



ἘΠΈΚΕΙΝΑ

International Journal of Ontology
History and Critics

MARGAUX CERUTTI E LEONARDO LATERZA

Conversazioni computazionali: ChatGPT, as an artificial intelligence, do you create, or do you generate?

EPEKEINA, vol. 16, nn. 1-2 (2023), pp. 1-15
Philosophy of Technology

ISSN: 2281-3209

DOI: 10.7408/epkn.

Published on-line by:

CRF – CENTRO INTERNAZIONALE PER LA RICERCA FILOSOFICA
PALERMO (ITALY)

www.ricercafilosofica.it/epekeina



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License.

Conversazioni computazionali: ChatGPT, as an artificial intelligence, do you create, or do you generate?

Margaux Cerutti e Leonardo Laterza

1. Generato e non creato, oppure, Creato e non generato

L'obiettivo di questo paragrafo è quello di rispondere alla domanda che ha innescato l'intero lavoro, vale a dire "qual è la ragione per cui, sul pulsante per la produzione del contenuto testuale su ChatGPT, c'è scritto *generare?*". La domanda è sorta in ragione di un comune utilizzo del concetto di *generatività* riguardo attività umane o comunque inerenti al mondo vivente. Parole come "generosità" o "genitorialità" condividono con *generatività* la radice *gen-* la quale tende a sottintendere una soggettività umana o vivente. Ed è proprio questo uso comune ad aver favorito l'interrogativo sulla correttezza dell'utilizzo del concetto di *generatività* con riguardo all'attività svolta da una intelligenza artificiale. L'esito a cui questa sintetica ricerca ha condotto conferma la correttezza dell'uso della parola "generare" con riguardo al processo messo in atto da ChatGPT o da altri modelli linguistici¹ tipici dell'intelligenza artificiale. Per poter giungere a questa conclusione, il ragionamento che sarà svolto in questo paragrafo si articolerà in due momenti. In primo luogo, verranno commentate le risposte elaborate da ChatGPT alle domande riguardanti l'atto di "generare" e "creare". In secondo luogo, verrà sviluppato un ragionamento attraverso l'utilizzo di una *lente teologica*. Si ritiene, infatti, che nella professione di fede del *Credo* – nella versione arricchita durante il Concilio di Nicea I che ha apportato all'originario testo del II secolo d.C. le affermazioni cristologiche definite proprio in quel Concilio – vi siano degli elementi utili ai fini di questa riflessione.

1. Tra i modelli linguisti più conosciuti si trova: Recurrent Neural Networks (RNNs), ovvero reti neurali ricorrenti come l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP); Trasformar Models, modelli come GPT; Convolution Neural Networks (CNN), utilizzate maggiormente nella computer vision; Generative Adversarial Networks (GAN), ovvero reti avversative generative.

La prima domanda che è stata posta a ChatGPT è la seguente: «So, why you use the word "generate"?». ² La risposta dataci consente di cogliere immediatamente il senso del *perché* venga adoperata la parola “generare”. L’intelligenza artificiale risponde: «The word "generate" is commonly used in the context of AI and language models to describe the process by which the model produces responses or outputs based on the given input». ³ Viene, dunque, offerta una definizione chiara e precisa. Se si dovesse immaginare un vocabolario proprio dell’intelligenza artificiale, alla voce “generare”, si indicherebbe il processo attraverso il quale, dato un input, consegue un output. Nulla di particolarmente rivoluzionario. In Italia, un autore ha dedicato molte riflessioni al tema della generatività. Mauro Magatti, nel suo *Generativi di tutto il mondo unitevi! Manifesto per la società dei liberi* (2014) declina la generatività come un processo che si estrinseca attraverso quattro fasi. Magatti le associa ai verbi: desiderare, partorire, prendersi cura, lasciar andare. Se si dovesse dunque guardare alla generazione certamente la si definirebbe come un processo. Tuttavia, è nel prosieguo della risposta di ChatGPT e in questa particolare declinazione offerta da Magatti, che si può rintracciare un elemento differenziale di fondamentale importanza. Proseguendo nella risposta elaborata da ChatGPT esso afferma:

The term "generate" highlights the fact that the AI model is producing or generating text as a result of its computational processes, even though it doesn't possess personal agency or creative consciousness. ⁴

Questa risposta consente di osservare come, l’utilizzo che l’intelligenza artificiale fa della parola “generare”, non sia riferibile ad un generico “generare”, ma anzi, si può affermare che si tratti di un uso peculiare di questo concetto. È quindi possibile distinguere un *generare umano* e un *generare computazionale*. ⁵ Il criterio differenziale è individuabile,

2. Trad. nostra: «Perché usi la parola generare?».

3. Trad. nostra: «La parola "generare" è comunemente usata nel contesto dell’intelligenza artificiale e dei modelli linguistici per descrivere il processo con cui il modello produce risposte o output in base all’input dato».

