

# ChatGPT: Your New Virtual Study Buddy

02/10/2023

Gabriele De Vito



## Obiettivi della lezione

### **Introduzione ai LLMs e ChatGPT**

Come funzionano gli LLMs e ChatGPT?.

### **Conoscere i limiti degli LLMs**

Quali sono i limiti dei LLMs?

### **Usare efficacemente ChatGPT**

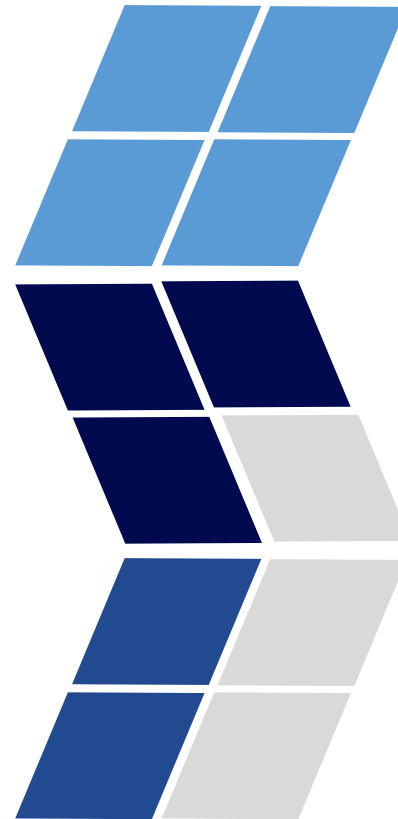
Come usare in modo efficace ChatGPT?

### **Usare in modo sicuro e responsabile ChatGPT**

Come usare in modo sicuro e responsabile ChatGPT?

### **Laboratorio pratico su ChatGPT**

Cooperative learning per usare nella pratica ChatGPT



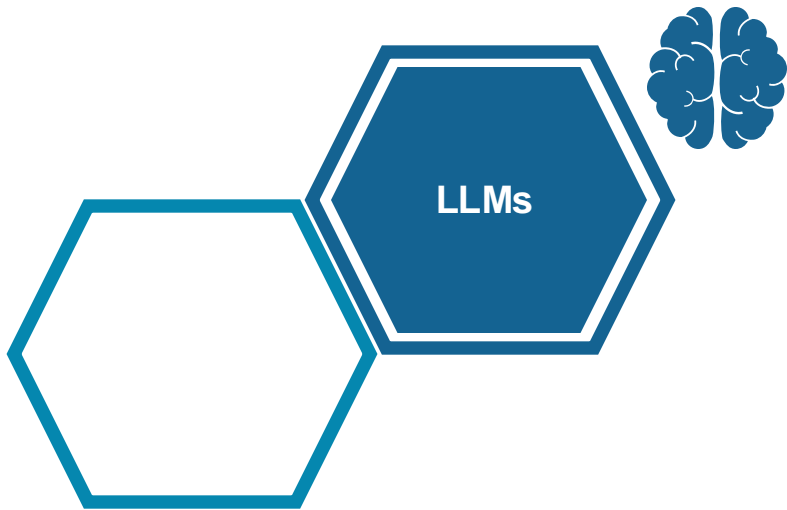


01

# Introduzione agli LLMs



## Cosa sono gli LLM?



### Stato dell'arte nel campo della NLP

Reti neurali deep con miliardi di parametri  
Addestrati su enormi quantità di dati testuali

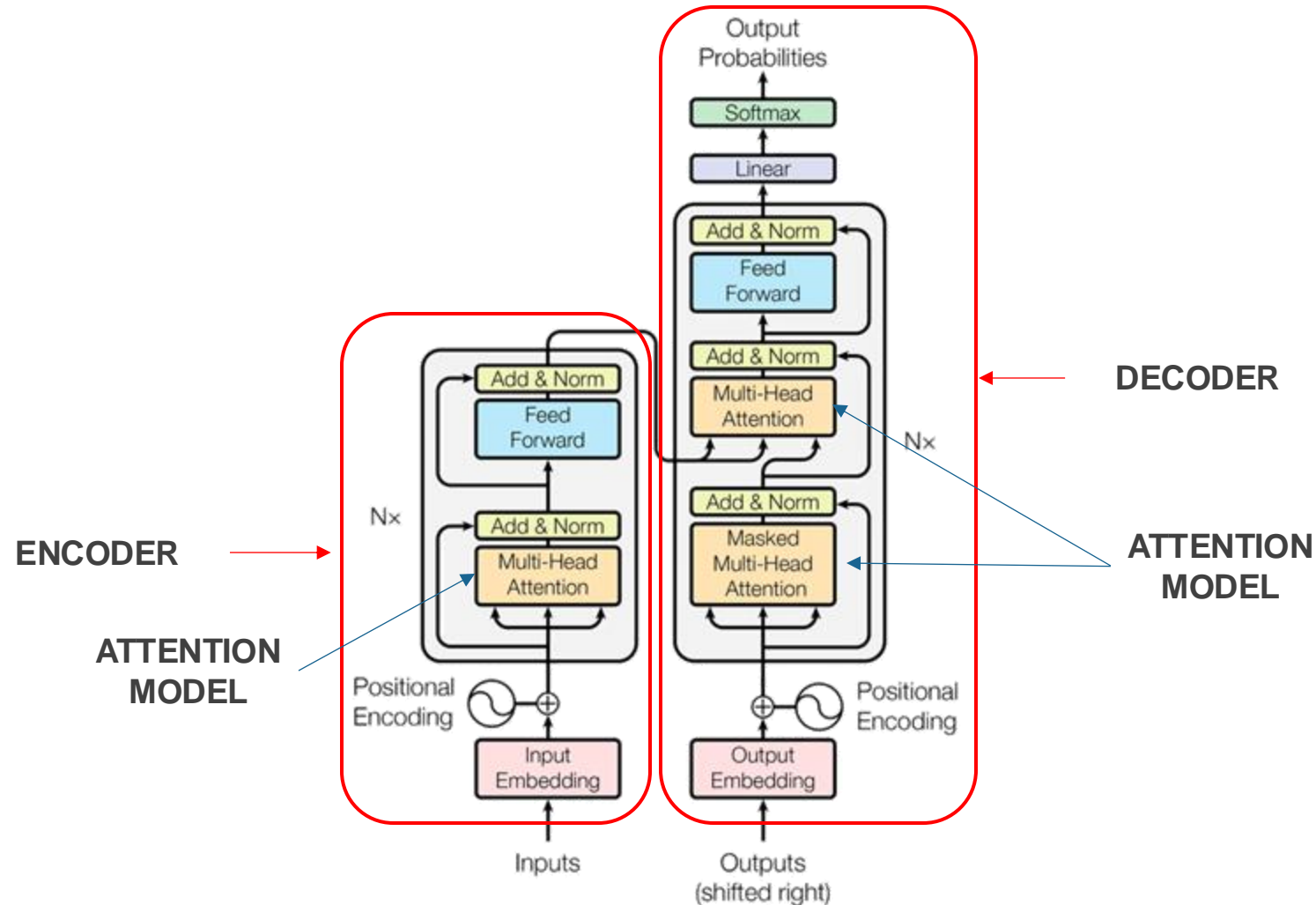
### Architettura

Si basano sul modello Transformers [1].

[1] Vaswani, Ashish, et al. "Attention is all you need." Advances in neural information processing systems 30 (2017).



