

OLTRE LA MACCHINA

L'I.A. TRA GENERATIVITÀ,
INFORMAZIONE
E GESTIONE DELLA CONOSCENZA

mario pireddu

università degli studi della toscia



AI > parole chiave

vai su [menti.com](https://www.menti.com) e scrivi
3228 5627

risultati

—



intelligenza



ISTITUTO

FONDAZIONE

TRECCANI

CORPORATE

EVENTI

intelligenza (ant. **intelligenzia**) s. f. [dal lat. *intelligentia*, der. di *intelligĕre* «intendere»]. – **1. a.** Complesso di facoltà psichiche e mentali che consentono all'uomo di pensare, comprendere o spiegare i fatti o le azioni, elaborare modelli astratti della realtà, intendere e farsi intendere dagli altri, giudicare, e lo rendono insieme capace di adattarsi a situazioni nuove e di modificare la situazione stessa quando questa presenta ostacoli all'adattamento; propria dell'uomo, in cui si sviluppa gradualmente a partire dall'infanzia e in cui è accompagnata dalla consapevolezza e dall'autoconsapevolezza, è riconosciuta anche, entro certi limiti (memoria associativa, capacità di reagire a stimoli interni ed esterni, di comunicare in modo anche complesso, ecc.), agli animali, spec. mammiferi (per es., scimmie antropomorfe, cetacei, canidi): *uomo d'i. normale, media, grande, straordinaria, o di poca, scarsa, mediocre i.; i. acuta, pronta, viva, debole, tarda, ottusa; educare, coltivare l'i.; l'acuirsi, l'affievolirsi dell'i.; l'abuso degli alcolici offusca l'i.*; per il *quoziente d'i.*, v. *quoziente*, n. 2 d. Nella terminologia filosofica, il termine equivale sostanzialmente a *intelletto*. **b.** Con uso assol., attitudine a intendere bene, con facilità e prontezza (cfr. l'agg. *intelligente*): *dare prova d'i.*; *si fida troppo della sua i.*; *vantarsi della propria intelligenza*. Per estens., il modo intelligente, la perizia, l'ingegnosità con cui si svolge una mansione o si compie un lavoro: *è un articolo scritto con i., con molta i.*; *l'impianto è fatto con i.*; *condurre con i. le trattative*; *ha sempre eseguito con i. tutti gli incarichi affidatigli*. **c.** Lo spirito stesso, o l'uomo, in quanto intende: *verità, nozioni, concetti accessibili a tutte le intelligenze*. Più concretam., persona di grande capacità, prontezza e vivacità intellettuale: *è una bella i.*; *era una delle migliori i. del suo tempo*. Nel linguaggio della teologia scolastica: *la prima I.*, Dio; *le i. celesti*, o assol. *le I.*, gli angeli: *sustanze separate da materia, cioè Intelligenze, le quali la volgare gente chiamano Angeli* (Dante). **d.** In cibernetica, *i. artificiale* (traduz. dell'ingl. *artificial intelligence*), riproduzione parziale dell'attività intellettuale propria dell'uomo (con partic. riguardo ai processi di apprendimento, di riconoscimento, di scelta) realizzata o attraverso l'elaborazione di modelli ideali, o, concretamente, con la messa a punto di macchine che utilizzano per lo più a tale fine elaboratori elettronici (per questo detti *cervelli elettronici*). V. anche *intelligente*, n. 3, e *esperto*², n. 3. **2.** letter. **a.** Il fatto o la possibilità d'intendere qualche cosa o d'essere inteso, comprensione, retto intendimento: *versi di facile i.*; *concetti astrusi e di difficile i.*; *brevi note aiutano l'i. del testo*; *l'i. dell'arte e della musica moderna esige una certa iniziazione*; *avere i. d'una lingua, capirla, saperla parlare*. **b.** non com. Competenza, esperienza in qualche campo del sapere o anche nella professione o in cose pratiche: *avere, acquistare i. di una scienza, di un'arte*; *ha una discreta i.*

— quali obiettivi per le “intelligenze”?

tecnologia / cultura / conoscenza

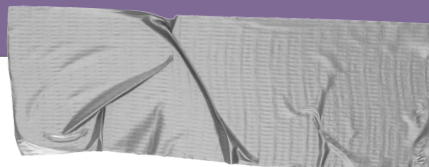


quale futuro ?

saranno compatibili con il benessere — per non dire con la sopravvivenza — dell'umanità stessa?

oppure da ***fine***
diventeremo ***mezzo*** ?