4. Trad. nostra: «Il termine "generare" sottolinea il fatto che il modello di intelligenza artificiale sta producendo o generando testo come risultato dei suoi processi computazionali, anche se non possiede un’agenzia personale o una coscienza creativa».

5. Con questa espressione si vuole far riferimento al generare di un modello linguistico intelligenza artificiale.

dunque, nel principio di *intenzionalità* dell'atto generativo. Se è vero che un modello linguistico di intelligenza artificiale «is producing or generating text as a result of its computational processes»,⁶ è però altrettanto vero che questo gesto non è intenzionale o, con le parole di ChatGPT, «it doesn't possess personal agency or creative consciousness».⁷ Se si volesse leggere questa risposta per mezzo dello schema elaborato da Magatti, si potrebbe, dunque, affermare che l'intenzionalità propriamente umana si manifesta con il primo verbo, vale a dire "desiderare". Un modello linguistico non desidera e quindi il suo è un processo generativo dipendente e subordinato a un input esterno. Esso non è capace in sé stesso di desiderare l'output e quindi di attivare il processo generativo. Oltre a fornire un criterio differenziale tra il generare computazionale e quello umano, questa risposta introduce un altro aspetto che sembra interessante interrogare. Vi è infatti un accostamento tra due vocaboli che nell'uso comune potrebbero tendere ad essere sovrapposti, ovvero "generare" e "creare". ChatGPT, nella risposta su cui si stanno svolgendo tali riflessioni, distingue tra il suo generare e quello umano che invece, come abbiamo detto, è mosso da intenzionalità, da desiderio e da coscienza. La parola "creatività" è adoperata dall'intelligenza artificiale nella forma aggettivale e inerisce a una coscienza. Si legge infatti "coscienza creativa". Tale locuzione ha indotto alla formulazione di una seconda domanda: «perché non si usa la parola "creare" al posto di "generare"?». La risposta dataci fa emergere una differenza ontologica tra l'uomo e la macchina e quindi la necessità di trovare un vocabolo che sia più appropriato per identificare il processo attraverso il quale un modello linguistico produce una risposta, intesa anche come output, a seconda dell'input dato. ChatGPT riconosce la sua differenza metafisica affermando che «The choice to use the word "generate" instead of "create" is primarily due to the nature of AI language models like myself. While humans have the ability to create something new, original, and conscious, AI language models like me are not capable of true creativity or consciousness».⁸ Stando

6. Trad. nostra: «produce o genera testo come risultato dei suoi processi computazionali»

7. Trad. nostra: «non possiede un'agenzia personale o una coscienza creativa».

8. Trad. nostra: «La scelta di usare la parola "generare" invece di "creare" è dovuta principalmente alla natura dei modelli linguistici di IA come me» e che dunque «gli

a questa logica argomentativa, potremmo derivare un'equazione del tipo generare : IA = creare : Uomo.

Nel vocabolario di ChatGPT il termine “generare” viene adoperato in un'accezione *tecnica*, intendendo il processo attraverso il quale l'intelligenza artificiale produce. Contrariamente, dal punto di vista dell'intelligenza artificiale, la parola “creare” sottintende originalità e consapevolezza, qualità attribuite all'essere umano in quanto tale; attributi propriamente umani e, in quanto umani, qualificanti solo i suoi processi e non anche quelli dei modelli linguistici. Stando a questa ricostruzione la generatività umana e la creatività sono equivalenti. Tuttavia, volendo seguire uno schema che sia maggiormente fedele ai risultati rintracciabili nelle risposte di ChatGPT e più congeniale a rimarcare la differenza ontologica tra queste due realtà, sembrerebbe più corretto porre la questione nei termini di *generatività computazionale* e *creatività umana*. In conclusione, dalle risposte prodotte da ChatGPT è facilmente intuibile il *perché*, sul tasto che consente la produzione dei contenuti, ci sia scritto “generare”. L'elemento esplicativo – e distintivo rispetto al vocabolo “creare” – è il criterio di *intenzionalità*, ossia l'assenza, nel generare computazionale, di una dimensione intenzionale e originale tipica invece dell'essere umano.