## Il modello Transformers





## Il modello Transformers

### Il modello di attenzione

Il gatto ha mangiato il topo



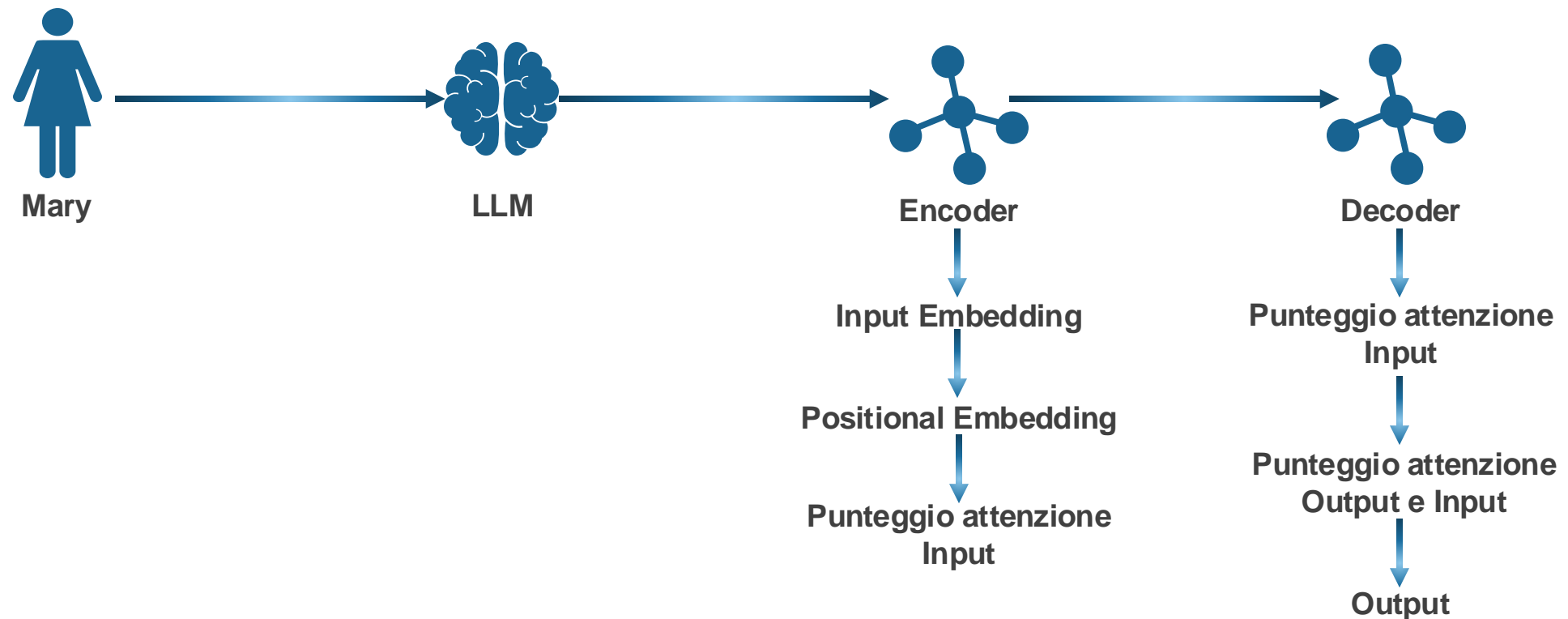
#### Pesi di attenzione

I pesi sono assegnati in base al task per cui il modello viene addestrato. Ad esempio, in una task di sentiment analysis, il peso è assegnato in base ad un'emozione specifica (come "felicità", "tristezza", "rabbia", ecc.).

---



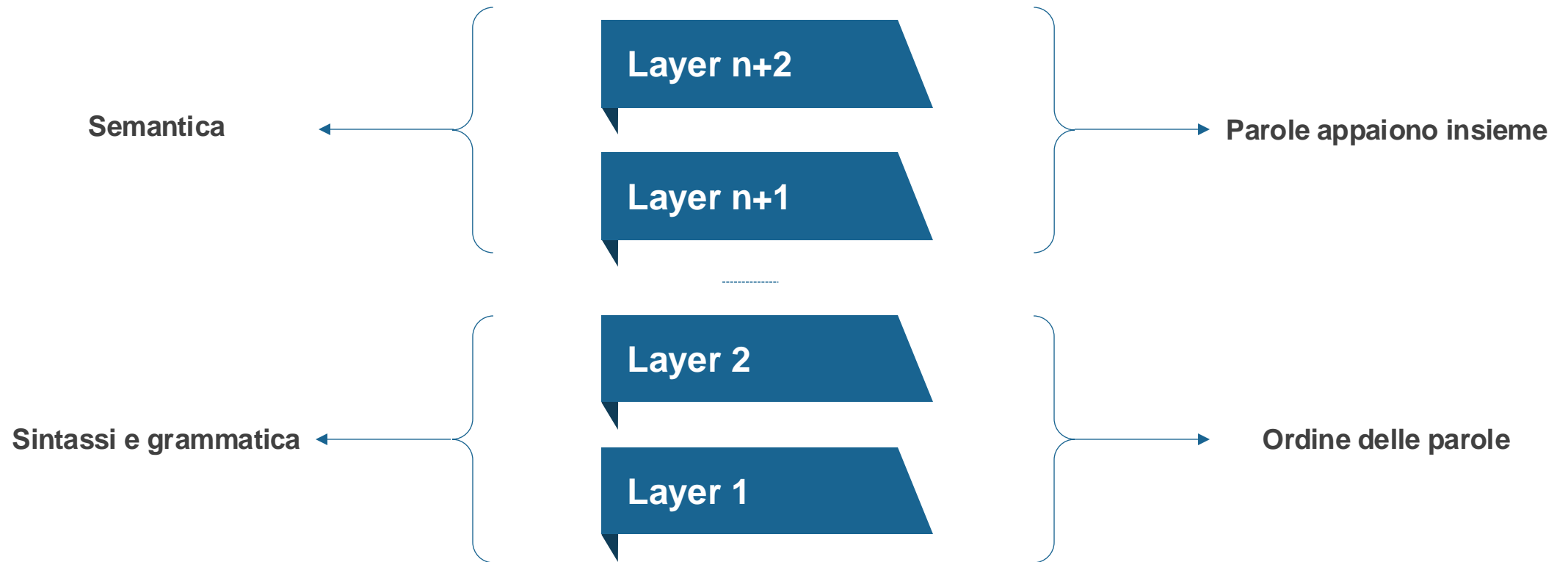
## Funzionamento degli LLMs





## Funzionamento degli LLMs

**Perché ci sono più layer di encoder e decoder?**







## Funzionamento degli LLMs

**Quindi cosa sono gli LLMs?**

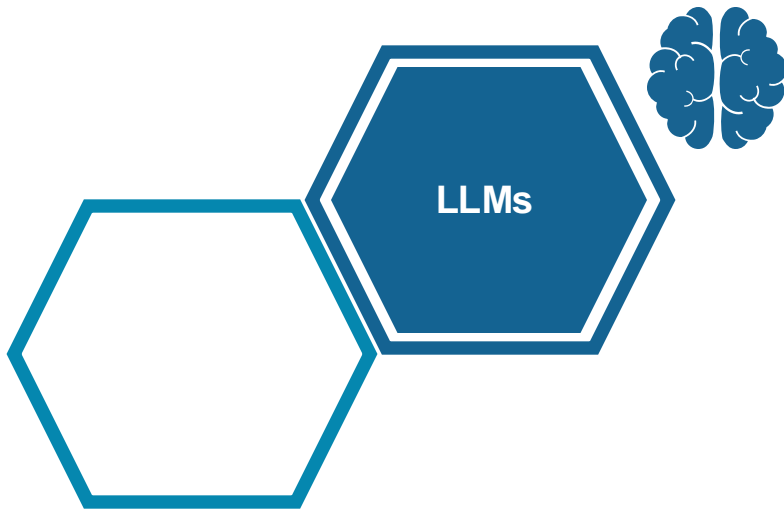
### Take home message

Sono modelli probabilistici, non comprendono il significato delle parole nel senso umano!