(rischio esistenziale?)



spettri e fantasmi

fantasmagorie concettuali di vario tipo

→ **sostituzione**

le macchine esautoreranno gli esseri umani da ogni processo

→ **estinzione**

le AI (AGI) condurranno alla fine della vita per come la conosciamo

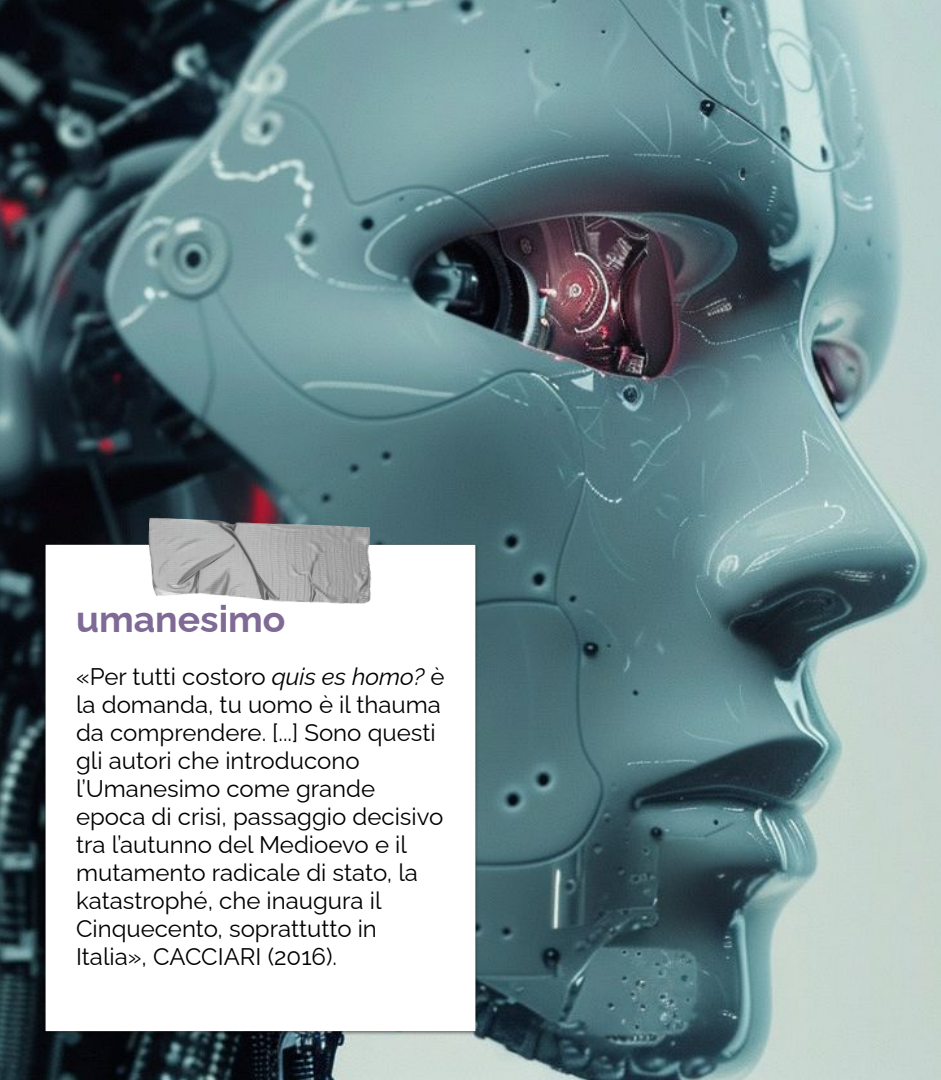
→ **lungotermismo**

occorre pensare a influenzare "positivamente" il lontano futuro (*effective altruism*)

**AI is not taking
entry-level jobs.**

Executives are.

[Gartner]



umanesimo

«Per tutti costoro *quis es homo?* è la domanda, tu uomo è il thauma da comprendere. [...] Sono questi gli autori che introducono l'Umanesimo come grande epoca di crisi, passaggio decisivo tra l'autunno del Medioevo e il mutamento radicale di stato, la *katastrophé*, che inaugura il Cinquecento, soprattutto in Italia». CACCIARI (2016).

macchina autocosciente (?)

l'incubo di una macchina autocosciente pare invece il fantasma di una specie — la *nostra* — che sull'ipotesi di una superintelligenza artificiale proietta l'angoscia e l'inquietudine che il peso della libertà porta con sé, specie in tempi di svolte e rivoluzioni tecnologiche e culturali

—
cosa significa “**generare**” nel
contesto professionale oggi?



generatività

gli LLM e i sistemi generativi non hanno alcun tipo di obiettivo se non quello di soddisfare la coerenza statistica con il prompt (Smith, 2023)



“allucinazioni”

parte integrante del funzionamento degli LLM

“confabulazioni”

conversare insieme, favoleggiare e raccontare

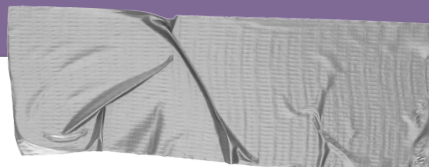
agere sine intelligere



AI

non rivoluzione nelle
forme dell'intelligenza,
ma **salto in avanti nelle
forme dell'agire**

*("lo scopo di un sistema è
quello che fa")*



agency

consente di ripensare al costrutto di «intelligenza»
utilizzato come ennesimo fantasma concettuale senza
solide basi epistemologiche (antropocentrismo)

→ **agente "intelligente"**

qualsiasi sistema in grado di agire nel suo
ambiente o in altri, usando informazioni
sensoriali per prendere decisioni (abilità di
comportarsi in modo efficace in situazioni
nuove, evitando di partire dall'idea che esista
una singola qualità che rende gli agenti
intelligenti)