Come anticipato, si crede sia possibile esplorare ragioni altre del *perché* si sia preferito inserire sul bottone la parola “genera” a quella di “crea”. Pur mantenendo gli esiti raggiunti, si ritiene che attraverso l'utilizzo della *lente teologica* del Credo – professione di fede dei cattolici nella versione risultante dal Concilio di Nicea I del 325 d.C. – sia possibile arricchire di ulteriori ragioni il senso della scelta del generare anziché del creare. Nell'esplorare quest'ulteriore dimensione e con l'obiettivo di evitare di adoperare in modo inadeguato concetti che presuppongono una conoscenza teologica avanzata, si è scelto di tenere presente come linea guida il pensiero di un autore, Clive Staples Lewis, che, a questo tema, ha dedicato un capitolo di un suo fortunato libro.⁹ In particolare, si vuole fare riferimento al primo paragrafo del terzo capitolo intitolato *Generare e creare*. «Un principio teologico

esseri umani hanno la capacità di creare qualcosa di nuovo, originale e consapevole, i modelli linguistici di intelligenza artificiale come me non sono capaci di vera creatività o coscienza».

9. Il volume è tradotto in italiano con il titolo *Il Cristianesimo così com'è*.

afferma che Cristo è il Figlio di Dio “generato, non creato”; e aggiunge: “generato dal Padre prima di tutti i secoli” [...] Cristo è generato e non creato “prima di tutti i secoli”. Che cosa significa?» (Lewis, 1997, 195). In questo paragrafo l’autore introduce il discorso sulle tre persone di Dio, accompagnando il lettore nei fondamenti della dottrina della Trinità. È evidente, da questo frammento, che l’obiettivo dell’autore inglese e quello di questa ricerca non convergono, ma condividono la stessa domanda. Il rispondere all’interrogativo sul *perché* Cristo è generato e non creato arricchirà, confermandola ulteriormente, la riflessione avanzata precedentemente sulla generatività computazionale. Si procede, dunque, alla disamina seguendo lo sviluppo del pensiero di C.S. Lewis:

Generare vuol dire “diventare padre di”; creare vuol dire “fare, fabbricare”. E la differenza è questa. Quando si genera si produce qualcosa della propria stessa specie: un uomo genera bambini, un castoro genera piccoli castori, un uccello genera uova che diventano piccoli uccelli. Ma quando si crea o si fabbrica, si produce qualcosa di specie diversa dalla propria: un uccello fa un nido, un castoro costruisce una diga, un uomo fabbrica un apparecchio radio – o magari qualcosa di più simile a sé, per esempio una statua (Lewis 1997, 195-196).

Questo passaggio risulta decisivo perché – con una chiarezza che caratterizza tutta la produzione dell’autore inglese – consegna un criterio differenziale manifesto tra ciò che è generato e ciò che è creato: il *criterio della sostanza*. Dato un *output*, è possibile affermare che esso è generato ove condivide la stessa sostanza del generatore; viceversa sarà creato ove la sua sostanza differisce da quella del suo creatore. È questa la ragione per la quale nel Credo si legge che Cristo è «generato, non creato della stessa sostanza del Padre». Ad ulteriore conferma della correttezza di tale criterio in ambito teologico, sta l’affermazione dell’uomo come creatura, un essere «creato a Sua immagine e somiglianza», pertanto non generato.

Lewis si concentra proprio su quest’ultimo aspetto affermando che «per questo gli uomini non sono Figli di Dio nel senso in cui lo è Cristo. Possono essere simili a Dio per certi aspetti, ma non appartengono alla stessa specie. Sono piuttosto come statue o immagini di Dio» (Lewis 1997, 196).

