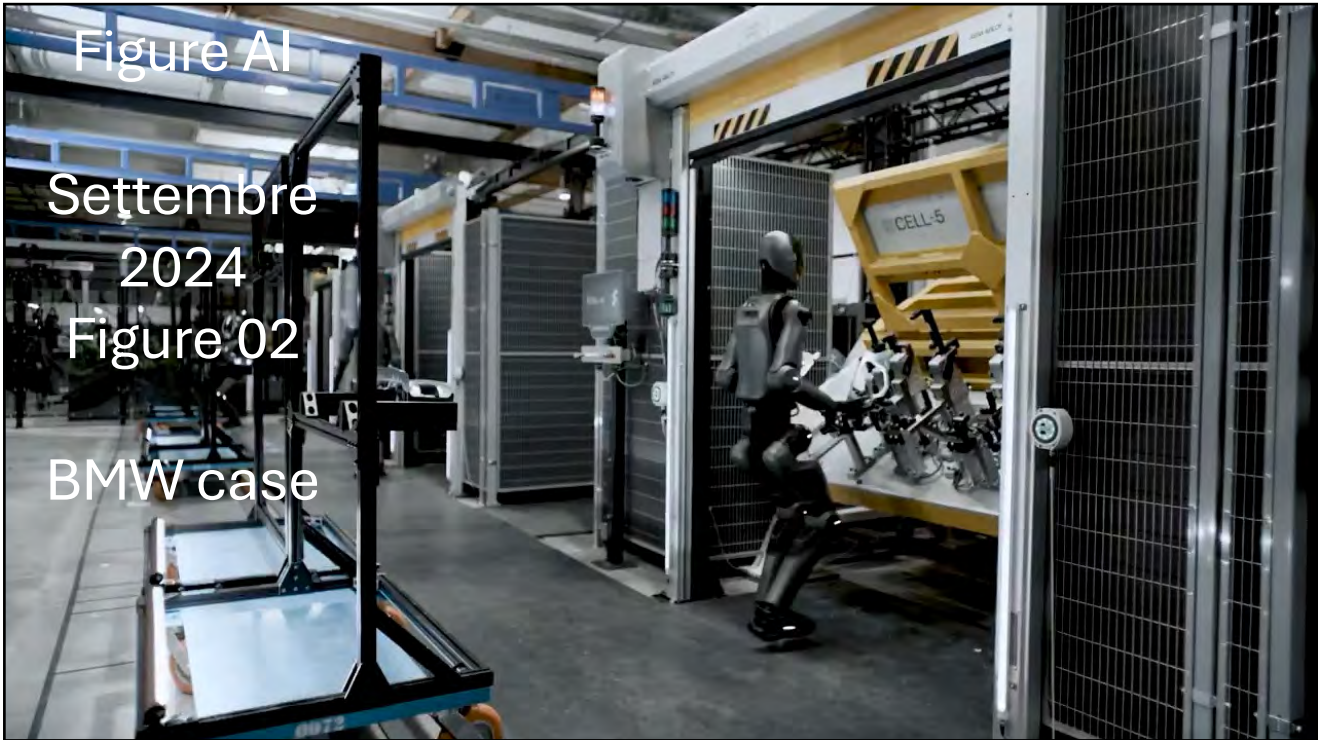
90

Figure AI

Settembre
2024

Figure 02
(da 90K\$)

91



92

Figure Plans To Ship 100,000 Humanoid Robots Over Next 4 Years

John Koetsier Senior Contributor @jkoetsier analyst, author, podcaster

Updated Jan 30, 2023 08:14pm EST



The Figure 02 humanoid robot. Image: Figure

The CEO of one of the leading manufacturers of humanoid robots says it has signed a second commercial customer that is "one of the biggest U.S. companies." Figure CEO Brett Adcock also said that he sees the potential to ship 100,000 humanoid robots over the next four years, and said that Figure is focused on two

Brett Adcock @adcock_brett · 12h
We have 2 focuses internally: Commercial Market & the Home

On the commercial side, our strategy is to stay focused on a small number of clients

Early on, it's more efficient for us to grow vertically within a few clients than to spread out across many

Brett Adcock @adcock_brett · 12h
We signed our first commercial customer, BMW, a year ago and currently have a fleet of robots performing end-to-end operations



Brett Adcock @adcock_brett · 12h
Our newest customer is one of the biggest U.S. companies

It gives us potential to ship at high volumes - which will drive cost reduction and AI data collection

Between both customers, we believe there is a path to 100,000 robots over the next four years

93



95

SONDAGGIO!