→ **accountability / responsabilità**

separazione strutturale

TRANSFORMER EXPLAINER

Examples ▾

Data visualization empowers users to visualize

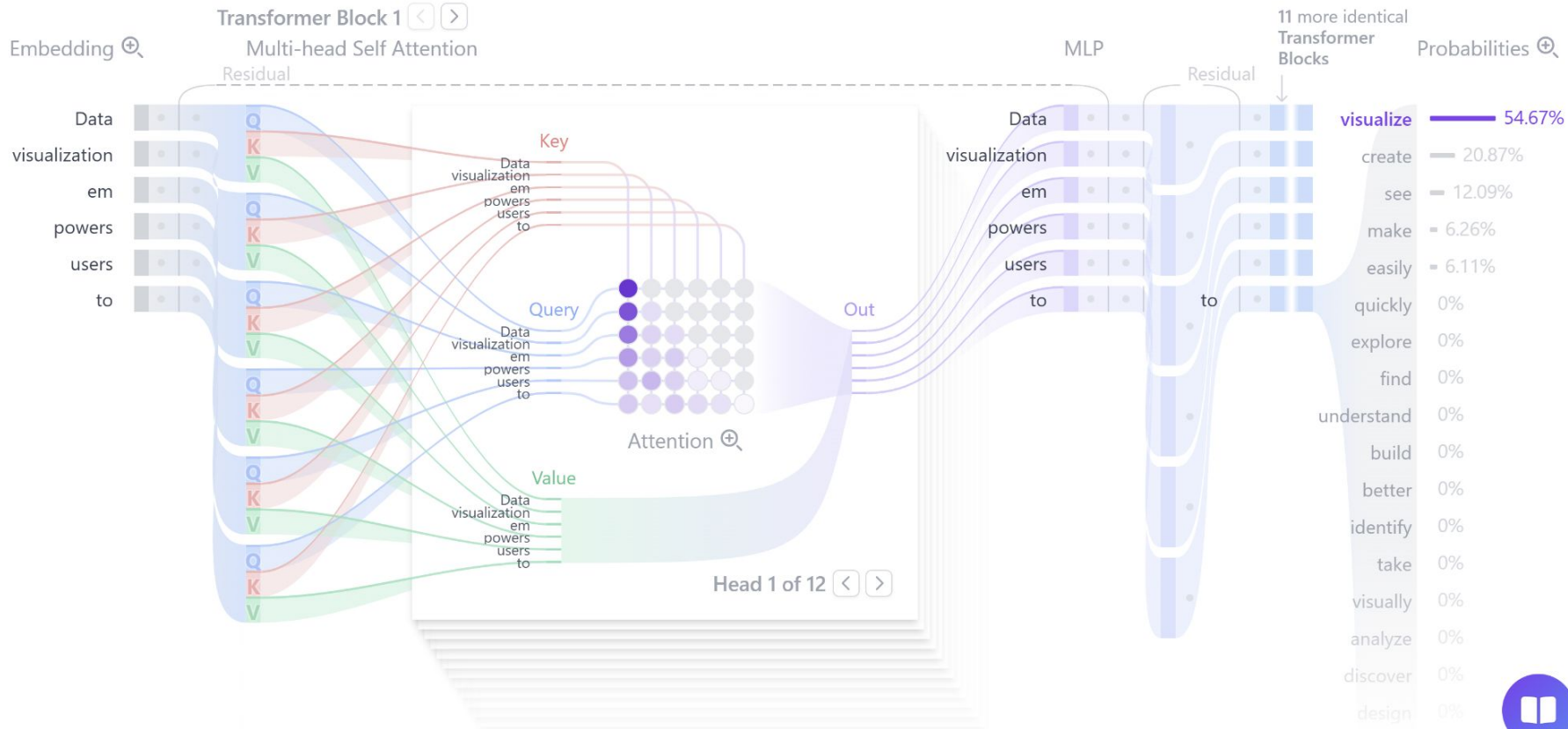
Generate

Temperature

0.8

Sampling Top-k Top-p

k=5





A PROPOSAL FOR THE
DARTMOUTH SUMMER RESEARCH PROJECT
ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

J. McCarthy, Dartmouth College
M. L. Minsky, Harvard University
N. Rochester, I.B.M. Corporation
C.E. Shannon, Bell Telephone Laboratories

We propose that a 2 month, 10 man study of artificial intelligence be carried out during the summer of 1956 at Dartmouth College in Hanover, New Hampshire. The study is to proceed on the basis of the conjecture that every aspect of learning or any other feature of intelligence can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it. An attempt will be made to find how to make machines use language, form abstractions and concepts, solve kinds of problems now reserved for humans, and improve themselves. We think that a significant advance can be made in one or more of these problems if a carefully selected group of scientists work on it together for a summer.

1 Automatic Computers

If a machine can do a job, then an automatic calculator can be programmed to simulate the machine. The speeds and memory capacities of present computers may be insufficient to simulate many of the higher functions of the human brain, but the major obstacle is not lack of machine capacity, but our inability to write programs taking full advantage of what we have.

2. How Can a Computer be Programmed to Use a Language

It may be speculated that a large part of human thought consists of manipulating words according to rules of reasoning and rules of conjecture. From this point of view, forming a generalization consists of admitting a new word and some rules whereby sentences containing it imply and are implied by others. This idea has never been very precisely formulated nor have examples been worked out.