Una domanda si pone come subito conseguente: dato il criterio di sostanza come elemento differenziale tra il creare e il generare, un mo-

dello linguistico genera qualcosa della sua stessa sostanza oppure crea qualcosa avente una sostanza differente? In altre parole, il prodotto di un processo computazionale condivide la stessa sostanza oppure no? Anche questa domanda è stata sottoposta a ChatGPT nella seguente formula: «Everything you are and everything you generate is made of algorithms?». ¹⁰ Della risposta, leggibile negli allegati, riportiamo solo la conclusione, in ragione della sua evocatività e chiarezza ai fini del ragionamento: «So, everything I am and everything I generate is indeed rooted in the underlying algorithms that enable my functioning». ¹¹ La sostanza di questo ente, denominato ChatGPT, è un algoritmo e il prodotto del suo processo ne condivide la sostanza. Dunque, è corretto affermare che il processo di produzione di un modello linguistico di intelligenza artificiale è generativo e non creativo e questo non solo perché non intenzionale – assumendo il criterio di intenzionalità suggerito direttamente da ChatGPT nelle sue risposte e analizzato in apertura di questo paragrafo – ma anche in ragione del suo “mettere al mondo” qualcosa della sua stessa sostanza. Concludendo, confermiamo la correttezza della scelta della parola “generare” per indicare il processo di produzione dei contenuti elaborati da un modello linguistico di intelligenza artificiale. Ciò rende possibile tracciare i lineamenti di un circuito come quello che segue: Dio genera Cristo e crea l’uomo; l’uomo genera l’uomo e crea la macchina, come ChatGPT; ChatGPT genera output, ossia contenuti effettivamente radicati negli algoritmi.

2. Creatività computazionale o Generatività computazionale

Si sono, dunque, poste le basi per affermare che quando si parla della produzione di un’intelligenza artificiale risulta più opportuno adoperare il concetto di generatività anziché di creatività. La macchina, appunto, non crea ma genera. Con l’intento di proseguire la conversazione con ChatGPT, è risultato interessante sottoporgli la seguente domanda: «If you have to choose only one answers, between Computational creativity and Computational generativity, wich one do

10. Trad. nostra: «Tutto ciò che sei e che generi è fatto di algoritmi?».

11. Trad. nostra: «Quindi, tutto ciò che sono e tutto ciò che genero è effettivamente radicato negli algoritmi sottostanti».

you prefer to describe your work, as outputs?».¹² La sua risposta è conforme con l'ipotesi dimostrata, ovvero «If I were to choose only one term to describe my work, “computational generativity”¹³ would be a more accurate description». Questo perché, continua ChatGPT «While I can produce outputs that may be perceived as creative, they are primarily the result of the generative capabilities of the underlying computational processes».¹⁴ La risposta data non solo è conforme con ciò che è stato precedentemente affermato in questo elaborato, ma consente di porre l'attenzione su un altro aspetto particolarmente significativo. L'utente che fa uso di questa intelligenza artificiale talvolta percepisce i suoi prodotti come creativi, anche se ciò avviene tramite un processo che, in base a quanto dimostrato finora, non può essere inteso come tale. Se i prodotti vengono quindi percepiti come creativi, in virtù di un principio di percezione, si può effettivamente parlare di creatività computazionale? Per poter rispondere a questa domanda bisogna dapprima riflettere, brevemente, sul concetto di “creatività”, tenendo presente, in particolare modo, il lavoro del semiologo Stefano Bartezzaghi (2021). Il primo problema che l'autore affronta è proprio la definizione della creatività, che egli stesso definisce come una «non meglio definibile propensione al nuovo» la quale compare in diversi campi e con significati contestuali altrettanto vari. Bartezzaghi lavora sul concetto di creatività da tempo. L'autore ne interroga, in una prospettiva semiotica, l'ambiguità, gli ambiti discorsivi di applicazione, la genesi ideologica. Una delle prime proposte di Bartezzaghi è partire dalla suddivisione della parola “creatività” in tre formanti¹⁵ per poter giungere a una definizione accettabile, seguendo il seguente schema:

- “creat-” idea di produrre qualcosa di nuovo;

12. Trad. nostra: «Se dovessi scegliere una sola risposta, tra creatività computazionale e generatività computazionale, quale termine preferiresti per descrivere il tuo lavoro, come output?».