Quali applicazioni ritieni più rilevanti per il tuo lavoro/la tua azienda?



1

Go to wooclap.com

2

Enter the event code in the top banner

Event code

HJKHLX

96




AI OPPORTUNITÀ E RISCHI

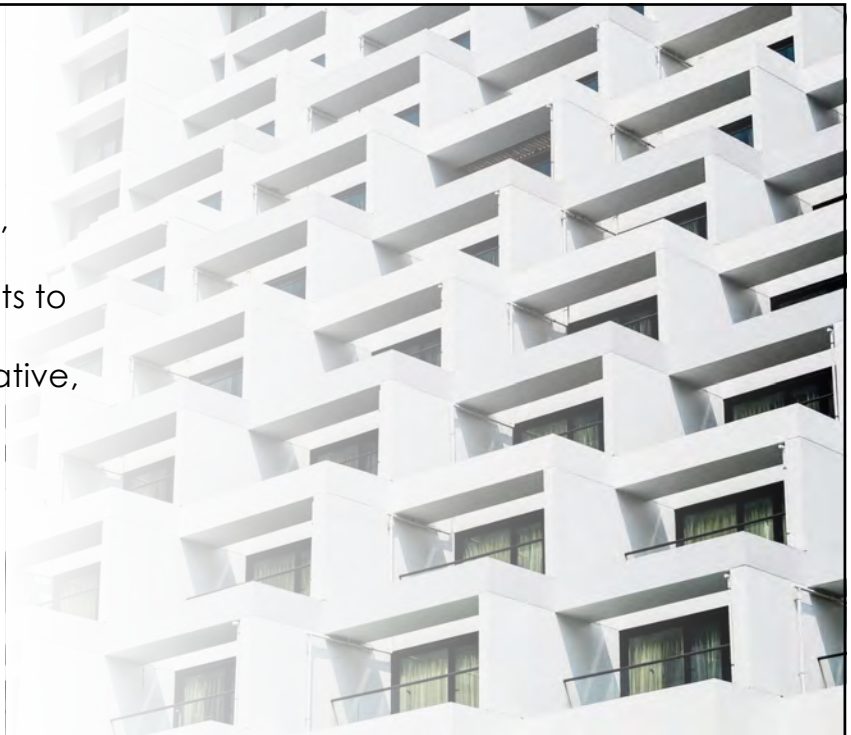
Giulio Toscani ✓
 PhD. Human-AI Interactions
 Barcelona, Catalonia, Spain · [Contact info](#)
[Myself in two minutes](#) ↗
 6,390 followers · 500+ connections

 Navozyme
 Massachusetts Institute of Technology

98

Automation of Routine Tasks:

AI automates repetitive tasks, freeing up human participants to focus on more complex, creative, and strategic activities.

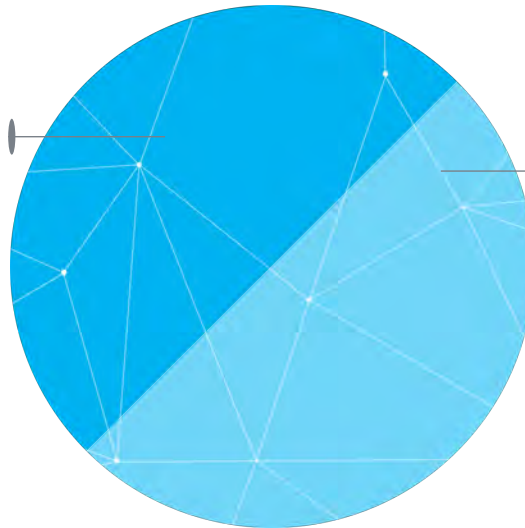


99

HCI, HUMAN COMPUTER INTERACTIONS FORGES A NEW PARTNERSHIP BETWEEN HUMAN AND MACHINE.

Humans excel at:

Common Sense
Morals
Imagination
Compassion
Abstraction
Dilemmas
Dreaming
Generalization



