# ChatGPT entra in classe ma non passa dalla porta

Impariamo a porgli le domande giuste

Agaricus Caesareus, Scop.
Oronge vraie.

Simone Conradi, 16/09/23

## Introduzione a ChatGPT

ChatGPT è un modello di linguaggio generativo basato su trasformatori sviluppato da OpenAI. Questo modello è progettato per generare testo coerente e contestualmente rilevante in risposta a input testuali, rendendolo utile in una vasta gamma di applicazioni.

#### Caratteristiche principali di ChatGPT includono:

- Generazione di Testo Conversazionale: ChatGPT è addestrato per generare testo in modo simile a una conversazione umana, rendendolo ideale per il dialogo con gli utenti.
- Risposta a Domande e Comandi: Può rispondere a domande, seguire comandi e svolgere attività specifiche quando gli viene fornito un prompt adeguato.
- Apprendimento Controllato: OpenAl ha implementato tecniche di prompt engineering per controllare il comportamento di ChatGPT e garantire risposte più precise e adatte al contesto.
- Ampi Domini di Applicazione: ChatGPT può essere utilizzato in vari contesti, come l'assistenza online, l'educazione, la creazione di contenuti, la generazione di testo, e molto altro.
- Continual Learning: Il modello può essere addestrato ulteriormente su dataset personalizzati per migliorare la sua performance in specifiche aree di interesse.

ChatGPT è un potente strumento che può essere utilizzato in diversi settori, ma è importante utilizzarlo con attenzione, poiché può generare risposte non veritiere o inappropriati se i prompt non sono ben formulati o se non è monitorato in modo adeguato. Pertanto, è importante comprendere le sue potenzialità e limitazioni per utilizzarlo in modo efficace e responsabile.

re [d'après M. Trog & Bergner.]

## Link utili

- https://chat.openai.com/
- https://platform.openai.com/tokenizer
- https://platform.openai.com/playground

## I prompt Introduzione

Default (GPT-3.5)



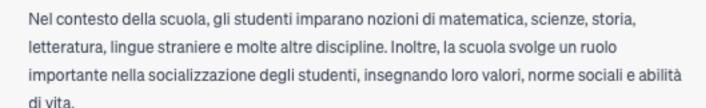
La scuola è



Prompt



La scuola è un'istituzione educativa dove gli studenti vengono istruiti e formati in diverse materie accademiche e sviluppano competenze cognitive, sociali e culturali. In genere, la scuola è divisa in diversi livelli, tra cui l'infanzia, la scuola elementare, la scuola media e la scuola superiore. In molti paesi, la scuola è obbligatoria per un certo numero di anni, e l'istruzione è un diritto fondamentale per i bambini.



La scuola può essere gestita dallo stato, da organizzazioni private o da enti religiosi, a seconda del paese e del sistema educativo. La sua struttura e il suo curriculum possono variare notevolmente da un luogo all'altro.

È importante notare che il ruolo e il significato della scuola possono essere oggetto di dibattito e critica, con alcune persone che sostengono la necessità di riforme o cambiamenti nel sistema educativo per affrontare le sfide moderne.



0 4 7

Output

## I prompt Introduzione



## **I prompt** Introduzione



Mi piace andare in montagna -> positivo

Odio il mare -> negativo

Adoro la pizza -> positivo

Adoro andare al lago ->

Pesce di mare ->

Pesce di lago ->



Adoro andare al lago -> positivo

Pesce di mare -> positivo (per chi ama il pesce di mare)

Pesce di lago -> positivo (per chi ama il pesce di lago)







Agaricus Caesareus, Scop.

#### **Elementi**

Un prompt può contenere uno dei seguenti componenti:

- Istruzione: un compito o un'istruzione specifica che il modello deve eseguire;
- Contesto: può coinvolgere informazioni esterne o contesti aggiuntivi che possono indirizzare il modello verso risposte migliori;
- Dati in Input: è l'input o la domanda per la quale ci interessa trovare una risposta;
- Indicatore dell'Output: indica il tipo o il formato dell'output.

Non tutti i componenti sono necessari per un prompt e il formato dipende dal compito da svolgere.

re (d'après M. Trog & Bergner.)