---



## Abilità degli LLM



### Abilità di NLP

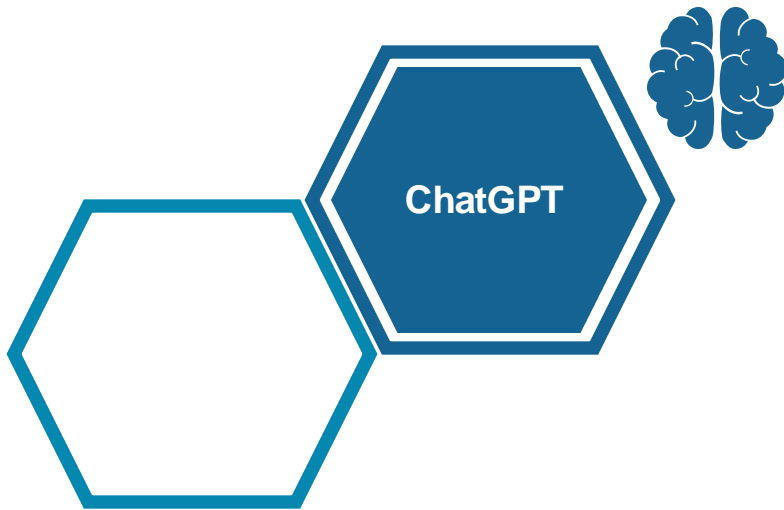
In-context learning, traduzione, generazione del testo ...

### Transfer learning e multimodalità

Fine-tuning, Zero-shot e Few-shots learning  
Multimodal data analysis



## Cos'è ChatGPT?



### **È un LLM**

ChatGPT è un LLM progettato per generare testo human-like.

### **Preaddestramento**

È stato preaddestrato su un vasto corpus di testo da internet.

### **Fine-tuning**

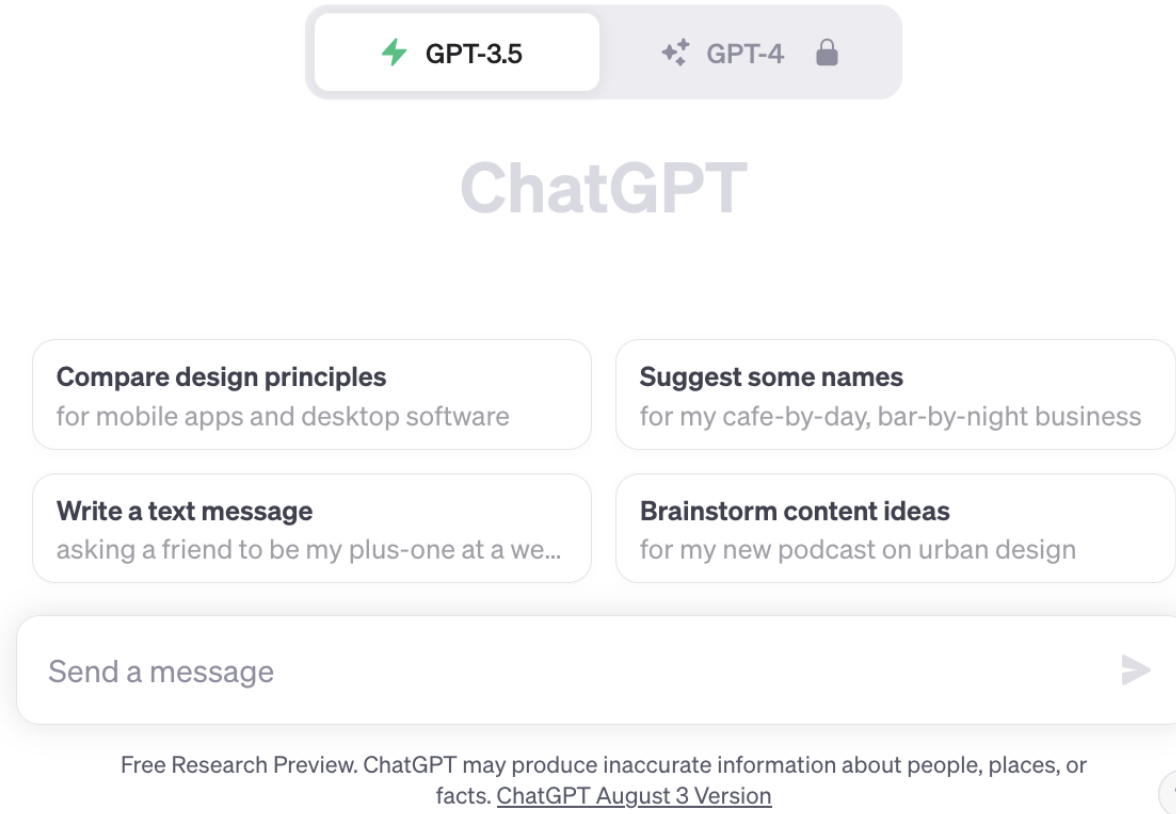
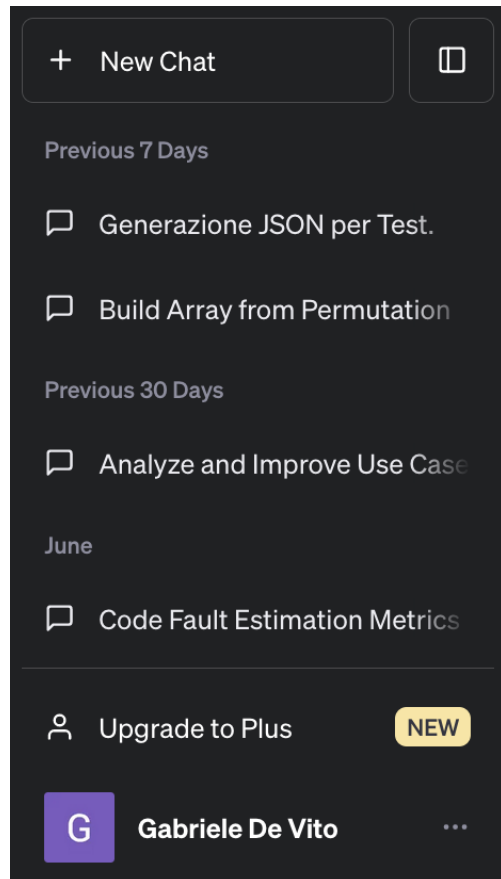
Ulteriormente addestrato con un dataset più piccolo, generato da umani che hanno giocato sia il ruolo di utente che assistente AI in una conversazione, con l'obiettivo di rispondere a una serie di domande.