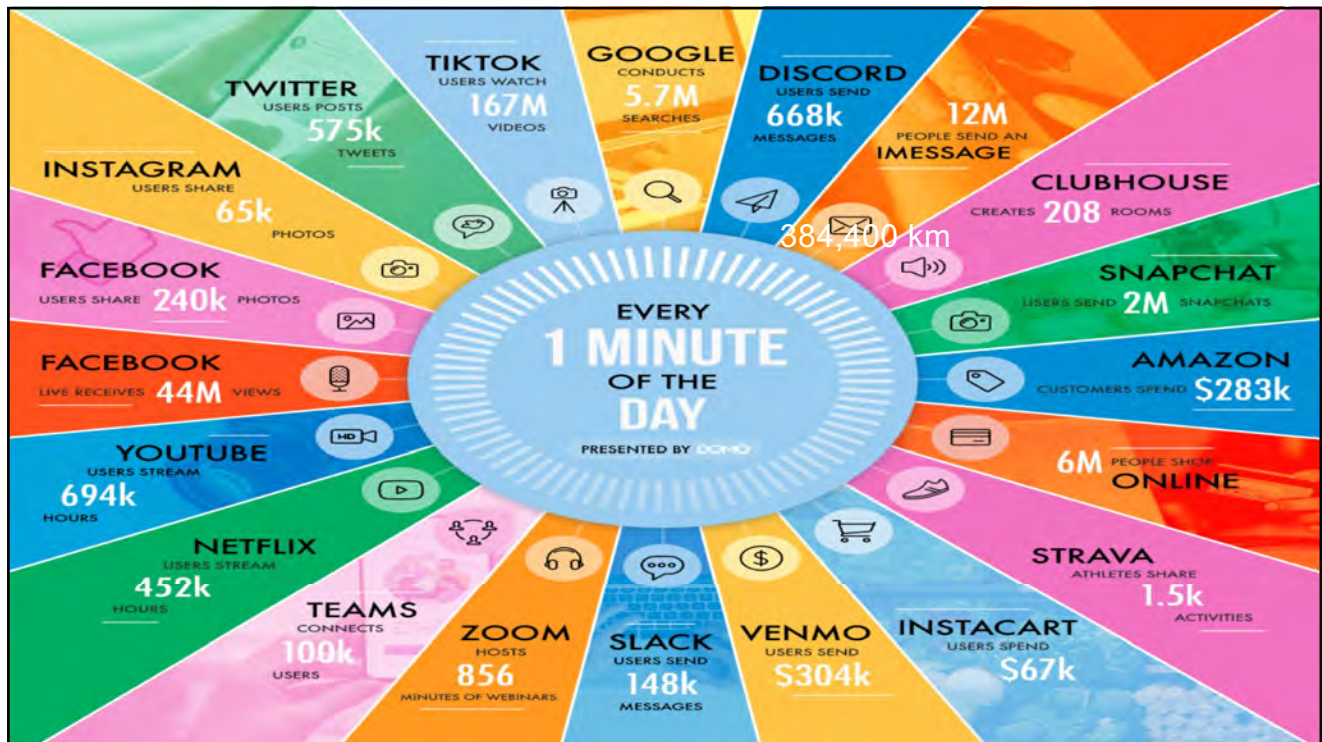
Cognitive Systems excel at:

Locating Knowledge
Pattern Identification
Machine Learning
Eliminate Bias
Endless Capacity

100



101



102

HOW MANY DATA CAN HUMAN HANDLE?

People use less information than they think to make up their minds

Nadav Klein and Ed O'Brien
PNAS December 26, 2018 115 (52) 13222-13227; first published December 10, 2018 <https://doi.org/10.1073/pnas.1805327115>
Edited by Susan T. Fiske, Princeton University, Princeton, NJ, and approved November 2, 2018 (received for March 27, 2018)

People consume far less information than expected before deeming things good or bad

103

Animal health

Zoetis: Pfizer Animal Health.

Improve customer digital path to purchase

Online learning content for animal owners (wellness reports) and certification for vets

Improve the diagnostics method (startup acquisition)

Empower livestock management with digital tracking (IoT per single animal) **The tail**



104



105



106

AUGMENTING BY Gen AI

Campbell Soup Company is using AI-generated insights on behavioral patterns of customers. Today's customers crave spice.

Yummy, an Estonian startup company, built an AI that can create food recipes based on customer's preference.

What do your customers crave for?



107

DATA IS THE NEW OIL (but crude).