### Suggerimenti generali

- Usare un processo iterativo per arrivare a ottenere prompt ottimali sperimentando: iniziare con prompt semplici e migliorarli progressivamente.
- Impartire istruzioni chiare, per esempio: "Scrivi", "Classifica", "Riassumi", "Traduci", "Ordina", ecc.
- Essere molto specifici riguardo all'istruzione e al compito che si vuole il modello esegua.
- Evitare imprecisioni.
- Evitare di dire cosa non fare, dire invece cosa fare.

re (d'après Mº Trog & Bergner.)

## I prompt Alcuni esempi



Elenca tutti i personaggi del romanzo di fantascienza Dune di Frank Herbert. Scrivi l'elenco in formato json usando come chiave il nome e come valore se si tratta di un personaggio buono oppure cattivo.



Ecco un elenco di alcuni dei personaggi principali del romanzo di fantascienza "Dune" di Frank Herbert, classificati come buoni o cattivi. Tieni presente che la linea tra "buono" e "cattivo" è spesso sfumata nella trama di Dune, quindi questa classificazione potrebbe non essere definitiva per tutti i personaggi. Inoltre, ci sono molti personaggi nel romanzo, quindi questo elenco non è esaustivo:

```
Copy code
"Lady Jessica": "buono",
"Stilgar": "buono",
"Chani": "buono",
"Gurney Halleck": "buono",
"Thufir Hawat": "buono",
"Liet-Kynes": "buono",
"Alia Atreides": "cattivo",
"Baron Vladimir Harkonnen": "cattivo",
"Feyd-Rautha Harkonnen": "cattivo",
"Piter De Vries": "cattivo",
"Count Glossu Rabban": "cattivo",
"Emperor Shaddam IV": "cattivo",
"Reverend Mother Mohiam": "cattivo",
"Dr. Wellington Yueh": "cattivo",
"Princess Irulan": "cattivo"
                                                                  Regenerate
```

avre (d'après Mº Trog & Bergner.

Chromolith de F. Gendre, Neuchatel

0 0 9

## I prompt 1/2



Ordina le parole seguenti: ciao, banana, mela, pera, computer, bit.



Ecco le parole ordinate in ordine alfabetico:





- banana
- 2. bit
- 3. ciao
- 4. computer
- 5. mela
- 6. pera



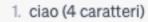
Ordina le stesse parole in ordine crescente secondo la loro lunghezza.



Ecco le parole ordinate in ordine crescente secondo la loro lunghezza:







- 2. mela (4 caratteri)
- 3. pera (4 caratteri)
- 4. banana (6 caratteri)
- 5. computer (8 caratteri)
- 6. bit (3 caratteri)

## l prompt 2/2



Per ogni parola indica la sua lunghezza secondo il formato seguente: <numero di caratteri| parola>



Ecco la lunghezza di ogni parola nel formato richiesto:









1. 4| ciao

- 2. 6| banana
- 3. 4| mela
- 4. 4| pera
- 5. 8| computer
- 6. 3| bit



Ora ordina la lista in ordine crescente secondo la lunghezza delle parole



Ecco la lista delle parole ordinate in ordine crescente secondo la lunghezza delle parole:









- 2. 4| ciao
- 3. 4| mela
- 4. 4| pera
- 5. 6| banana
- 6. 8| computer

1/2



Spiega il teorema di Pitagora.



Il teorema di Pitagora è uno dei principi fondamentali della geometria euclidea e stabilisce una relazione tra i lati di un triangolo rettangolo, ossia un triangolo che ha un angolo retto (90 gradi). Il teorema afferma quanto segue:

In un triangolo rettangolo, il quadrato della lunghezza dell'ipotenusa (il lato opposto all'angolo retto) è uguale alla somma dei quadrati delle lunghezze degli altri due lati, chiamati cateti.

In forma matematica, il teorema di Pitagora si esprime come:

 $c^2 = a^2 + b^2$ 

Dove:

- \* "c" rappresenta la lunghezza dell'ipotenusa.
- "a" e "b" rappresentano le lunghezze dei due cateti.