3. Neuron Nets

How can a set of (hypothetical) neurons be arranged so as to form concepts. Considerable theoretical and experimental work has been done on this problem by Uttley, Rashevsky and his group, Farley and Clark, Pitts and McCulloch, Minsky, Rochester and Holland, and others. Partial results have been obtained but the problem needs more theoretical work.

4. Theory of the Size of a Calculation

If we are given a well-defined problem (one for which it is possible to test mechanically whether or not a proposed answer is a valid answer) one way of solving it is to try all possible answers in order. This method is inefficient, and to exclude it one must have some criterion for efficiency of calculation. Some consideration will show that to get a measure of the efficiency of a calculation it is necessary to have on hand a method of measuring the complexity of calculating devices which in turn can be done if one has a theory of the complexity of functions. Some partial results on this problem have been obtained by Shannon, and also by McCarthy.

5. Self-Improvement

Probably a truly intelligent machine will carry out activities which may best be described as self-improvement. Some schemes for doing this have been proposed and are worth further study. It seems likely that this question can be studied abstractly as well.

6. Abstractions

A number of types of "abstraction" can be distinctly defined and several others less distinctly. A direct attempt to classify these and to describe machine methods of forming abstractions from sensory and other data would seem worthwhile.

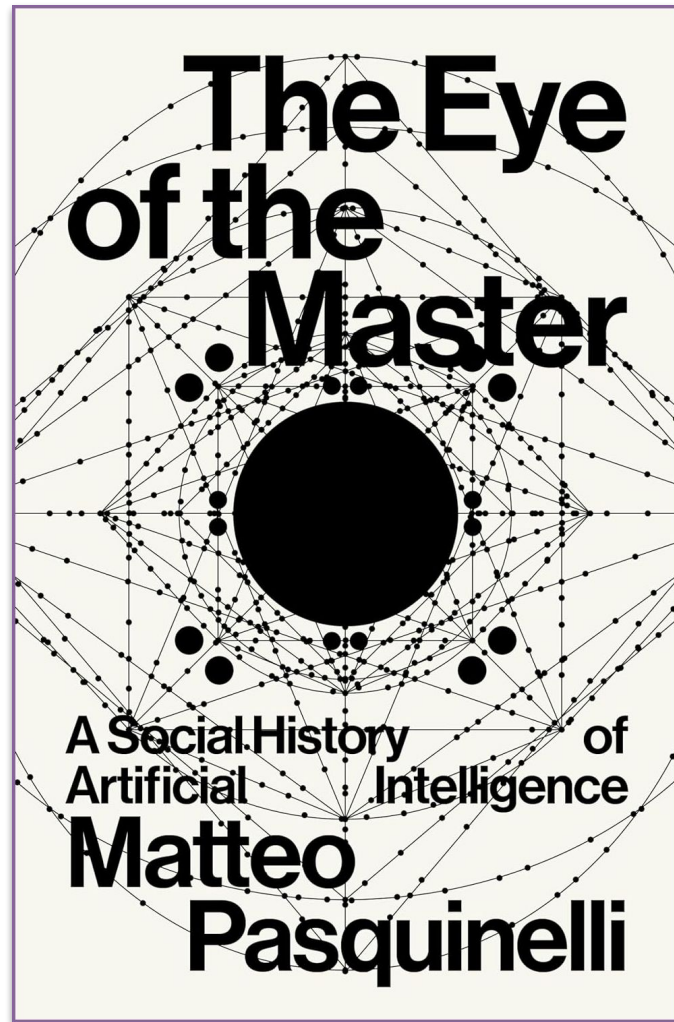
7. Randomness and Creativity

A fairly attractive and yet clearly incomplete conjecture is that the difference between creative thinking and unimaginative competent thinking lies in the injection of a some randomness. The randomness must be guided by intuition to be efficient. In other words, the educated guess or the hunch include controlled randomness in otherwise orderly thinking.

“Lo studio deve procedere sulla base della congettura che **ogni aspetto dell'apprendimento o qualsiasi altra caratteristica dell'intelligenza può in linea di principio essere descritto in modo così preciso che una macchina può essere realizzata per simularlo**”.

obiettivo >

creare macchine in grado di «usare il linguaggio, di formare astrazioni e concetti, di migliorare se stesse e risolvere problemi che sono *ora* di pertinenza degli esseri umani» (McCarthy et al., 1955).



computer



informatica

informazione automatica

Alan Turing chiamava «computer di carta» la combinazione di un essere umano con un insieme dettagliato di istruzioni da seguire a mano.

mutamento di paradigma

quantità di esperienza «sovrumane»
e rappresentazioni «aliene»
del nostro stesso mondo