108

80 ACRES FARMS

- 300 CYCLES PER YEAR
- NORMAL FARM: 5-10 CYCLES PER YEAR
- NORMAL FARMERS: MAX 300 CYCLES IN A LIFE SPAN
- AI FARMER: 300 CYCLES IN 1 YEAR
- AI FARMING: 5% OF WATER NEEDED

109

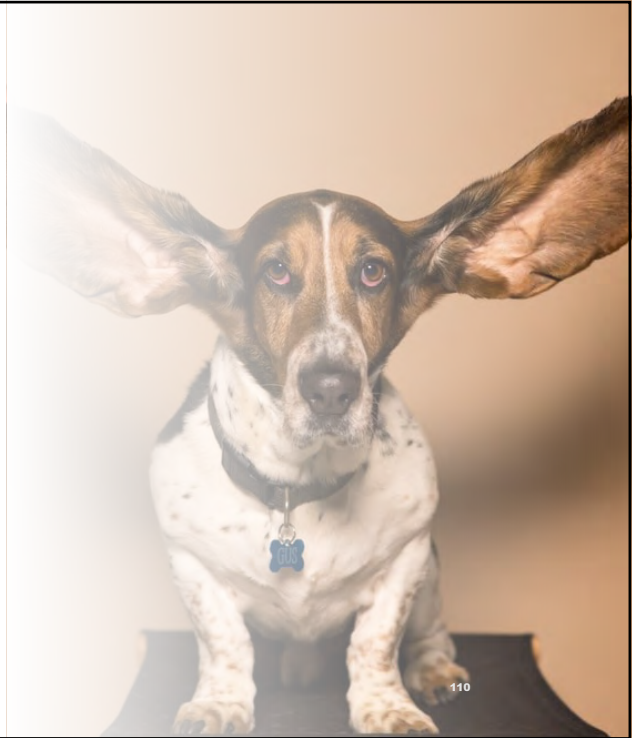
EQUILIPS 4.0

Sound analytics for real-time quality monitoring of manufacturing processes

Machines talk.

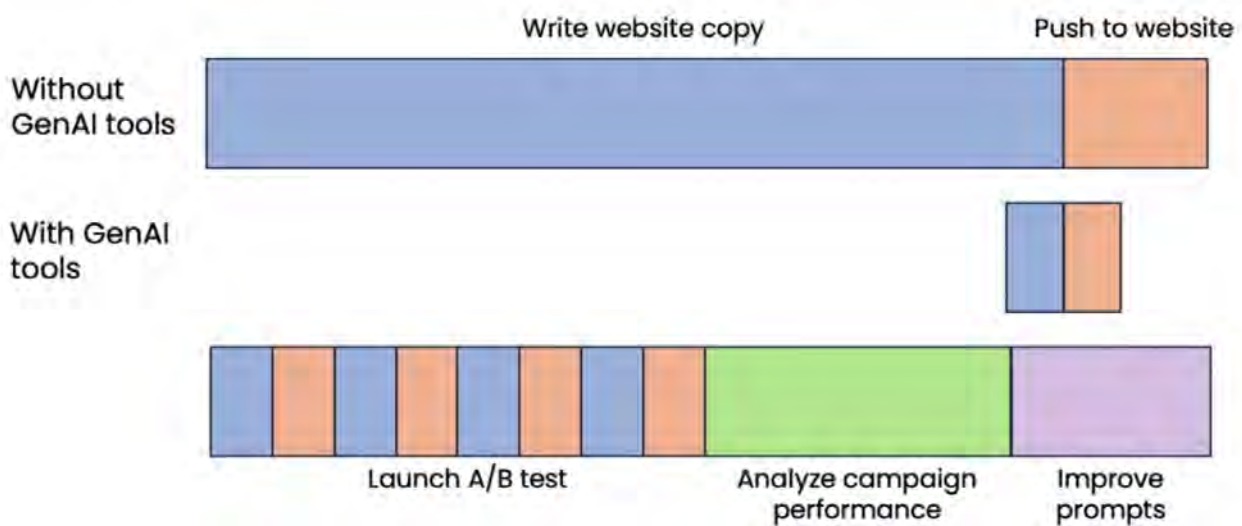
How to understand their language?

Asquared IoT have developed real-time sound analytics technology, using Deep Learning