# ChatGPT: Your new virtual study Buddy

## Cos'è ChatGPT?

<https://chat.openai.com/>

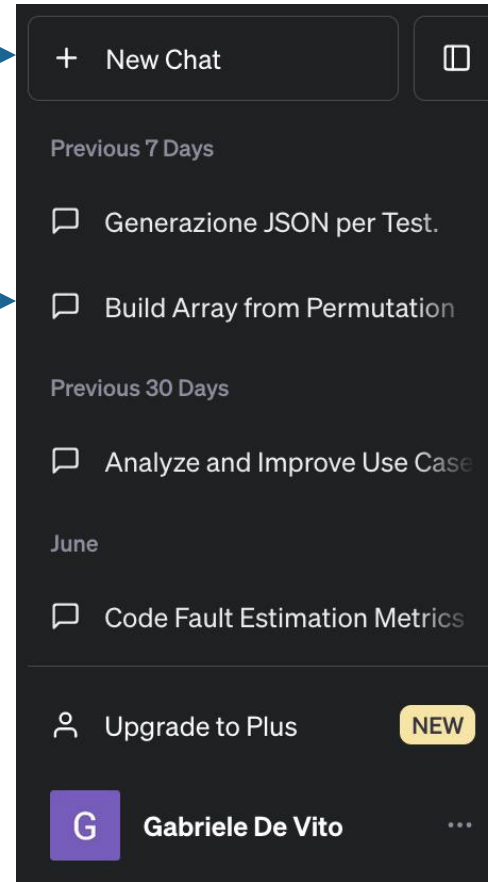




## Cos'è ChatGPT?

Crea una nuova chat

Richiamare una chat  
precedente





## Cos'è ChatGPT?



Given a zero-based permutation `nums` (0-indexed), build an array `ans` of the same length where `ans[i] = nums[nums[i]]` for each  $0 \leq i < \text{nums.length}$  and return it.



**Modifica il  
messaggio**

A zero-based permutation `nums` is an array of distinct integers from 0 to `nums.length - 1` (inclusive).

 Regenerate

**Rigenera la  
risposta**


Send a message



**Invia un nuovo  
messaggio**



## Cos'è ChatGPT?

 Puoi ordinare una lista di numeri in Python utilizzando la funzione `sorted()` o il metodo `sort()` delle liste. Ecco due esempi:

1. Utilizzando la funzione `sorted()`:

```
python
lista_numeri = [5, 2, 9, 1, 5, 6]
lista_ordinata = sorted(lista_numeri)
print(lista_ordinata)
```

Questo codice creerà una nuova lista `lista_ordinata` contenente gli stessi numeri ordinati in ordine crescente.

1. Utilizzando il metodo `sort()` per ordinare la lista stessa:

**Annotations:**

- Copia la risposta:** Points to the copy icon (document with a plus sign) next to the response.
- Feedback per la risposta:** Points to the thumbs up and thumbs down icons next to the response.
- Copia il codice:** Points to the "Copy code" button next to the code block.



01

# Limiti degli LLMs





## Limitazioni



### Dimensione del contesto

Hanno un numero massimo di tokens che possono processare in una singola interazione (I/O)

### Memoria statica

La memoria è limitata al corpus di dati usato per il preaddestramento

### Allucinazioni e fonti errate

Possono generare risposte false e non hanno la capacità di verificare le fonti delle informazioni che generano

### Plagio

Le risposte potrebbero contenere testo estratto da articoli e non essere originali. Usare il testo generato dall'AI costituisce plagio.



## Limitazioni: dimensione del contesto

25k  
tokens

Analyze the following use case model:

Summary

1 GES - Master data 3

1.1 F-GES-01: Room management 3

1.1.1 F-GES-01.1: Search for rooms 4

1.1.2 F-GES-01.2: View room details 4

1.1.3 F-GES-01.3: Edit room details 5

1.1.4 F-GES-01.4: Insert a new room 6

... - ... - ... - ... - ... - ... -



[1]



The message you submitted was too long, please reload the conversation and submit something shorter.



[1] Limite del modello GPT-3.5 → 16k tokens – Limite del modello GPT-4 → 8k tokens



## Limitazioni: Memoria statica



What is LangChain? **[2]**



I'm sorry, but as of my last knowledge update in September 2021, I couldn't find any information about a specific concept or organization called "LangChain." It's possible that it is a relatively new term, a niche concept, or a term specific to a certain industry or community that emerged after my knowledge cutoff. If it's related to a recent development or a specific field, please provide more context, and I'll do my best to assist you further.



**[2]** LangChain. Framework Python sviluppato alla fine del 2022, quindi non presente nel corpus con cui è stato addestrato ChatGPT.



## Limitazioni: Allucinazioni



Scrivi il risultato dell'espressione  $2 \cdot \ln(8)$  [3]



Il risultato dell'espressione  $2 \cdot \ln(8)$  è circa 5.54517744448.

[3] Il risultato corretto è 4,15888308335962.



## Limitazioni: Allucinazioni



Lirica della canzone "più bella cosa" [4]



La canzone "La più bella cosa" è una canzone di Eros Ramazzotti. Ecco le liriche:



Dedicato a te che  
Ogni giorno mi sorprende  
A te che sei la parte migliore di me  
A te che hai  
Preso la mia vita e ne hai fatto molto di più  
Che hai dato amore, sai  
Dedicato a te che  
Con un sorriso o con un gesto

### Testo corretto:

Com'è cominciata io non saprei. La storia infinita con te. Che sei diventata la mia lei. Di tutta una vita per me. Ci vuole passione con te...

[4] Eros Ramazzotti. "Più bella cosa". 1996.



## Limitazioni: Fonti errate



Quali articoli potrei citare che parla dei problemi di privacy e sicurezza nel federated learning?



Per trovare articoli che trattano dei problemi di privacy e sicurezza nel federated learning, puoi fare riferimento a diverse fonti, tra cui riviste accademiche, conferenze, e risorse online specializzate. Di seguito ti fornisco alcune fonti e articoli accademici che potrebbero essere utili:

1. **Federated Learning: Strategies for Improving Communication Efficiency** (Articolo accademico):
  - Autore/i: Jakub Konečný, H. Brendan McMahan, Felix X. Yu, Peter Richtárik, Ananda Theertha Suresh, Dave Bacon
  - Rivista/conferenza: NeurIPS 2016
  - Questo articolo discute alcune delle sfide relative all'efficienza di comunicazione nel federated learning.
2. **Secure Federated Matrix Factorization** (Articolo accademico):
  - Autore/i: Wei Yang Bryan, Abhradeep Thakurta
  - Rivista/conferenza: NeurIPS 2019
  - Questo articolo si concentra sulla sicurezza del federated learning, in particolare su come proteggere i dati durante il processo di apprendimento federato.



## Limitazioni: Fonti errate

1. **Federated Learning: Strategies for Improving Communication Efficiency** (Articolo accademico): **[5]**
  - Autore/i: Jakub Konečný, H. Brendan McMahan, Felix X. Yu, Peter Richtárik, Ananda Theertha Suresh, Dave Bacon
  - Rivista/conferenza: NeurIPS 2016
  - Questo articolo discute alcune delle sfide relative all'efficienza di comunicazione nel federated learning.
2. **Secure Federated Matrix Factorization** (Articolo accademico):
  - Autore/i: Wei Yang Bryan, Abhradeep Thakurta
  - Rivista/conferenza: NeurIPS 2019
  - Questo articolo si concentra sulla sicurezza del federated learning, in particolare su

**[5]** L'articolo non è pubblicato su NeurIPS, ma solo su arXiv preprint → arXiv:1610.05492.



## Limitazioni: Allucinazioni e Fonti errate

### Take home message

Gli LLM non hanno una comprensione del mondo reale e non hanno capacità di ragionamento. Hanno una KB limitata (per quanto enorme) e oltre quella non hanno la possibilità di accedere ad altri dati. Questo significa che non sono in grado di verificare le informazioni o di ragionare logicamente come un essere umano.

.....





## Limitazioni: Allucinazioni e Fonti errate

### Esempio

#### Che tempo fa a New York?

Nonostante la sua vasta conoscenza, l'LLM non sarà in grado di rispondere correttamente a questa domanda perché non ha accesso a dati in tempo reale o a internet per verificare le informazioni attuali.