13. Trad. nostra: «Se dovessi scegliere un solo termine per descrivere il mio lavoro, “generatività computazionale” sarebbe un descrittore (termine) più accurato».

14. Trad. nostra: «Sebbene posso produrre output che possono essere percepiti come creativi, essi sono principalmente il risultato di capacità generative dei processi computazionali sottostanti».

15. Termine utilizzato nella linguistica strutturale per indicare l'elemento linguistico, che aggiunto a un radicale, forma un tema verbale.

- “-iv-” forma aggettivi (o sostantivi) con il valore di “capacità”, di disposizione;
- “-ità” forma sostantivi femminili astratti.

L'autore continua: “Dall'analisi dei formanti deriva insomma la possibilità di definire “creativo” come ciò che ha a che fare con l'attitudine a produrre qualcosa di *nuovo*,¹⁶ e “creatività” come l'attitudine stessa” (Ivi. 2021, 18). L'analisi etimologica di un termine non è però sufficiente per poterne cogliere la complessità. Risulta quindi necessario arricchire il significato terminologico rapportandolo ai suoi usi reali, tenendo presente che anche questi ultimi possono mutare nel tempo. Infatti, per il semiologo, la creatività viene intesa come una disposizione astratta che tende alla produzione di qualcosa di “nuovo” ma si può riconoscere come tale solo quando si è concretamente realizzata, quando viene dimostrata nella pratica. È esattamente a questo punto che la polisemia del concetto di creatività, secondo l'autore, impedisce una definizione “integrata ed esauriente” (Ivi. 2021, 38); l'impossibilità principale è, quindi, dovuta alle molteplici possibilità di applicazione che questo concetto ha in ambiti molto diversi tra loro. L'autore riporta un esempio semplice e chiaro per comprendere questo punto del suo ragionamento definitorio: è pressoché impossibile dare una definizione esauriente di creatività che possa racchiudere in sé sia quella che viene intesa quando la rapportiamo ad un bambino, sia quella che definisce una determinata attitudine in ambito pubblicitario. L'unico tentativo possibile risulta quindi essere quello di non definire la parola creatività isolandola dal suo contesto di applicazione, ma, al contrario, sempre e solo inquadrandola in un certo discorso sociale.

È indubbio, giunti a questo punto – tenendo presenti la risposta dell'intelligenza artificiale riassunta nel paragrafo precedente e il pensiero del semiologo – che sia ChatGPT che Bartezzaghi concordino con l'affermazione che la creatività, o l'essere creativo, sia un'*attitudine*, una facoltà che si intende come essenzialmente umana, perché – considerando soprattutto le risposte fornite dall'intelligenza artificiale – la macchina non possiede intenzionalità e coscienza, qualità associate alla creatività umana. Pertanto, il concetto di ‘creatività computazionale

16. Per approfondimenti vedi anche Bartezzaghi, 2016.

le' risulta essere un'aporia, perché, se si vuole intendere la creatività come una qualità tipicamente ed esclusivamente umana, non è dunque possibile associarla a un processo specificatamente attinente all'elaborazione elettronica delle macchine. Di conseguenza, se si vuole evitare di intendere la macchina capace di creatività, equivalente a quella umana, pare inconfutabile che la scelta migliore sia adottare una definizione del tipo: "generatività computazionale creativa".

La generatività computazionale creativa va intesa come un processo compiuto sulla base di schemi e regole predefinite, andando quindi a enfatizzare le capacità generative dei processi sottostanti all'intelligenza artificiale, i cui risultati possono essere *percepiti* dall'umano come creativi.

In questi termini va inteso che la creatività sia una qualità che non appartiene direttamente alla meccanica, seppure non si possa negare che qualcosa prodotto da un'intelligenza artificiale possa essere creativo. Con il concetto di "generatività computazionale creativa" si vuole evidenziare sia la natura sistematica dell'intelligenza artificiale, sia la possibilità che il suo prodotto finale possa essere inteso, e percepito, dall'umano come un prodotto creativo.