110

MARKETER AUTOMATION



Generative AI by Andrew Ng

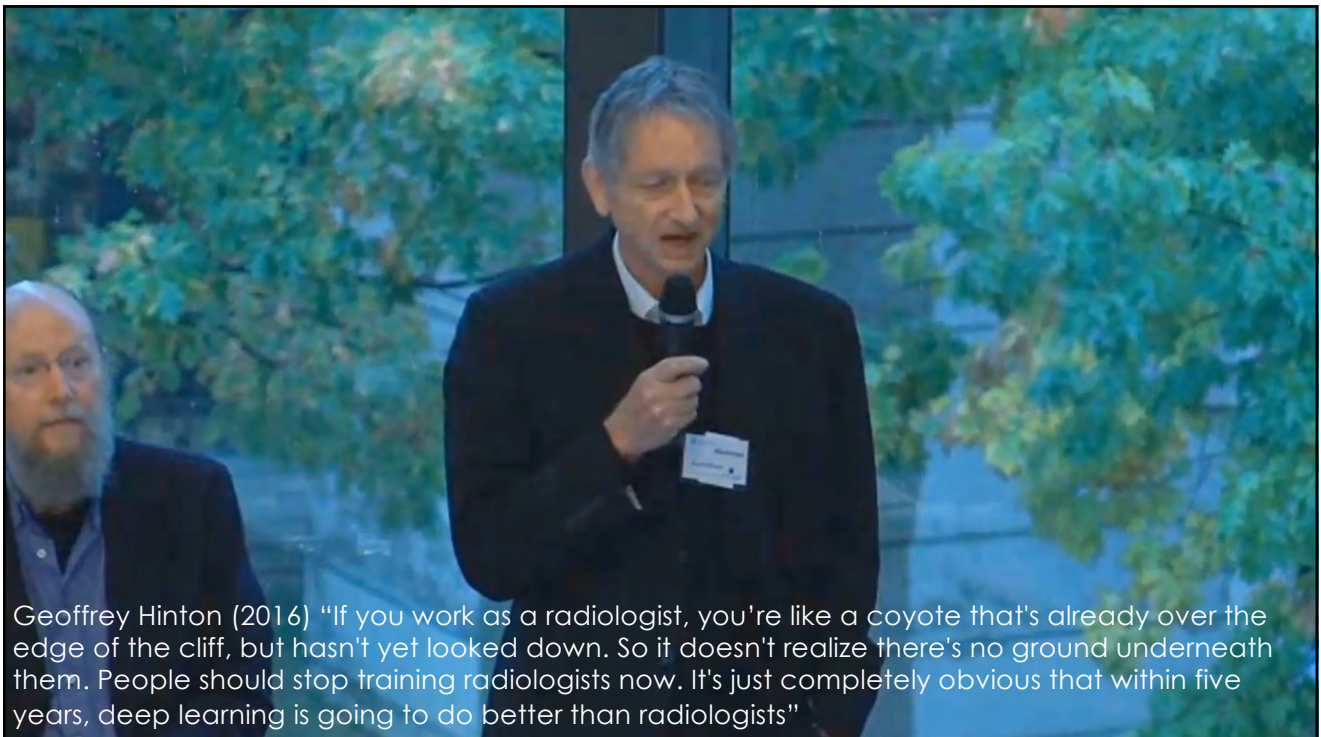
111

SURGEON TASK ASSESSMENT



Generative AI by Andrew Ng

112



113



114

Radiologists

29-1224.00

Updated 2023

Diagnose and treat diseases and injuries using medical imaging techniques, such as x rays, magnetic resonance imaging (MRI), nuclear medicine, and ultrasounds. May perform minimally invasive medical procedures and tests.

Sample of reported job titles: Attending Physician, Diagnostic Radiologist, Interventional Neuroradiologist, Interventional Radiologist, Musculoskeletal Specialty Radiologist (MSK Specialty Radiologist), Neuroradiologist, Nuclear Medicine Physician, Nuclear Medicine Specialist, Physician, Radiologist