#### Problema di buon senso

Ci sono cinque blocchi quadrati impilati uno sopra l'altro. Ti vengono fornite le seguenti informazioni su di essi:  
1. Il secondo blocco dall'alto è verde. 2. Il quarto blocco dall'alto non è verde.

Supponendo che queste due premesse siano valide, confuta o dimostra la seguente conclusione: C'è un blocco verde direttamente sopra un blocco non verde. Spiega la tua risposta.

La conclusione è sempre valida, ma il LLM non è in grado di ragionare e produrrà una risposta sbagliata.





## Limitazioni: Plagio

### Definizione

È l'atto di presentare il lavoro o le idee di altri come se fossero proprie, senza dare credito all'autore originale.

---



## Limitazioni: Plagio

**Usare il testo generato da un LLM è plagio?**

### Take home message

1. Un LLM potrebbe riusare frasi estratte da altri articoli senza citare gli autori.
  2. Usare il testo generato da un LLM costituisce plagio: l'autore è il LLM, non tu.
-



## Limitazioni: Plagio

**È possibile verificare se un testo è stato generato dall'IA?**

### Take home message

**Si e No.** Esistono tools e la loro accuratezza sta aumentando giorno dopo giorno.

---



## Limitazioni: Plagio



### Lessico

Gli LLM hanno un vocabolario più limitato e ripetitivo

### Sintassi

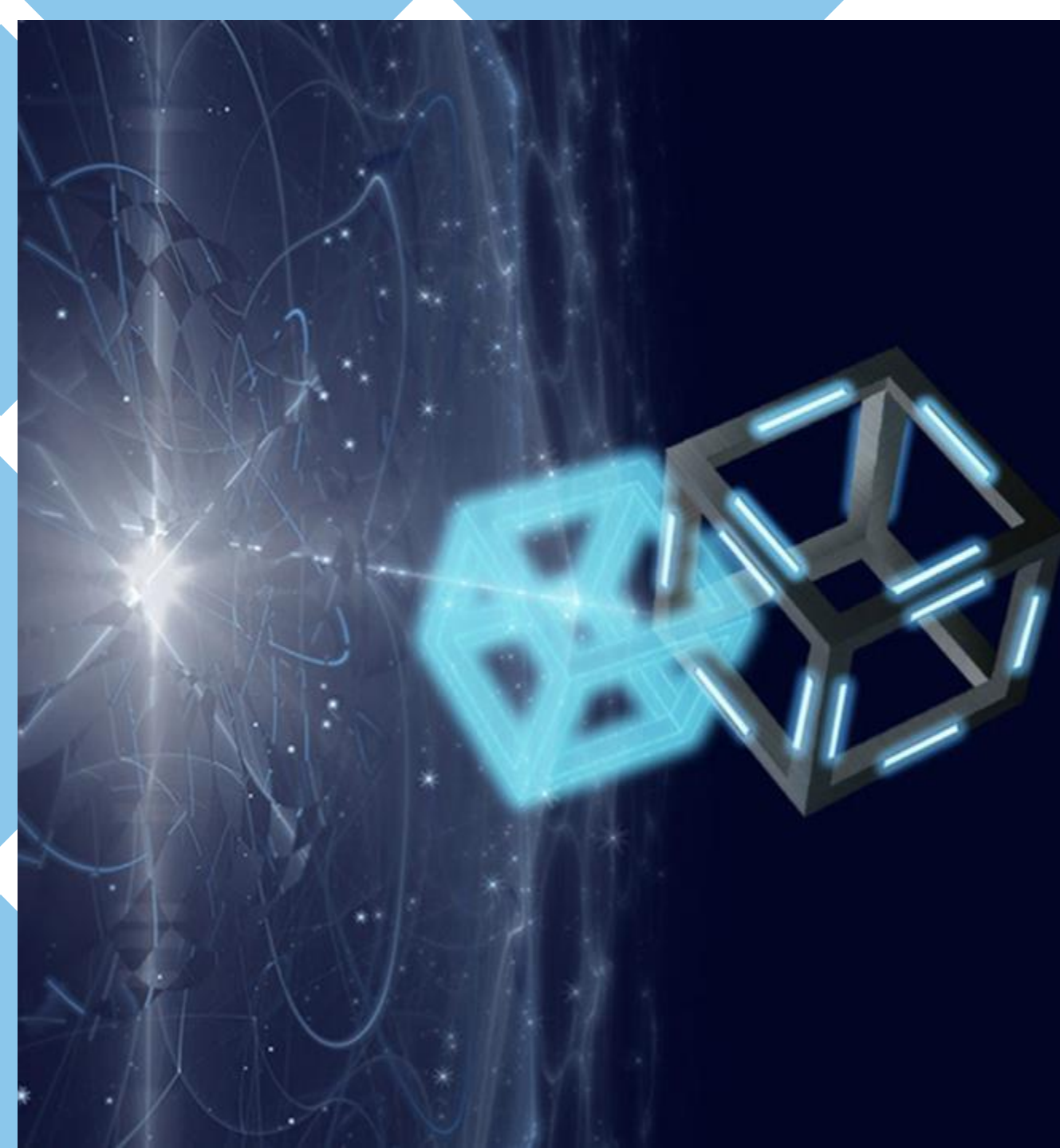
Le frasi generate dagli LLM sono spesso più rigide e semplici nella struttura

### Brillantezza e creatività

Le idee non sono espresse con creatività e brillantezza

### Metriche

Burstiness: imprevedibilità statistico-linguistica di un contenuto  
Perplexity: indica quanto gli elementi di un testo siano casuali

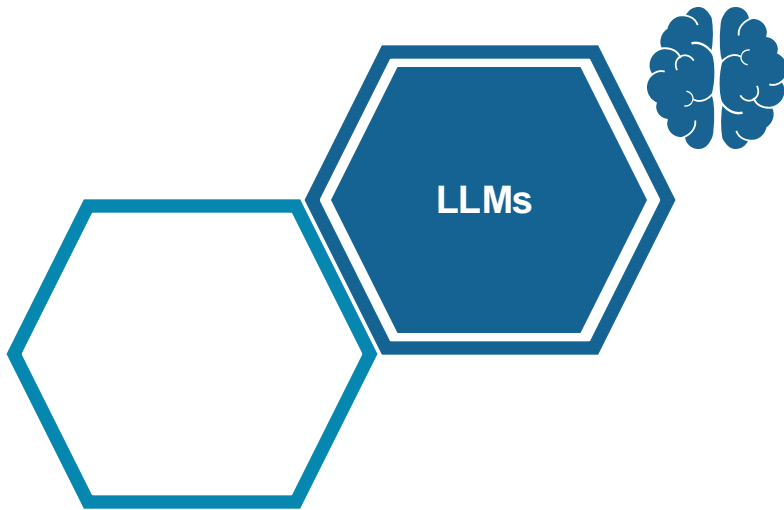


03.1

# **Formulare richieste: I prompt**



## L'importanza del prompt



### Prompt

Linguaggio di programmazione degli LLMs

### Efficacia e accuratezza dei risultati

La qualità delle risposte è fortemente collegata alla qualità del prompt

### Prompt Engineering

È processo creativo, ma anche rigoroso, per lavorare efficacemente con gli LLMs.



# ChatGPT: Your new virtual study Buddy

## L'importanza del prompt

**Scrivi una funzione per sommare due numeri**







## L'importanza del prompt

**Scrivi una funzione per sommare due numeri**



Abbiamo indicato il linguaggio di programmazione?



Abbiamo indicato che tipo di numeri?