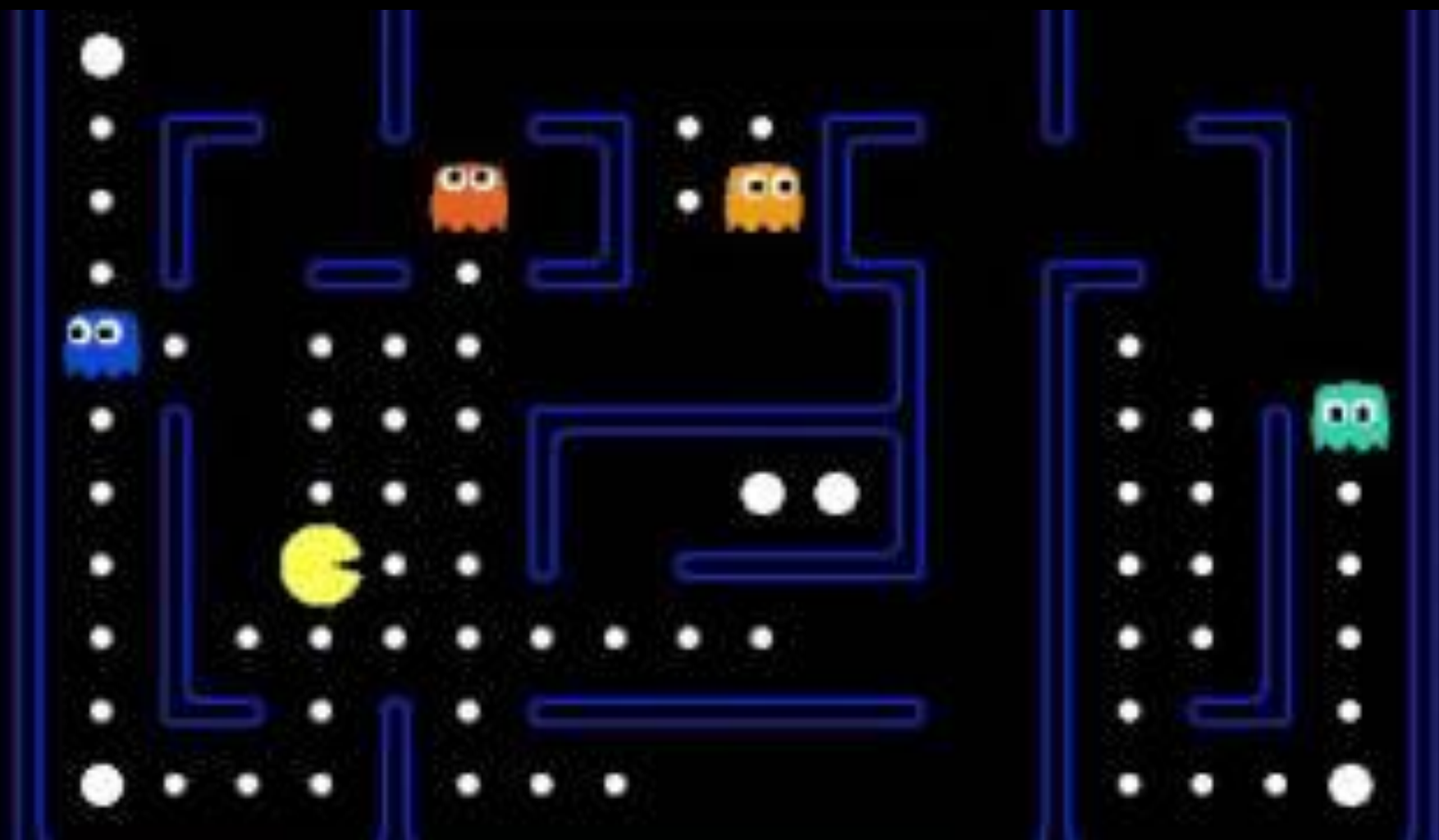
scorciatoie

sostituire modelli teorici con
regolarità statistiche e
probabilità

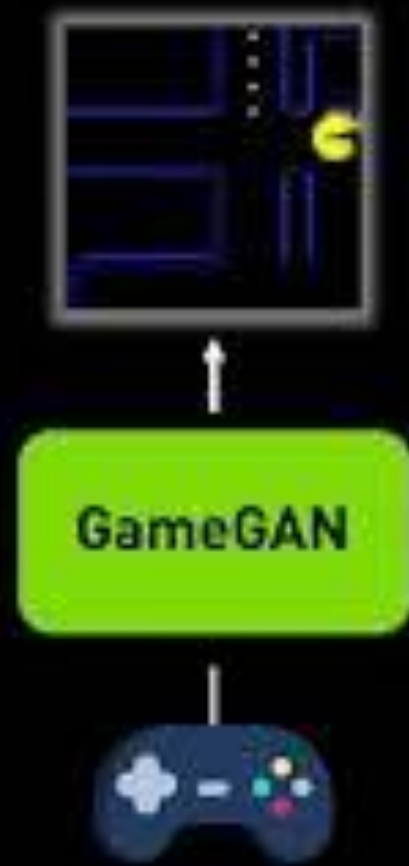
non chiedere feedback espliciti
agli utenti ma osservarne i
comportamenti

non la comprensione a monte
dei fenomeni ma la capacità di
agire bene.





It created its own gameplay
by watching PAC-MAN.