Summary Details Custom Easy Read Veterans Español

Contents

Occupation-Specific Information

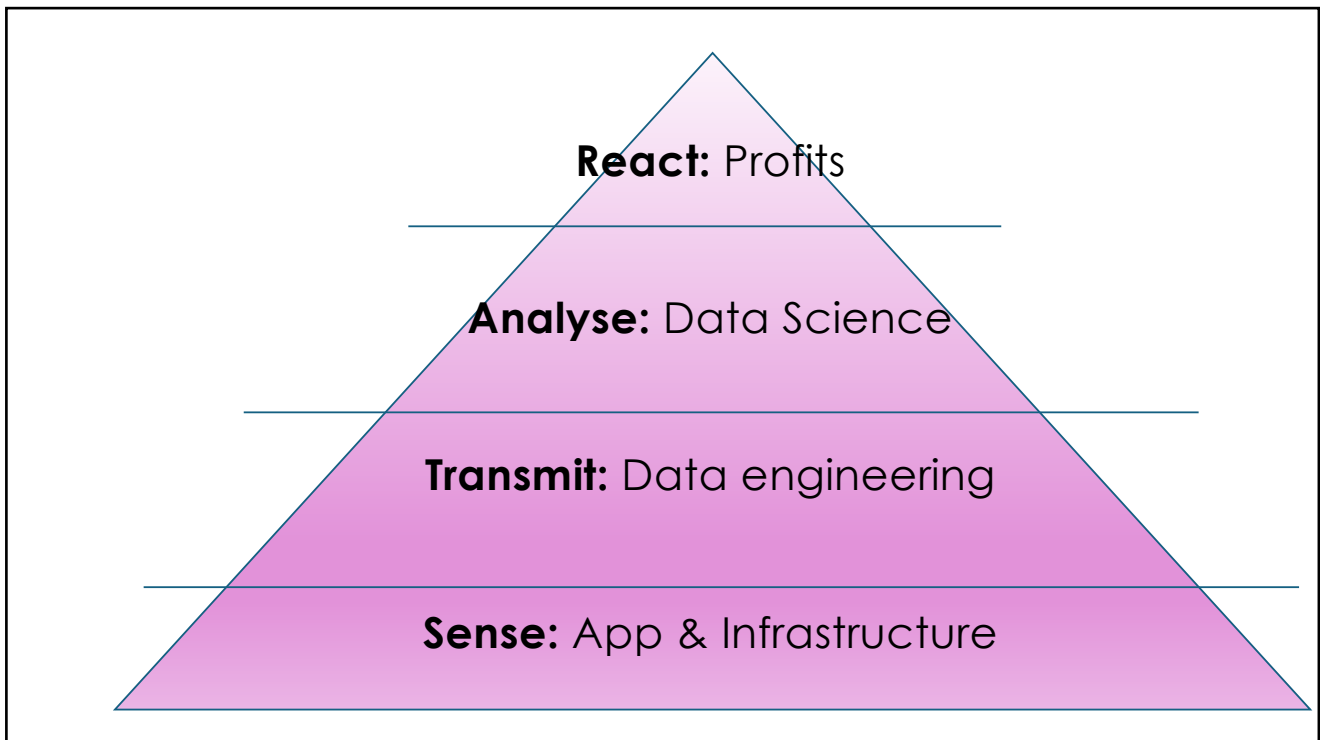
Tasks

All 30 displayed

- Prepare comprehensive interpretive reports of findings.
- Perform or interpret the outcomes of diagnostic imaging procedures including magnetic resonance imaging (MRI), computer tomography (CT), positron emission tomography (PET), nuclear cardiology treadmill studies, mammography, or ultrasound.
- Document the performance, interpretation, or outcomes of all procedures performed.
- Communicate examination results or diagnostic information to referring physicians, patients, or families.
- Obtain patients' histories from electronic records, patient interviews, dictated reports, or by communicating with referring clinicians.
- Review or transmit images and information using picture archiving or communications systems.
- Confer with medical professionals regarding image-based diagnoses.
- Recognize or treat complications during and after procedures, including blood pressure problems, pain, oversedation, or bleeding.

www.onetonline.org

115



116

DATA & BUSINESS MODEL

PRODUCT AS A SERVICE (PaaS)

People Buy Holes, Not Drills

What if we deliver lighting hours instead of bulbs?

Power per hour instead of jet engine?

Photocopies instead of printing machines?

Miles instead of tyres?



117

Standard Toothbrush model

The Power Brush Revenue model:

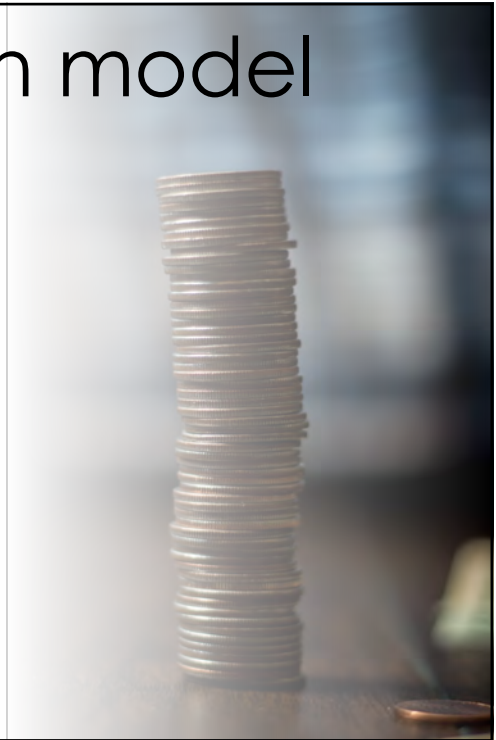
50€ = 33 for toothbrush+ 11 for 2 Heads (5,5 € each)

10€ for Toothbrush + 20 for 2 Heads (10 € each)