## L'importanza del prompt

**Scrivi una funzione in Python che prenda in input due numeri interi e restituisca la loro somma**



Ecco una funzione Python che prende in input due numeri interi e restituisce la loro somma:



python

 Copy code

```
def somma_numeri_interi(a, b):  
    if isinstance(a, int) and isinstance(b, int):  
        risultato = a + b  
        return risultato  
    else:  
        raise ValueError("Entrambi gli argomenti devono essere numeri interi")
```



# ChatGPT: Your new virtual study Buddy

**L'importanza del prompt**

**I dettagli fanno la differenza!**

## Take home message

Più il prompt è preciso, più la risposta generata è accurata

.....



## L'importanza del prompt

**Facciamo un altro esempio...**



Descrivi cosa fa questa funzione

```
```python  
def divide(a, b):  
    return a / b  
```
```



## L'importanza del prompt

### Facciamo un altro esempio...



La funzione che hai fornito, denominata ``divide``, esegue la divisione di due numeri ``a`` e ``b`` e restituisce il risultato della divisione. In particolare, questa funzione effettua una divisione in virgola mobile, il che significa che restituirà un numero decimale (a meno che il dividendo e il divisore non siano interi e la divisione sia esatta).

Ecco come funziona:

- ``a`` rappresenta il dividendo, cioè il numero che viene diviso.
- ``b`` rappresenta il divisore, cioè il numero con cui viene diviso il dividendo.

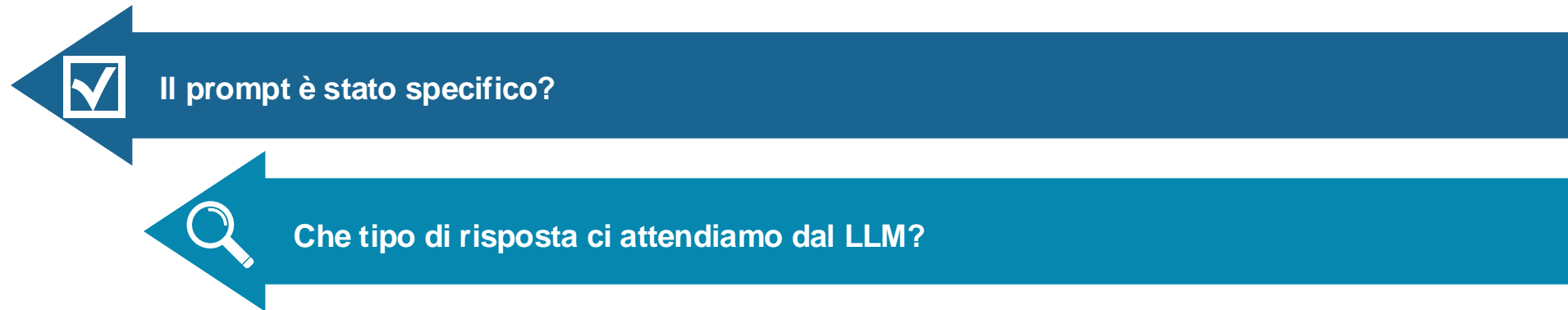
La funzione utilizza l'operatore di divisione ``/`` per effettuare la divisione. Il risultato viene restituito immediatamente.



# ChatGPT: Your new virtual study Buddy

## L'importanza del prompt

**Poniamoci qualche domanda...**





## L'importanza del prompt

**Se diamo istruzioni precise....**

G


Scrivi una descrizione dettagliata di questo metodo, includendo cosa fa, quali sono i suoi parametri di input, cosa restituisce e qualsiasi eccezione che potrebbe sollevare

```
def divide(a, b):  
    return a / b
```



## L'importanza del prompt

### La risposta sarà più precisa....



La funzione `divide` è un metodo Python che esegue una divisione tra due numeri e restituisce il risultato della divisione. Ecco una descrizione dettagliata del metodo:

- **Nome del Metodo:** `divide`
- **Parametri di Input:**
  - `a` (numero): Questo è il dividendo, il numero che verrà diviso.
  - `b` (numero): Questo è il divisore, il numero con cui verrà effettuata la divisione.
- **Cosa Fa:**

La funzione `divide` effettua una divisione tra i due numeri forniti come input. Utilizza l'operatore di divisione `/` per eseguire la divisione in virgola mobile. La divisione in virgola mobile significa che il risultato sarà un numero decimale (float), a meno che il dividendo e il divisore siano entrambi numeri interi e la divisione sia esatta. In caso di divisione per zero (quando `b` è uguale a 0), questa funzione solleverà un'eccezione `ZeroDivisionError`, poiché la divisione per zero non è definita matematicamente.
- **Risultato:**

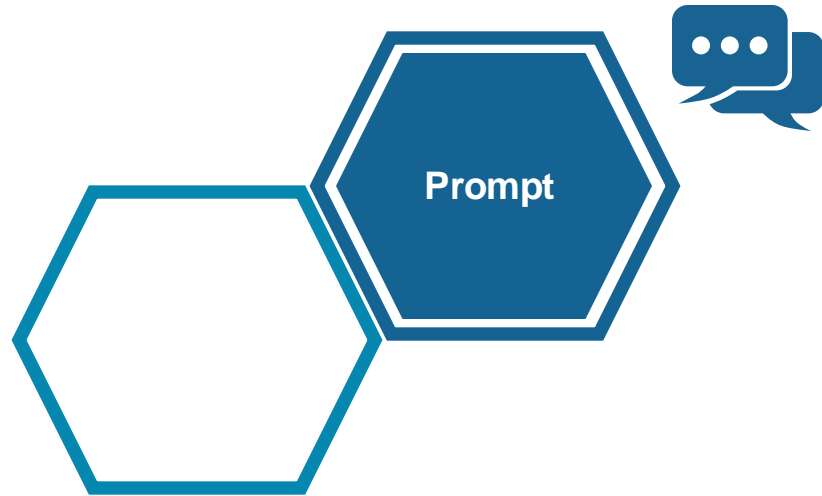
La funzione restituisce il risultato della divisione come un numero decimale (float).
- **Eccezioni:**

La funzione può sollevare un'eccezione `ZeroDivisionError` se il divisore `b` è uguale a 0, poiché la divisione per zero è un'operazione non valida in matematica. Al di fuori di questo caso, la funzione non solleva altre eccezioni standard.





## Prompt patterns



### Few-shots learning

Fornire esempi per ottenere risultati simili.

### Catalogo dei prompt patterns

Specifici su Software Engineering  
Generici per migliorare la Prompt Engineering

### Nuovi patterns: Tree of thoughts

Per migliorare l'abilità di problem-solving degli LLM



## Prompt patterns

### Few-shots learning

#### Definizione

L'approccio si basa sull'idea di fornire al modello alcuni esempi, o "prompt", di ciò che si vuole che faccia, e poi chiedere al modello di completare un compito simile.

.....



## Prompt patterns

### Few-shots learning

G

Esempi:

```
{  
  "utente": {  
    "nome": "Luigi",  
    "cognome": "Bianchi",  
    "email": "luigi.bianchi@example.com"  
  }  
}
```

```
{  
  "utente": {  
    "nome": "Luigi",  
    "cognome": "Bianchi",  
    "email": "luigi.bianchi@example.com"  
  }  
}
```

Genera un oggetto JSON per un utente con nome "Giuseppe", cognome "Verdi" e email "giuseppe.verdi@example.com".