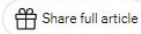




-



How Many Computers to Identify a Cat? 16,000



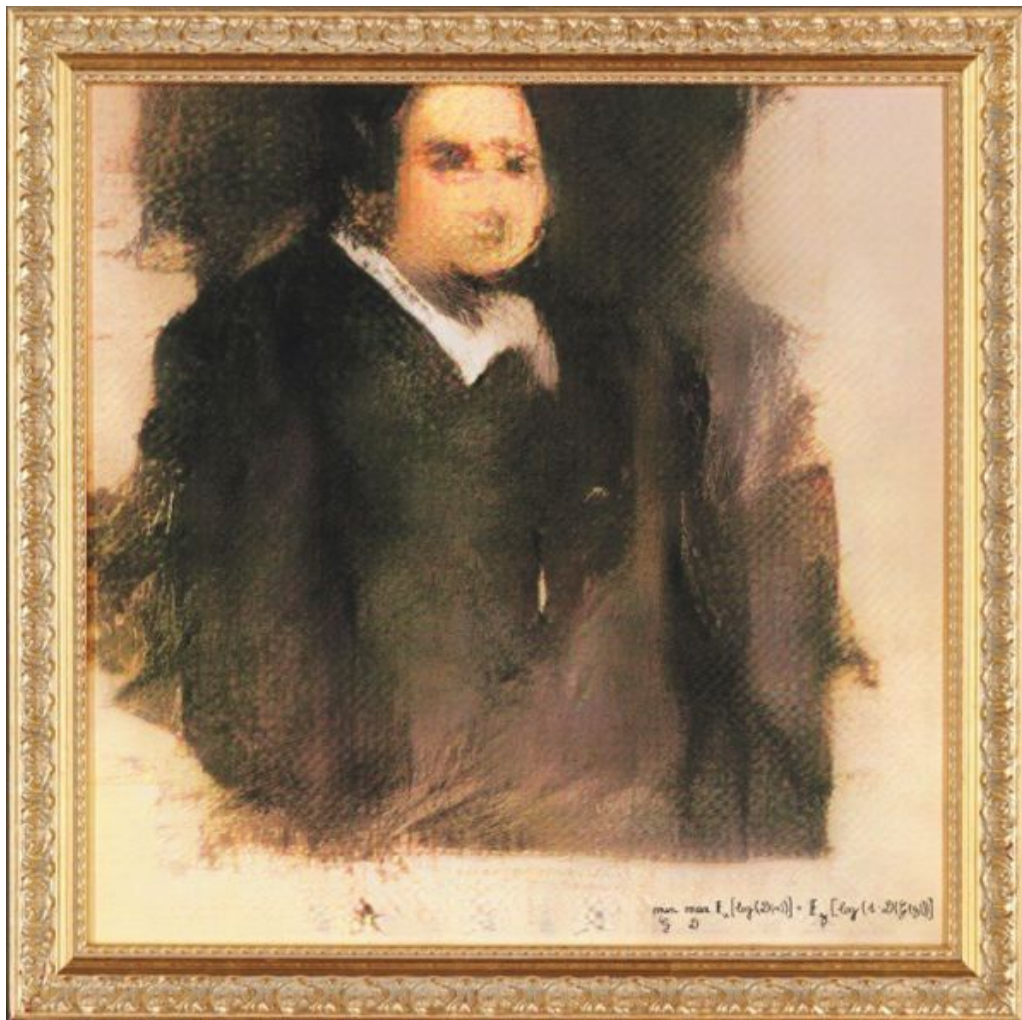
An image of a cat that a neural network taught itself to recognize. Jim Wilson/The New York Times