Subscription model for replacement heads 18€ per months

Become a channel on toothpaste/dental floss

Toothbrush is free: all money on replacement heads



118

Digital toothbrush model

Smart Digital TT Power Brush Revenue model:

0,1€ per minute

Brushing Service PaaS 20€ per month

Free to insurance companies and then paid from savings

Become a channel on toothpaste/ dental floss and data

Collect user data and sell it



119

BUSINESS MODEL 50+

Franchise McDonald

Multi-sided platform model LinkedIn

Razor & blade Nespresso

Freemium Zoom

Crowdsourcing Wikipedia

Pay-as-you-go Amazon AWS

Hidden Revenue Google Meta

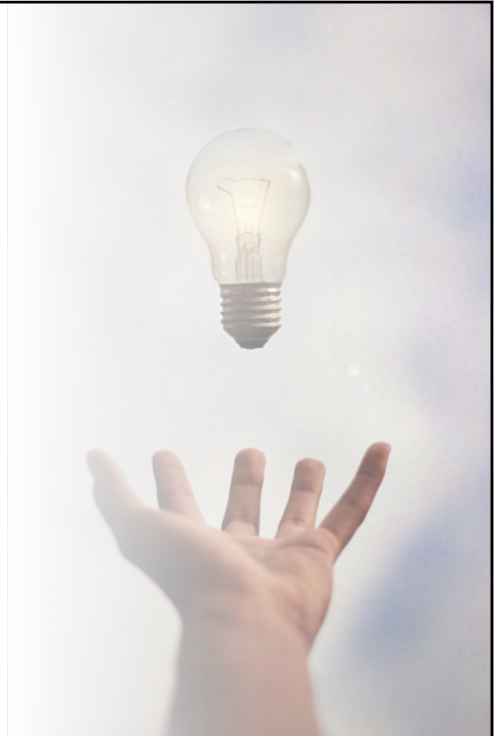
Subscription Netflix

Peer to Peer Airbnb

Brokerage Expedia

Disintermediation Tesla, Dell

Bundling Microsoft



120



121

TRADITIONAL (FOLLOWER)		DIGITAL (LEADER)
HIGH	LATENCY	LOW TO REAL TIME
COSTS	FOCUS	OUTCOME
COMPANY	CONTROL	CUSTOMER
SINGLE AND SILOED	FUNCTION	INTEGRATED AND KPI
SIMPLE & INDEPENDENT	SYSTEM	COMPLEX & INTERDEPENDENT (ECOSYSTEM)

122

WILL MACHINES TAKE OVER HUMAN JOBS?

TYPE OF JOB	QUALIFICATIONS	WAGES
Cognitive, decision-making, highly skilled	Advanced degree, tech skills, emotional judgement	\$\$\$\$
Analytical, drawing inferences	College degree, social interactions	\$\$\$
Some skills, some labor	High school	\$\$
Unskilled labor	Basic literacy	\$

123



124



125

47 % of U.S. jobs
are at risk of being
replaced by AI
technologies and
computerization



126

THE JOBS THAT ARTIFICIAL INTELLIGENCE WILL CREATE?

Trainers
Explainers
Sustainers

MAGAZINE SUMMER 2017 ISSUE • FRONTIERS • RESEARCH HIGHLIGHT
**The Jobs That
Artificial
Intelligence Will
Create**
A global study finds several new categories of
human jobs emerging, requiring
that will take many companies
H. James Wilson, Paul R. Daugherty, and

**Collaborative Intelligence:
Humans and AI Are Joining
Forces**

Humans and machines can enhance each other's strengths. by H.
James Wilson and Paul R. Daugherty
From the Magazine (July-August 2018)

MIT Sloan
Management Review

127

PERSONALITY

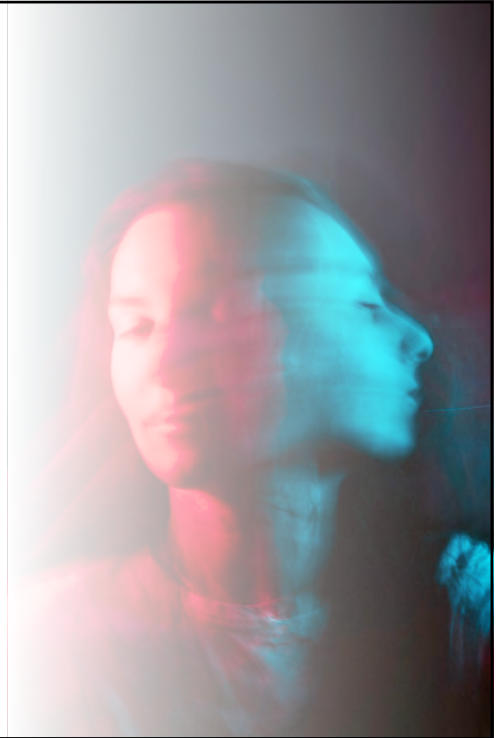
TRAINERS

AI BOT like *Cortana assistant*, required extensive training to develop just the right personality.