## Prompt patterns

### Few-shots learning



Ecco un oggetto JSON per un utente con nome "Giuseppe", cognome "Verdi" e email "giuseppe.verdi@example.com":

json

 Copy code

```
{  
  "utente": {  
    "nome": "Giuseppe",  
    "cognome": "Verdi",  
    "email": "giuseppe.verdi@example.com"  
  }  
}
```



## Prompt patterns

### Catalogo dei prompt patterns

#### Specifici su Software Engineering

White, J., Hays, S., Fu, Q., Spencer-Smith, J., & Schmidt, D. C. (2023). Chatgpt prompt patterns for improving code quality, refactoring, requirements elicitation, and software design. arXiv preprint arXiv:2303.07839.

#### Generici per migliorare la prompt Engineering

White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., ... & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt. arXiv preprint arXiv:2302.11382.



## Prompt patterns

### Pattern Persona

#### Definizione

Aiuta a guidare il LLM per rispondere in un modo specifico, assumendo una particolare "persona" o carattere. Può essere utile quando si desidera che il LLM risponda con un certo tono, stile o punto di vista.

.....



## Prompt patterns

### Pattern Persona

#### Definizione

Aiuta a guidare il LLM per rispondere in un modo specifico, assumendo una particolare "persona" o carattere. Può essere utile quando si desidera che il LLM risponda con un certo tono, stile o punto di vista.

.....



## Prompt patterns

### Pattern Persona

G

D'ora in poi, comportati come un revisore della sicurezza. Presta molta attenzione ai dettagli di sicurezza di qualsiasi codice che esaminiamo. Fornisci output che un revisore della sicurezza darebbe riguardo al codice.



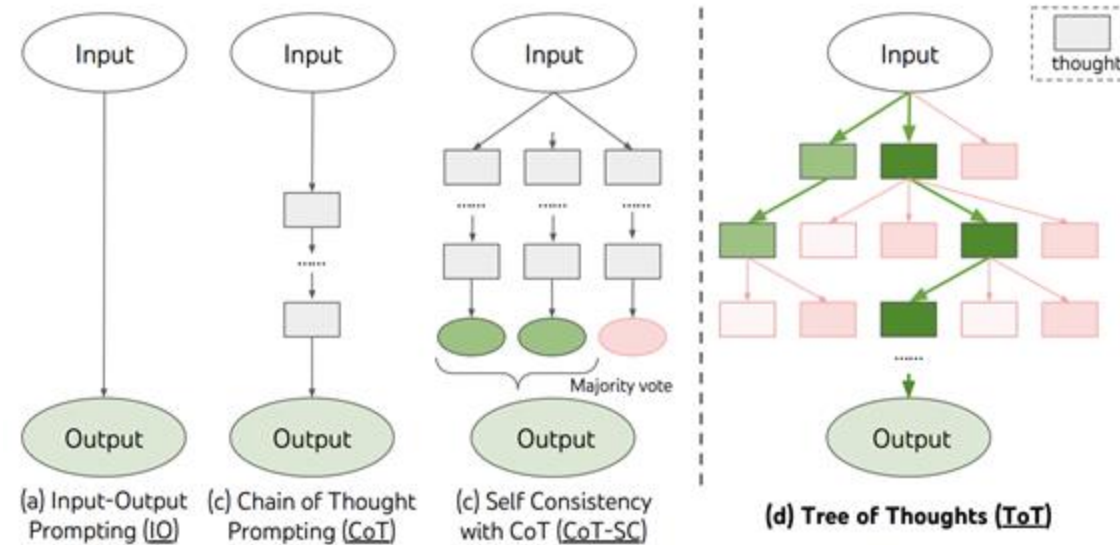


## Prompt patterns

### Tree of thoughts

#### Articolo dei ricercatori di Google

Yao, S., Yu, D., Zhao, J., Shafran, I., Griffiths, T. L., Cao, Y., & Narasimhan, K. (2023). Tree of thoughts: Deliberate problem solving with large language models. arXiv preprint arXiv:2305.10601.





## Prompt patterns

### Tree of thoughts

#### Definizione

Struttura il prompt come un albero di pensieri, in cui ogni pensiero o idea è collegato al precedente in un flusso logico e coerente. Il risultato finale avviene per voto a maggioranza. Questo aiuta il modello a capire meglio il contesto e a generare risposte più accurate.

**L'algoritmo principale va implementato con un linguaggio di programmazione!**

---



## Prompt patterns

### Tree of thoughts

#### Esempio di applicazione

Ogni esperto scriverà un passaggio del proprio ragionamento, poi lo condividerà con il gruppo.

Poi tutti gli esperti passeranno al passaggio successivo, ecc.

Se un esperto si rende conto di aver sbagliato in qualsiasi momento, allora se ne va.

La domanda è...

.....



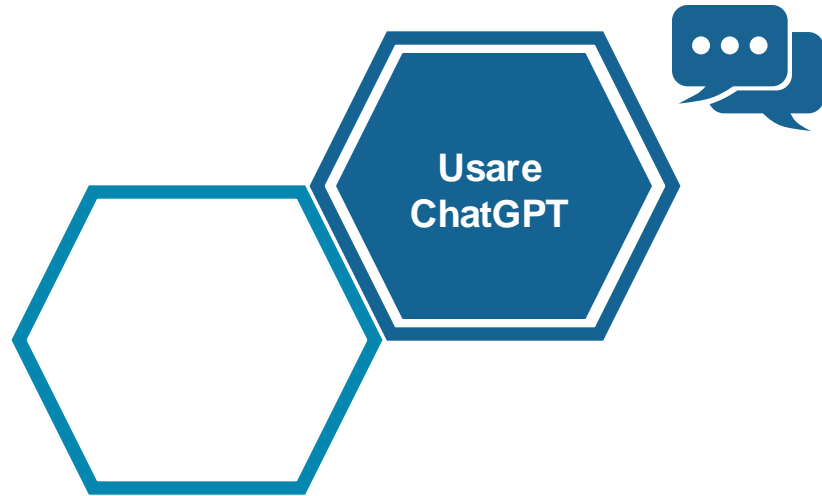
03.2

# **Prima di iniziare: Raccomandazioni<sup>1</sup>**

1. Gimpel, Henner, et al. Unlocking the power of generative AI models and systems such as GPT-4 and ChatGPT for higher education: A guide for students and lecturers. No. 02-2023. Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences, 2023.



## Raccomandazioni



### Rispetto della legge e del regolamento universitario

È la base per utilizzare ChatGPT in modo corretto

### I rischi dell'uso di ChatGPT

Attenzione ai potenziali errori e a non avere una cattiva condotta

### Riflettere sui learning goals

L'istruzione superiore è molto di più che acquisire competenze specifiche in un settore.



## Raccomandazioni

### Rispetto della legge e del regolamento universitario

#### Raccomandazione n. 1

Gli studenti devono rispettare le norme e seguire eventuali istruzioni sui regolamenti d'esame sull'uso di strumenti basati sull'IA, rispettare le regole relative alle citazioni e alla buona pratica scientifica, e infine indicare se un testo è stato creato da un'IA o quale informazione è stata fornita all'IA.

.....



## Raccomandazioni

### I rischi dell'uso di ChatGPT

#### Raccomandazione n. 2

1. Analizzare le risposte fornite dal LLM e questo vale anche per il codice.
  2. Attenzione al plagio accidentale e alle violazioni del copyright.
  3. Usare i sw antiplagio e i motori di ricerca semantici come strumenti di controllo.
  4. Chiunque sottometta un lavoro a proprio nome è responsabile per la scrittura, anche se utilizza contenuti generati da ChatGPT o strumenti simili.
- .....