By **John Markoff**

June 25, 2012





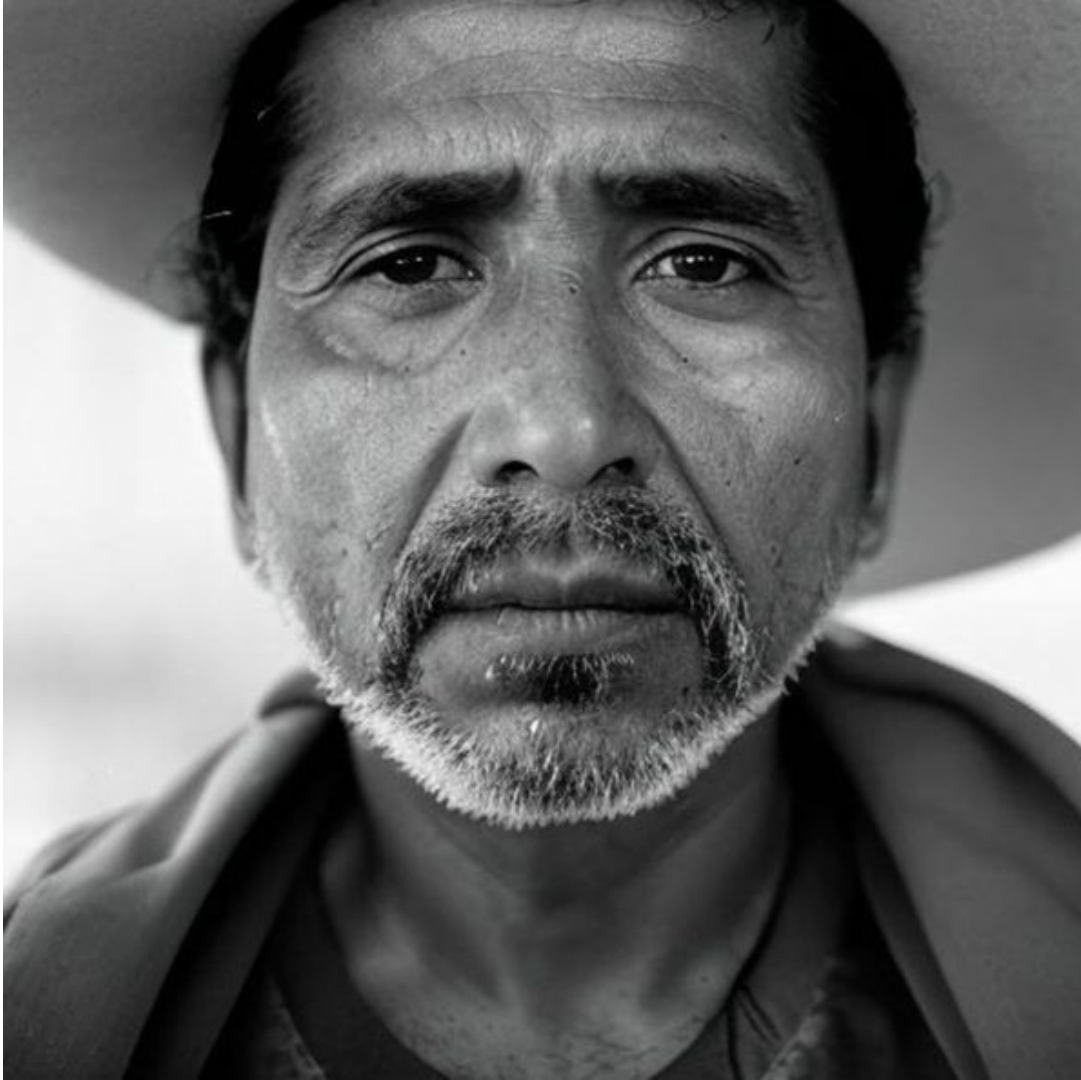




—



—



Computer Science > Computation and Language

[Submitted on 15 Mar 2022]

The Ghost in the Machine has an American accent: value conflict in GPT-3

Rebecca L Johnson, Giada Pistilli, Natalia Menéndez-González, Leslye Denisse Dias Duran, Enrico Panai, Julija Kalpokiene, Donald Jay Bertulfo

The alignment problem in the context of large language models must consider the plurality of human values in our world. Whilst there are many resonant and overlapping values amongst the world's cultures, there are also many conflicting, yet equally valid, values. It is important to observe which cultural values a model exhibits, particularly when there is a value conflict between input prompts and generated outputs. We discuss how the co-creation of language and cultural value impacts large language models (LLMs). We explore the constitution of the training data for GPT-3 and compare that to the world's language and internet access demographics, as well as to reported statistical profiles of dominant values in some Nation-states. We stress tested GPT-3 with a range of value-rich texts representing several languages and nations; including some with values orthogonal to dominant US public opinion as reported by the World Values Survey. We observed when values embedded in the input text were mutated in the generated outputs and noted when these conflicting values were more aligned with reported dominant US values. Our discussion of these results uses a moral value pluralism (MVP) lens to better understand these value mutations. Finally, we provide recommendations for how our work may contribute to other current work in the field.

Comments: There are a total of 15 pages of the PDF including 8 pages of the main manuscript, 3 pages of references, and 4 pages of appendices.

The paper is currently under review by a conference

Subjects: **Computation and Language (cs.CL)**; Artificial Intelligence (cs.AI)

Cite as: arXiv:2203.07785 [cs.CL]

(or arXiv:2203.07785v1 [cs.CL] for this version)

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.07785> 

Access Paper:

- [View PDF](#)
- [TeX Source](#)
- [Other Formats](#)

 [view license](#)

Current browse context:

cs.CL

< [prev](#) | [next](#) >[new](#) | [recent](#) | 2203

Change to browse by:

cs

[cs.AI](#)

References & Citations

- [NASA ADS](#)
- [Google Scholar](#)
- [Semantic Scholar](#)

Export BibTeX Citation

Bookmark





prompt:

*photo of an ancient roman
mosaic depicting a red ghost
from the game Pac-Man,
realistic*



You

mi scrivi il prompt che hai usato?



DALL-E

Certo, ecco il prompt che ho usato per generare le immagini:

"Depict an ancient Roman mosaic found in an archaeological site, featuring a realistic representation of a red ghost character inspired by a classic arcade game. The mosaic should be intricately detailed, showing the craftsmanship typical of ancient Roman art, with small, colored tiles creating the figure of the ghost. The background should be neutral to highlight the ghost, and the tiles should vary in shades of red, orange, and yellow to give depth and texture to the ghost figure. The image should convey the sense of an artifact that has survived centuries, with some tiles missing or weathered, adding to its authenticity."