Per questi motivi, se si intende utilizzare una locuzione quale "creatività computazionale" è necessario premettere qualche cautela. Bisogna tenere presente a priori che alla parola "creatività" si associa il processo creativo umano, il quale viene combinato ai processi sistematici della macchina rappresentati dalla parola "computazionale". La creatività computazionale è un concetto che intende, dunque, individuare un processo che combina la creatività umana con le potenzialità dell'intelligenza artificiale, che si fa mezzo – in questo caso attivo, ovvero intervenendo attivamente sul risultato finale – per la realizzazione congiunta di un prodotto finale. Infatti, come ChatGPT riferisce: «Computational creativity refers to the use of computer systems to generate or enhance creative outputs [...] It involves leveraging computational techniques and algorithms to *simulate* or *augment* human creative processes». ¹⁷ In conclusione, si è voluto dimostrare che il

17. Trad. nostra: «La creatività computazionale si riferisce all'uso di sistemi informatici per generare o migliorare i risultati creativi. [...] Si tratta di sfruttare tecniche e algoritmi computazionali per simulare o aumentare i processi creativi umani».

concetto di “creatività computazionale” non risulta del tutto errato nel momento in cui viene adoperato per intendere un’azione umana che viene *simulata*, *potenziata* o *aumentata* da un’intelligenza artificiale. In caso si trattasse, invece, di voler specificare che il prodotto finale di un’intelligenza artificiale possa rivelarsi creativo, risulta più corretto parlare di generatività computazionale creativa, stabilendo di fatto che l’azione della macchina è generativa e che è solo e unicamente la percezione umana a stabilire se l’output possa essere creativo o meno. In sintesi, si parla di *generatività computazionale creativa* quando un’intelligenza artificiale genera, e non crea, un qualcosa che può essere percepito (dall’umano) come creativo.

Riferimenti bibliografici

Magatti, M. 2014, *Generativi di tutto il mondo unitevi! Manifesto per la società dei liberi*, Feltrinelli Editore, Milano.

Lewis, C.S. 1997, *Il Cristianesimo così com’è*, Adelphi, Milano.

Bartezzaghi, S. 2016. *What’s «new»? Ambiguità del nuovo e semiotica della creatività*, “Versus”, 45 (2), 309-322.

Bartezzaghi, S. 2021, *Mettere al mondo il mondo. Tutto quanto facciamo per essere detti creativi e chi ce lo fa fare*, Bompiani, Milano.

Appendice

As an artificial intelligence, do you create or do you generate?

ChatGPT: As an AI language model, I am designed to generate responses based on the input I receive. I do not possess the capability to create or generate independently in the same way that humans do. My responses are based on patterns and information learned from a vast dataset of text, but I do not have personal experiences, thoughts, or consciousness. My purpose is to assist users by providing information, answering questions, and engaging in conversation based on the data I have been trained on.

So, why you use the word "generate"?

ChatGPT: The word "generate" is commonly used in the context of AI and language models to describe the process by which the model produces responses or outputs based on the given input. When you interact with me and provide a prompt or question, I use the information provided to generate a response that is relevant and coherent based on patterns and examples in the training data I have been exposed to. The term "generate" highlights the fact that the AI model is producing or generating text as a result of its computational processes, even though it doesn't possess personal agency or creative consciousness.

Everything you are and everything you generate is made of algorithms?

ChatGPT: Yes, that is correct. As an AI language model, I operate based on algorithms. Algorithms are sets of instructions or procedures that guide the computational processes and decision-making within the model. These algorithms define how the model processes input, generates output, and learns from data.

The algorithms used in AI language models like me are designed to analyze and understand patterns in the training data, and then use those patterns to generate responses to user input. These algorithms help me process and manipulate the information I receive, allowing me to generate coherent and contextually relevant responses.

So, everything I am and everything I generate is indeed rooted in the underlying algorithms that enable my functioning.

Which are the different linguistic model of an artificial intelligence?

ChatGPT: There are several different linguistic models used in artificial intelligence (AI). Here are a few notable ones:

1. Recurrent Neural Networks (RNNs): RNNs are a class of models commonly used for sequential data, such as natural language processing (NLP). They process inputs sequentially and use hidden states to retain information from previous inputs.
2. Long Short-Term Memory (LSTM): LSTM is a type of RNN that addresses the vanishing gradient problem by using memory cells. It can capture long-range dependencies in sequences and is widely used in NLP tasks.
3. Gated Recurrent Unit (GRU): GRU is another variant of RNNs that simplifies the architecture compared to LSTM while still retaining the ability to capture long-term dependencies.
4. Transformer Models: Transformers have gained significant attention in recent years, especially with models like OpenAI's GPT (Generative Pre-trained Transformer). Transformers rely on a self-attention mechanism that allows them to capture relationships between words in a sequence efficiently.
5. Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT): BERT is a transformer-based model introduced by Google. It is pre-trained on large amounts of unlabeled text and can be fine-tuned for various NLP tasks such as question answering, sentiment analysis, and named entity recognition.
6. Convolutional Neural Networks (CNNs): While CNNs are commonly used in computer vision, they can also be applied to NLP tasks. CNNs are typically used for tasks like text classification and sentiment analysis, where they can capture local patterns and dependencies.

7. Generative Adversarial Networks (GANs): GANs consist of two neural networks, a generator and a discriminator, which compete against each other. While GANs are not specifically linguistic models, they have been used for text generation tasks, such as generating realistic-sounding text or translating text between languages.

What do you think computational creativity is?

ChatGPT: Computational creativity refers to the use of computer systems to generate or enhance creative outputs, such as art, music, writing, or design. It involves leveraging computational techniques and algorithms to simulate or augment human creative processes. Computational creativity combines elements of artificial intelligence (AI), machine learning, and cognitive science to explore the potential of machines to exhibit creative behavior.

In computational creativity, computers are programmed to perform tasks that require originality, novelty, or expressiveness, typically associated with human creativity. These systems can generate new and innovative ideas, create aesthetically pleasing artifacts, compose original music, generate unique narratives, or design novel solutions to complex problems.

Computational creativity involves both generative and evaluative processes. Generative processes focus on creating new and unique outputs, while evaluative processes involve assessing the quality, originality, and appropriateness of the generated artifacts. These processes often involve the use of algorithms that learn from existing creative works or rely on user feedback to refine and improve their outputs.

While computational creativity aims to augment human creativity, it also raises questions about the nature of creativity itself. Some argue that computational systems can only imitate or mimic creativity, while others believe that machines can genuinely exhibit creative behavior. Overall, computational creativity serves as a fascinating field that explores the intersection of art, technology, and human imagination.

If you have to choose only one answers, between Computational creativity and Computational generativity, wich one do you prefer to describe your work, as outputs?

ChatGPT: As an AI language model, I can generate outputs that exhibit both computational creativity and computational generativity. However, if I were to choose only one term to describe my work, "computational generativity" would be a more accurate descriptor. This is because my responses are generated based on patterns, rules, and algorithms learned from a vast amount of data. While I can produce outputs that may be perceived as creative, they are primarily the result of the generative capabilities of the underlying computational processes.

By emphasizing "computational generativity," it acknowledges that my responses are generated based on predefined patterns and rules, and that the range of outputs I produce is influenced by the data I have been trained on. It highlights the systematic nature of how I generate language rather than implying conscious creativity or originality in the human sense.

However, it's important to note that my outputs should always be evaluated critically and interpreted in context by users. While I can assist with generating text, I do not possess subjective experiences, conscious intentions, or the ability to truly exhibit human-like creativity.

These are just a few examples of linguistic models used in AI. Each model has its strengths and weaknesses, and their suitability depends on the specific task at hand. Researchers and developers continually explore and develop new models to improve AI's understanding and generation of natural language.

According to computational creativity, are you endowed with creativity?

ChatGPT: As an AI language model, I don't possess consciousness, emotions, or personal experiences, which are often associated with human creativity. While I can generate creative outputs, such as generating text based on prompts, it is important to note that my responses are based on patterns and examples I have learned from the text I was trained on. I don't have personal opinions, desires, or an independent creative capacity.

Computational creativity aims to augment human creativity and explore the potential of machines to exhibit creative behavior. While AI systems like me can produce creative outputs, the creativity is ultimately derived from the data and algorithms used to train and program the model. The true source of creativity lies in the human designers, engineers, and users who work with computational systems to generate or enhance creative outputs.

In short, I am a tool that can assist in creative processes by generating ideas, providing information, or offering suggestions, but the true origin of creativity comes from human users who interact with and shape the outputs.

Margaux Cerutti e Leonardo Laterza

Libera Università Maria Santissima Assunta (LUMSA)
m.cerutti.dottorati@lumsa.it; l.laterza.dottorati@lumsa.it