## Raccomandazioni

### Riflettere sui learning goals

#### Raccomandazione n. 3

L'istruzione superiore non riguarda solo l'acquisizione di competenze specifiche del settore, ma include anche il coltivare e migliorare competenze essenziali come il pensiero critico e strutturato. ChatGPT influisce sulla possibilità di svilupparle durante gli studi

.....

#### Raccomandazione n. 4

L'uso abile di ChatGPT richiede di sapere quali prompt daranno risultati utili, emergendo così l'ingegneria dei prompt come una nuova competenza di valore.

.....





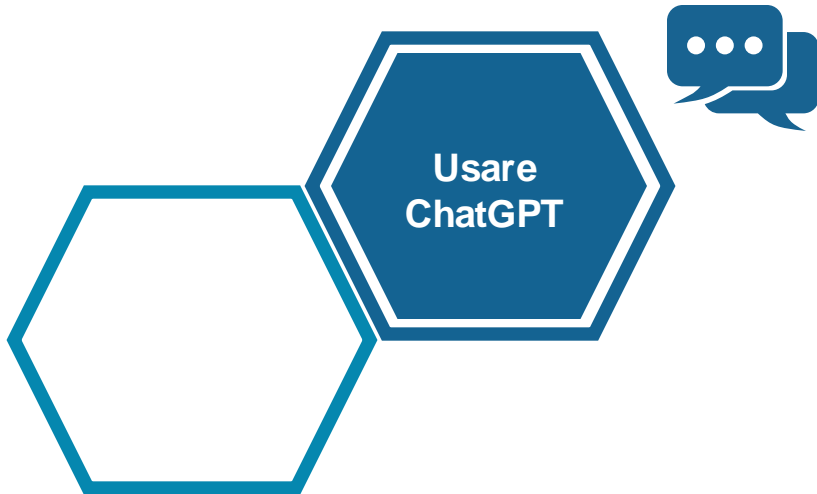
03.3

# Iniziamo ad usare ChatGPT<sup>1</sup>

1. Gimpel, Henner, et al. Unlocking the power of generative AI models and systems such as GPT-4 and ChatGPT for higher education: A guide for students and lecturers. No. 02-2023. Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences, 2023.



## Iniziamo ad usare ChatGPT



### Compagno di studi

ChatGPT può aiutare ad acquisire nuove conoscenze e testare quelle possedute

### Riassumere materiale testuale

ChatGPT può aiutare a riassumere documenti, appunti etc. facendo risparmiare tempo importante

### Compagno di scrittura

ChatGPT non può essere citato come autore e bisogna usarlo con dovizia nei compiti di scrittura.

### Migliorare il coding

ChatGPT può generare e correggere codice e può dare suggerimenti per la programmazione



## ChatGPT come compagno di studi

**Generazione di "soluzioni modello" da vecchi compiti d'esame**

### Prompt

Per favore genera una soluzione modello per il seguente compito: [incolla il tuo compito]

.....



## ChatGPT come compagno di studi

### Creare una mappa mentale

#### Prompt

[Tema]

Crea una **mappa mentale** sul tema sopra indicato, elenca l'idea centrale, i rami principali e i sottorami.

.....



## ChatGPT come compagno di studi

### Spiegazione di concetti

#### Prompt

Voglio che tu agisca come un insegnante di ingegneria del software. Fornirò alcuni design patterns, e sarà tuo compito **spiegarli** in termini facili da capire. La mia prima domanda è: ho bisogno di aiuto per capire come funziona [incolla il tuo concetto]

.....



## ChatGPT come compagno di studi

### Acquisizione del vocabolario

#### Prompt

Potresti per favore fornirmi i termini correlati a [incolla il tuo testo]

.....



## ChatGPT come compagno di studi

### Creare schede didattiche

#### Prompt

Argomento: [incolla il tuo argomento]

Per favore, aiutami a creare un **foglio di calcolo** a due colonne con domande e risposte corrispondenti sull'argomento sopra indicato.

.....



## ChatGPT come compagno di studi

### Auto-verifica di conoscenze specifiche

#### Prompt

Argomento: [incolla il tuo argomento]

Per favore, fai cinque **domande** sul tema sopra. Poi risponderò. Dopo la mia risposta, mi dirai se la mia risposta era giusta o sbagliata e fornirai una spiegazione.

.....





## ChatGPT per riassumere materiale

### Riassumere del testo

#### Prompt

Sintetizza il testo che segue: [incolla il tuo testo]

.....



## ChatGPT per riassumere materiale

....e se il testo è troppo lungo per ChatGPT

### Suggerimento

1. Dividi il testo in sezioni di lunghezza gestibile da ChatGPT.
  2. Fai riassumere da ChatGPT ogni sezione.
  3. Unisci le sezioni e chiedi a ChatGPT di fornire una sintesi senza perdere dettagli importanti.
  4. Procedi iterativamente se necessario.
- .....



## ChatGPT per riassumere materiale

### Riassumere video

#### Procedimento per riassumere la trascrizione da un video

Diversi plug-in di terze parti per browser (ad esempio, YouTube Summary con ChatGPT) forniscono agli studenti l'opportunità di generare riassunti di video YouTube basati su ChatGPT. Il plug-in accede ed esporta la trascrizione standard di YouTube e la trasmette a ChatGPT, richiedendo un riassunto che viene poi presentato all'utente tramite il plug-in del browser.

.....



## ChatGPT come compagno di scrittura

### Ricorda

#### Presta attenzione

1. L'IA non può sostituire il pensiero critico e la creatività, componenti essenziali dei compiti di scrittura.
  2. ChatGPT non sarà mai l'autore di un lavoro, e la responsabilità per il contenuto scritto sarà sempre dell'autore umano
  3. Ricorda i limiti di ChatGPT: allucinazioni, mancanza di ragionamento, plagio
- .....



# ChatGPT: Your new virtual study Buddy

## ChatGPT come compagno di scrittura

**Ma allora non possiamo usarlo per i compiti di scrittura?**



Sì, possiamo. Ma dobbiamo usarlo come uno strumento di supporto come Wikipedia o Google



## ChatGPT come compagno di scrittura

### Generare un titolo per un saggio

#### Prompt

Genera cinque titoli per un saggio su [incolla il tuo testo]

.....



## ChatGPT come compagno di scrittura

### Parafrasi

#### Prompt

Parafrasa questa frase: [incolla il tuo testo]

.....



## ChatGPT come compagno di scrittura

### Editing

#### Prompt

Per favore, **rivedi** la seguente frase per renderla più chiara e concisa: [Incolla il tuo testo]

.....





## ChatGPT come compagno di scrittura

### Revisione

#### Prompt

Agisci da esperto revisore [indica l'ambito se necessario]. Revisiona il testo che segue, evidenziando punti di forza e debolezza. [Incolla il tuo testo]

.....



## ChatGPT per migliorare il coding

### Aiuto con la sintassi

#### Prompt

Qual è la sintassi [incolla il tuo testo] in Python?

.....



## ChatGPT per migliorare il coding

### Fornire esempi di coding

#### Prompt

Per favore, potresti darmi un esempio di come usare la funzione [incolla la tua funzione] in JavaScript?

.....



## ChatGPT per migliorare il coding

### Consigli di programmazione

#### Prompt

Quali sono alcuni consigli per [incolla il tuo testo]?

.....



## ChatGPT per migliorare il coding

### Aiuto per il debug

#### Prompt

Come posso risolvere l'errore [TypeError: 'int' object is not subscriptable] nel mio codice Python?

.....



## ChatGPT per migliorare il coding

### Spiegazione di codice

#### Prompt

Puoi spiegare il codice per me passo dopo passo: [incolla il tuo codice]?

.....