Questo teorema è stato scoperto dal matematico greco antico Pitagora e la sua scuola intorno al 500 a.C., ma le sue applicazioni e implicazioni si estendono molto oltre la geometria elementare. Il teorema di Pitagora è stato utilizzato in molte aree della matematica, della fisica e dell'ingegneria per risolvere problemi legati alle misure di triangoli rettangoli e per calcolare distanze, lunghezze o altre grandezze in contesti tridimensionali.

È uno dei teoremi più noti e fondamentali nella matematica e viene spesso insegnato come concetto base nelle scuole di tutto il mondo.





Riassumi la tua risposta in 20 parole al massimo.



Il teorema di Pitagora afferma che, in un triangolo rettangolo, l'ipotenusa quadrata è uguale alla somma dei quadrati dei cateti.



Fonte testo: https://www.wired.it/article/intelligenza-artificiale-etica-manifesto-esperti-sipeia/

1/2



Elenca i dubbi presenti nel testo seguente delimitato da <>. Descrivi ciascun dubbio con 10 parole al massimo.

<Ma quali sono, nello specifico, i rischi ravvisati dagli esperti, quelli che rendono cogente la</p> definizione di linee guida etiche? Anzitutto la questione dell'estrazione dei dati - quella che ha mobilitato il Garante – che, per forza di cose (le Ai vivono di dati), diventerà sempre più intrusiva. La sociologa Shoshana Zubov, nel suo II capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri, pubblicato nel 2019, ha paragonato l'estrazione dei dati a quella del petrolio: ne serve sempre di più, e bisogna scavare sempre più in profondità. "Fino a non molto tempo fa – dice Boella – Google raccoglieva i dati delle ricerche degli utenti; poi si è passato a un livello ancora più personale, cioè scandagliare quello che si pubblica sui social, i testi sulle app di messaggistica e così via. Con ChatGPT e simili l'estrazione sarà ancora più personale, perché ancora più personale è il dialogo che l'utente ha con un chatbot. Un'estrazione così profonda può portare a nuovi livelli di pubblicità e addirittura di manipolazione: supponiamo di chiedere a ChatGPT di scrivere un racconto sull'autunno; sapendo, per esempio, che in passato abbiamo fatto ricerche sul Giappone, potrebbe citarci le foglie di acero del Giappone, per indurci a comprare un volo per il Giappone. Cosa succederebbe invece nel caso ci fossero delle elezioni politiche? Lo scenario – e la manipolazione – potrebbero essere ancora più preoccupanti". Un'altra questione affrontata nel manifesto è quella relativa al mondo della formazione: la possibilità che compiti a casa, elaborati o anche intere tesi siano scritte non dagli studenti ma da un Llm in real time ha suscitato un'ondata di preoccupazione nel mondo delle scuole e dell'università. E anche in questo caso gli esperti ravvisano una grande ipocrisia nella narrativa corrente: "OpenAi" dice Boella "ha messo a disposizione un sistema che riconosce se è un testo è scritto o meno da un essere umano. Peccato funzioni il 25% delle volte, cioè quasi mai. Avrebbe potuto fare una cosa molto più semplice, che non richiede neanche l'utilizzo di tecnologie Ai. OpenAi, come tutte le piattaforme web e i motori di ricerca, tiene traccia nei suoi registri (i logfile) di tutte le richieste degli utenti e di tutte le risposte fornite dal chatbot per migliorare il prodotto e per raccogliere informazioni su di noi (da monetizzare). Certo per identificare il plagio da parte di studenti più motivati nel copiare, che fanno una parafrasi del testo ottenuto da ChatGPT, occorrerebbe solo qualche semplice strumento di Ai che vada a dare una misura della distanza del testo prodotto dal bot. Ma

Mrs (a Thies W. Tros or persuer.)