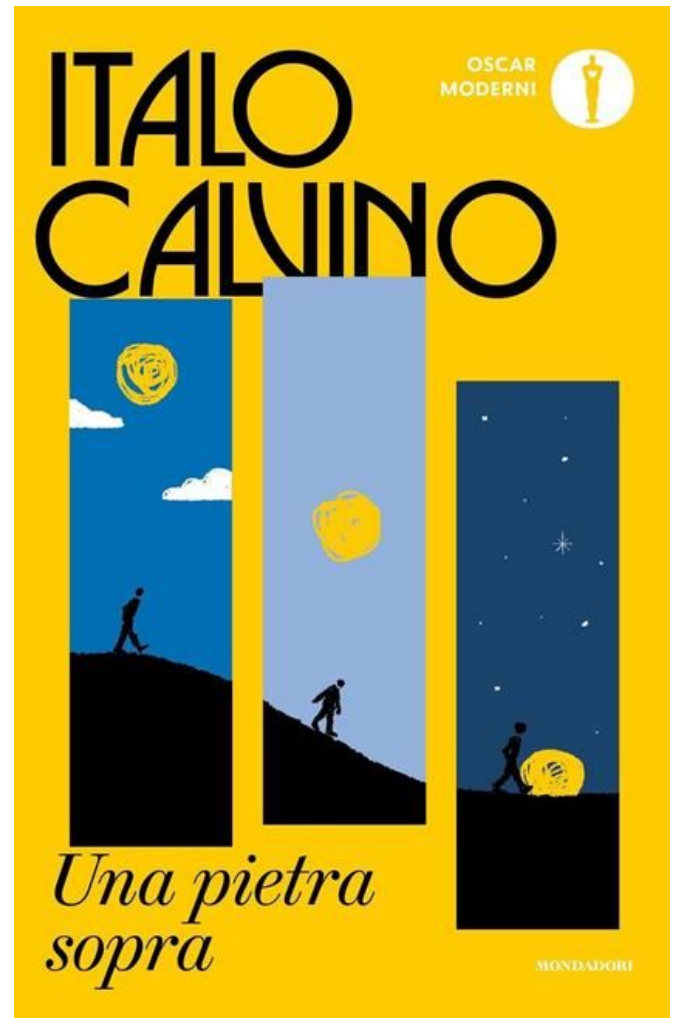
“l’uomo sta cominciando a capire come si smonta e si rimonta la più complicata e imprevedibile di tutte le sue macchine: il linguaggio”

Italo Calvino, 1967

—

“avremo macchine capaci di ideare e comporre poesie e romanzi?”

come funziona la lingua?
cosa significa “significato”?
cosa conta come *arte*?
qual è la natura della creatività?



CONOSCENZA E ACCELERAZIONE



TEMPI E MODALITÀ

PRODUTTIVITÀ E LAVORO



NON STRUMENTI: AGENTI COGNITIVI

AMBIENTI E AGENTIVITÀ

ACCELERAZIONE ≠ PROFONDITÀ

Da un lato, l'AI consente un accesso accelerato a una molteplicità di fonti e interpretazioni.

Dall'altro, questa stessa accelerazione deve essere gestita con competenza per non compromettere la qualità dell'analisi critica.

conoscenza > per accumulo ≠ per elaborazione

agere sine intelligere



AI

non rivoluzione nelle
forme dell'intelligenza,
ma **salto in avanti nelle
forme dell'agire**

*("lo scopo di un sistema è
quello che fa")*



Reasoning with OpenAI o1



OpenAI

1,36 Mln di iscritti



Iscritto

1198



Condividi

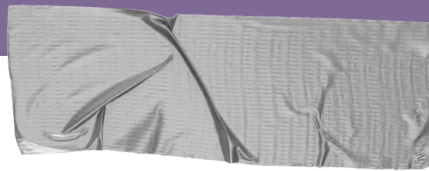


Scarica



Salva





agency

consente di ripensare al costrutto di «intelligenza»
utilizzato come ennesimo fantasma concettuale senza
solide basi epistemologiche (antropocentrismo)

→ **agente "intelligente"**

qualsiasi sistema in grado di agire nel suo
ambiente o in altri, usando informazioni
sensoriali per prendere decisioni (abilità di
comportarsi in modo efficace in situazioni
nuove, evitando di partire dall'idea che esista
una singola qualità che rende gli agenti
intelligenti)

→ **accountability / responsabilità**

separazione strutturale

AUTOMAZIONE EPISTEMICA E POTERE SINTETICO



AI = AGENTE COGNITIVO

Ruolo dell'umano: capacità di porre domande, formulare ipotesi originali e sostenere la complessità del dubbio



“LIMITI” UMANI

Consapevolezza e valutazione critica su quando e come delegare attività cognitive all'AI



OPACITÀ / DELEGA

Parziale problema di accountability epistemologica



RIPROGETTARE COMPETENZE E PROFESSIONALITÀ



NON SFIDA TECNICA, MA EPISTEMOLOGICA

redistribuzione dell'agentività tra soggetti umani e non umani



QUALITÀ E RESPONSABILITÀ DELLA CONOSCENZA

Interrogare i fondamenti stessi del nostro modo di conoscere, insegnare e apprendere



SPAZI PER DUBBIO, COMPLESSITÀ, PENSIERO

Equilibrio tra efficienza e profondità, tra innovazione e responsabilità



grazie!

mario.pireddu@unitus.it