The team included a poet, a novelist, and a playwright.

Siri, for example, has just a touch of *sassiness*¹, as consumers might expect from Apple.

¹Sassiness: Rude and disrespectful; impudent



128

THYSSENKRUPP HEALTH & SAFETY

110'000 Elevators

Reduce service intervention times by up to 4x

Technicians use HoloLens and Skype hands-free, getting remote guidance, saving time, reducing stress, and improving service.



129

CONNECTING, CONNECTING

Walt Disney music, will make remember the movie that will promote the entertainment parks, that will inspire more music

Amazon virtual cycle.

Low prices create experience

...that will increase traffic

...that will dilute the costs of digital asset like servers and warehouses

...that allows to lower price and attract more customers and lower prices and create AWS

That.... WHAT WILL YOU CONNECT?

130



132

SECONDO TE

In 1 o 2 parole (max 30 car) quali competenze sono essenziali per affrontare la trasformazione AI?



1

Go to wooclap.com

2

Enter the event code in the top banner

Event code
HJKHLX

unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

133

Augmentation vs. Automation

Augmentation

Aiutare le persone a svolgere un compito.

Ad esempio, raccomandare una risposta che un agente del servizio clienti deve modificare/approvare.

Automation

Eseguire automaticamente un'attività

Ad esempio, trascrivere e riassumere automaticamente le registrazioni delle interazioni con i clienti.



134

In che modo l'IA generativa influirà sui posti di lavoro?

<https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf>

RISULTATI

- L'80% dei lavoratori statunitensi ha almeno il 10% delle proprie mansioni esposte all'intelligenza artificiale generativa
- Il 19% dei lavoratori ha più della metà delle mansioni esposte.
- Ma "esposti" non significa che questi compiti saranno o dovranno essere automatizzati. In molti casi, il miglior uso dell'IA generativa sarà quello dell'augmentation, rendere i lavoratori umani più produttivi o creativi, non di sostituirli.
- I programmatori ne sono un esempio.

unite.it - mib.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

136

L'IA Generativa e creazione di nuovi ruoli

- Le aziende stanno investendo in formazione
 - L'82% delle aziende Fortune 500 ha implementato programmi di formazione sull'uso dell'IA generativa nel 2024 (*fonte McKinsey*)
- Emergono nuovi ruoli
 - Analytics Translator
 - Agent trainer
 - Prompt engineering coach
 - AI-Human Collaboration Specialist
 - ...
- Figure ponte tra le capacità dell'IA e le esigenze aziendali



137

Cosa cambia sul posto di lavoro?



Sfruttamento della «Latent expertise»

Conoscenza nascosta nell'IA
Estratta attraverso l'interazione con esperti umani



Democratizzazione dell'innovazione

Effetto moltiplicatore sulle capacità individuali
...nel bene e nel male



R&D diffusa

Barriere tradizionali tra ricerca e sviluppo e il resto dell'organizzazione stanno sfumando. **Tutti gli esperti innovano!**

unite.it - mih.edu

© Francesco Vanier - vanier.org

138

Le aziende siano pronte a **sperimentare**

- Trovare un progetto con un rapporto benefici/costi interessante e rischi bassi e iniziare a provare.
- L'IA generativa è ideale per le ripetute iterazioni del metodo agile, ovvero per gestire i progetti con prove ripetute piuttosto che con una pianificazione approfondita.
- Il "prompt engineering" è ancora più arte che scienza e richiede anch'esso iterazioni continue.



139

L'AI non è un genio onnisciente



140

Non è nemmeno HAL 9000



141

...è solo un giovane
collega volenteroso
e super informato

Gran lavoratore ma non
conosce il mestiere, quindi...

le competenze per usare
l'AI di oggi sono
fondamentalmente le
competenze dei manager:
delega, spiegazioni chiare,
divisione del lavoro,
gestione dei progetti,
feedback chiari...



unite.it - mib.edu

142



Francesco Venier



Giulio Toscani

Grazie per l'attenzione

Stay up to date with the AI Daily Brief

pod.link/1680633614

scarica le slide:





143