romolith de F. Gendre, Neuchate

## l prompt

siamo sicuri che nella maggior parte dei casi basterebbe un semplice 'ctrl+F' sul file di log di ChatGPT?". E ancora: un altro tema eticamente rilevante è quello relativo alle possibili interazioni di ChatGPT e simili con i minori. "Lascereste i vostri figli a parlare con uno sconosciuto?" è la domanda retorica degli esperti di SIpEIA "per di più sapendo che è uno sconosciuto che può soffrire di allucinazioni?". Il position paper non offre soluzioni, ma sottolinea la necessità di una maggiore sensibilizzazione e soprattutto di un dibattito più sensato e centrato sul presente. "È davvero il momento di agire: ma al centro della nostra preoccupazione non dovrebbero esserci immaginarie 'potenti menti digitali'. Al contrario, dovremmo concentrarci su pratiche di sfruttamento molto reali e molto concrete da parte delle aziende che stanno sviluppando questi strumenti, e che stanno rapidamente centralizzando il potere e aumentando le disuguaglianze sociali".>



- Rischi legati all'estrazione dei dati per l'intrusività crescente.
- 2. Possibile manipolazione pubblicitaria e politica con ChatGPT.
- Preoccupazione riguardo alla scrittura automatizzata in ambito educativo.
- Efficienza del riconoscimento di testi umani vs. generati da Al.
- Interazioni di ChatGPT con minori e rischi associati.
- Necessità di sensibilizzazione e dibattito sull'etica dell'Al.
- 7. Concentrazione di potere nelle aziende sviluppatrici di Al.
- Aumento delle disuguaglianze sociali nell'era dell'Al.

1/3



Rispondi alla domanda sul testo seguente delimitato tra <>. Rispondi usando 20 parole al massimo e rispondi "Non so rispondere" se non sei sicuro della risposta.

<La formulazione Hamiltoniana (o canonica) della Meccanica `e alla base degli sviluppi della Meccanica Statistica, della Meccanica Quantistica e degli sviluppi piu` recenti della teoria dei Sistemi Dinamici. Gli strumenti utili ai fini dello sviluppo successivo della teoria Hamiltoniana sono da un lato l'algebra delle parentesi di Poisson, che nasce in modo spontaneo dalla ricerca di integrali primi, dall'altro il gruppo delle trasformazioni canoniche, che si pu`o costruire partendo dalla ricerca di una classe di trasformazioni che mantenga invariata la forma Hamiltoniana delle equazioni.</p>

La ricerca di integrali primi 'e interessante in quanto la loro conoscenza consente immediatamente di ricavare informazioni qualitative sulla dinamica del sistema. A questo scopo, le parentesi di Poisson consentono di ricondurre la ricerca di integrali primi alla soluzione di un'equazione alle derivate parziali. Inoltre, grazie alle parentesi di Poisson l'insieme delle variabili dinamiche risulta dotato di una struttura algebrica profonda e interessante, che trova poi notevoli analogie nella Meccanica Quantistica.

Il ricorso alle trasformazioni canoniche ha lo scopo di porre il sistema di equazioni in una forma che consenta di pervenire in modo semplice alla soluzione. Il risultato piu`rilevante in quest'ambito`e la possibilit`a di costruire una trasformazione canonica a partire da un'unica funzione, detta funzione generatrice. Quest'ultimo fatto conduce in modo spontaneo alla scrittura dell'equazione di Hamilton–Jacobi: si tratta di un'equazione che, ove risolta, fornisce la generatrice di una trasformazione che pone il sistema in una forma direttamente integrabile.

La connessione tra la conoscenza di integrali primi e l'integrazione mediante trasformazioni canoniche `e stabilita dal teorema di Liouville: la soluzione dell'equazione di Hamilton–
Jacobi pu`o ricondursi a una semplice operazione di quadratura quando si conosca un numero sufficiente di integrali primi del sistema.>

Domanda: perché è importante la ricerca degli integrali primi?









Rispondi alla domanda sul testo seguente delimitato tra <>. Rispondi usando 20 parole al massimo e rispondi "Non so rispondere" se non sei sicuro della risposta.

<La formulazione Hamiltoniana (o canonica) della Meccanica `e alla base degli sviluppi della</p> Meccanica Statistica, della Meccanica Quantistica e degli sviluppi piu`recenti della teoria dei Sistemi Dinamici. Gli strumenti utili ai fini dello sviluppo successivo della teoria Hamiltoniana sono da un lato l'algebra delle parentesi di Poisson, che nasce in modo spontaneo dalla ricerca di integrali primi, dall'altro il gruppo delle trasformazioni canoniche, che si pu`o costruire partendo dalla ricerca di una classe di trasformazioni che mantenga invariata la forma Hamiltoniana delle equazioni.

La ricerca di integrali primi 'e interessante in quanto la loro conoscenza consente immediatamente di ricavare informazioni qualitative sulla dinamica del sistema. A questo scopo, le parentesi di Poisson consentono di ricondurre la ricerca di integrali primi alla soluzione di un'equazione alle derivate parziali. Inoltre, grazie alle parentesi di Poisson l'insieme delle variabili dinamiche risulta dotato di una struttura algebrica profonda e interessante, che trova poi notevoli analogie nella Meccanica Quantistica.

Il ricorso alle trasformazioni canoniche ha lo scopo di porre il sistema di equazioni in una forma che consenta di pervenire in modo semplice alla soluzione. Il risultato piu` rilevante in quest'ambito \ e la possibilit \ a di costruire una trasformazione canonica a partire da un'unica funzione, detta funzione generatrice. Quest'ultimo fatto conduce in modo spontaneo alla scrittura dell'equazione di Hamilton-Jacobi: si tratta di un'equazione che, ove risolta, fornisce la generatrice di una trasformazione che pone il sistema in una forma direttamente integrabile.

La connessione tra la conoscenza di integrali primi e l'integrazione mediante trasformazioni canoniche `e stabilita dal teorema di Liouville: la soluzione dell'equazione di Hamilton-Jacobi pu`o ricondursi a una semplice operazione di quadratura quando si conosca un numero sufficiente di integrali primi del sistema.>

Domanda: chi inventò il principio di minima azione?













Rispondi alla domanda usando soltanto le informazioni contenute nel testo seguente delimitato tra <>. Rispondi usando 20 parole al massimo e rispondi "Non so rispondere" se non sei sicuro della risposta.

<La formulazione Hamiltoniana (o canonica) della Meccanica `e alla base degli sviluppi della</p> Meccanica Statistica, della Meccanica Quantistica e degli sviluppi piu`recenti della teoria dei Sistemi Dinamici. Gli strumenti utili ai fini dello sviluppo successivo della teoria Hamiltoniana sono da un lato l'algebra delle parentesi di Poisson, che nasce in modo spontaneo dalla ricerca di integrali primi, dall'altro il gruppo delle trasformazioni canoniche, che si pu`o costruire partendo dalla ricerca di una classe di trasformazioni che mantenga invariata la forma Hamiltoniana delle equazioni.

La ricerca di integrali primi 'e interessante in quanto la loro conoscenza consente immediatamente di ricavare informazioni qualitative sulla dinamica del sistema. A questo scopo, le parentesi di Poisson consentono di ricondurre la ricerca di integrali primi alla soluzione di un'equazione alle derivate parziali. Inoltre, grazie alle parentesi di Poisson l'insieme delle variabili dinamiche risulta dotato di una struttura algebrica profonda e interessante, che trova poi notevoli analogie nella Meccanica Quantistica.

Il ricorso alle trasformazioni canoniche ha lo scopo di porre il sistema di equazioni in una forma che consenta di pervenire in modo semplice alla soluzione. Il risultato piu` rilevante in quest'ambito `e la possibilit`a di costruire una trasformazione canonica a partire da un'unica funzione, detta funzione generatrice. Quest'ultimo fatto conduce in modo spontaneo alla scrittura dell'equazione di Hamilton-Jacobi: si tratta di un'equazione che, ove risolta, fornisce la generatrice di una trasformazione che pone il sistema in una forma direttamente integrabile.

La connessione tra la conoscenza di integrali primi e l'integrazione mediante trasformazioni canoniche `e stabilita dal teorema di Liouville: la soluzione dell'equazione di Hamilton-Jacobi pu`o ricondursi a una semplice operazione di quadratura quando si conosca un numero sufficiente di integrali primi del sistema.>

Domanda: chi inventò il principio di minima azione?











#### Preparare corsi, lezioni, test

#### Preparazione dei corsi:

- https://chat.openai.com/share/1f5d5ecb-f3c9-4ba3-a233-4b16363b0025
- https://chat.openai.com/c/97410ae8-5769-4b1e-a6a4-2d054816fb28

#### Preparare quiz, estrarre informazioni:

- https://chat.openai.com/share/bf6d9bd3-406a-4008-8631-bf4a6be6b37c
- https://chat.openai.com/c/a33e3077-7ba8-4834-b200-52bae18dcacf

#### Generare domande a partire da un testo:

https://chat.openai.com/c/286c9cdc-bc55-427d-b133-f9d8a868d9f5

#### Creazione di griglie di valutazione / valutazione delle prove

https://chat.openai.com/c/8dfce572-c0c2-4660-9747-b0650c2adc8d



#### Assistenza alla didattica

#### Supporto nel brainstorming

https://chat.openai.com/c/d4325f4a-9f32-4c9f-aa8c-f6d1b88e3b3c

#### Estrarre procedure da un testo complesso

https://chat.openai.com/c/a6f61063-c8b3-4c71-a9b4-70701e6f03e3

Riscrivere testi cambiando la forma, lo stile o la voce (e anche ottenere istruzioni per risolvere task)

https://chat.openai.com/c/f943ce3b-3715-437b-be25-25c83cf38fe4

#### Creare l'outline per una presentazione

https://chat.openai.com/c/061d470d-b498-4e99-ad65-4e9510bc9dd7

#### Inventare storie o dialoghi

- https://chat.openai.com/c/ac5c5281-e94e-47dc-b029-2a4c7eded307
- https://chat.openai.com/c/02542218-7259-4b6a-ae90-809b659be883

Agaricus Caesareus, Scop.

#### Assistenza allo studio

#### **Tutor digitale**

- https://chat.openai.com/c/59990315-902e-48c1-ac64-0c99fa5c9211
- https://chat.openai.com/c/54dd8c8c-a91c-4e2f-8713-299c0d7b41dd
- https://chat.openai.com/c/44893bec-deaa-4cf6-aec8-3b7323ddc2a4
- https://chat.openai.com/c/3a916d63-ee31-4488-b576-96915aa31a74
- https://chat.openai.com/c/02e9ab77-c4d5-49a4-93fe-ad3069d0a679

#### Creazione di mappe concettuali (con Obsidian)

- https://chat.openai.com/c/7aabf01e-5aa4-498b-bf4c-3a25de042624
- https://chat.openai.com/c/a9e094bc-4ce9-4041-b223-78c1f215068b

#### Riassunti

- https://chat.openai.com/c/17a0261a-768b-4e03-87bd-b90863f20205
- https://chat.openai.com/c/82fd40cf-5fd7-4a90-8ae8-398a3263b69c

Agaricus Caesareus, Scop.

#### Errori e stranezze

#### Alcuni esempi

#### Dov'è nato Giuseppe Ungaretti?

- https://chat.openai.com/c/cea9b5b1-425a-4d1d-8a56-a26a6f48cc2c
- https://chat.openai.com/c/951697f7-ca15-4535-bcd3-fb0a142eecfc

#### Calcolo delle probabilità:

https://chat.openai.com/c/7c6064db-427a-4871-9c15-72c10d14c056

#### **Ordinamento:**

• https://chat.openai.com/c/ea0dbb5f-2aff-49d8-9317-a2f2ce58aa9e

#### **Distopie**

• https://chat.openai.com/c/02542218-7259-4b6a-ae90-809b659be883

#### Ragionamento

• <a href="https://chat.openai.com/c/ffb8b820-4795-4e6d-9e87-9f24312feab6">https://chat.openai.com/c/ffb8b820-4795-4e6d-9e87-9f24312feab6</a>

## Ora tocca a voi!

- Lavorando singolarmente o in piccoli gruppi (max 2) pensate a come potreste mettere ChatGPT al vostro servizio o al servizio delle vostre classi.
- Sperimentate <a href="https://chat.openai.com/">https://chat.openai.com/</a>
- Presentate le vostre idee!

## Riferimenti utili

- https://www.promptingguide.ai/
- https://learn.deeplearning.ai/