



«Lasciate ogni speranza, voi
ch'entrate»

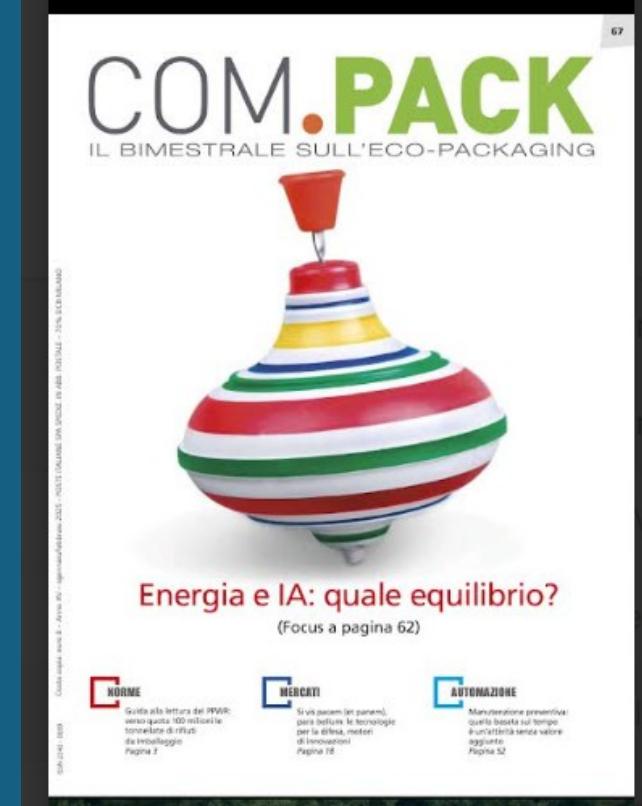
Dante, Inferno, Canto II



Ringrazi

- Centro Cultura
Caneva, Aosta
- Locandina: A
Zinc
- Com.Pack: Luc
- Info dal mondo
- Info da TIME r

Energia e IA: pag. 62



<https://www.compacknews.news/it/>

<https://www.youtube.com/channel/UC7mVyl cyN0REcwrZ6tj j-LQ>

- Fenomeni e cause del Cambiamento Climatico
- Energia, Data center e dieta digitale
- Vulnerabilità (1)
- **La mazzata finale: IA**
- Definizione di Sostenibilità
- Vulnerabilità (2)
- Non fidarsi è meglio!
- Cosa possiamo fare, NOI.

fil rouge



New York, 29 Settembre 2023.

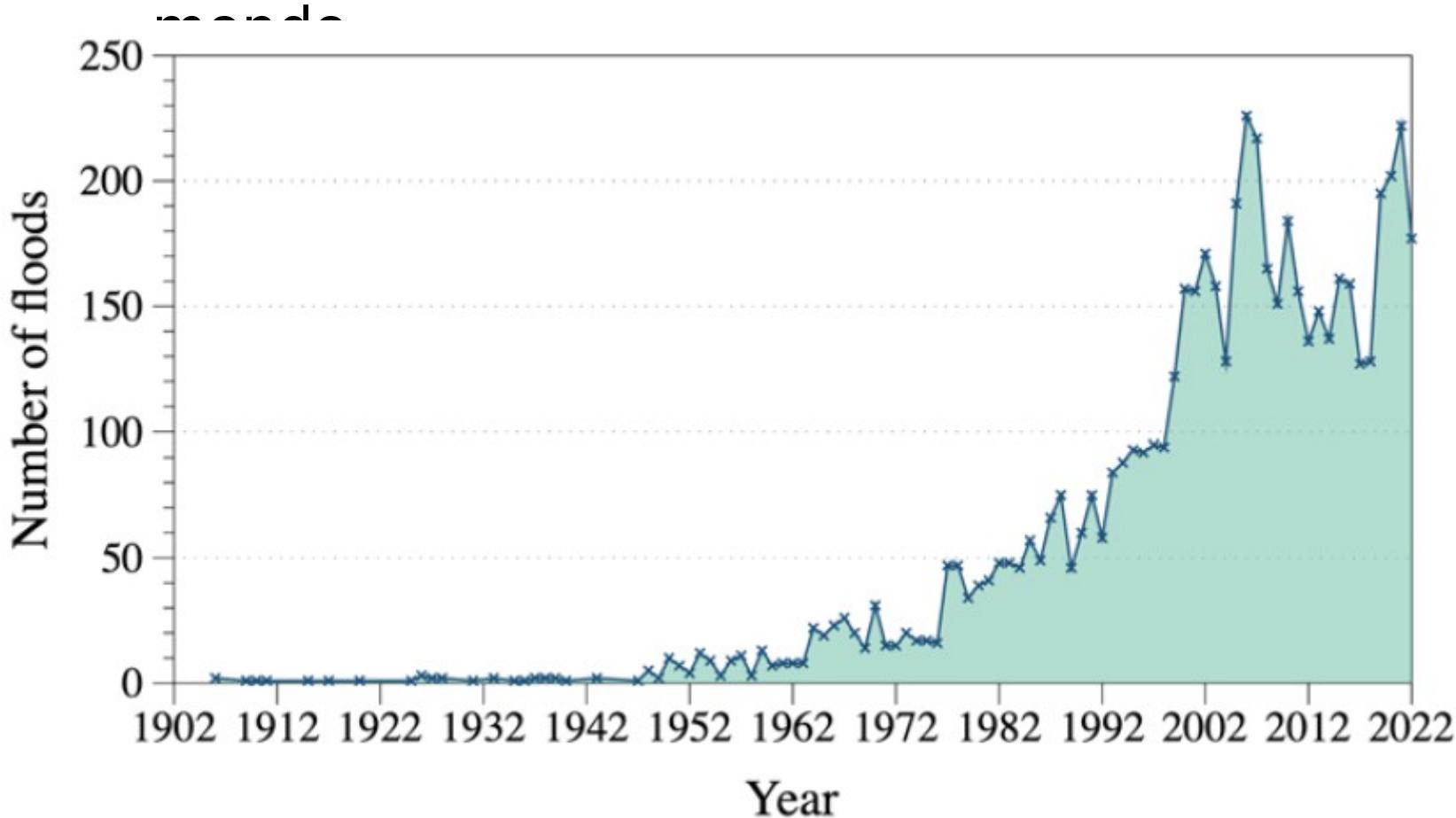


Valencia, 29 Ottobre 2024.

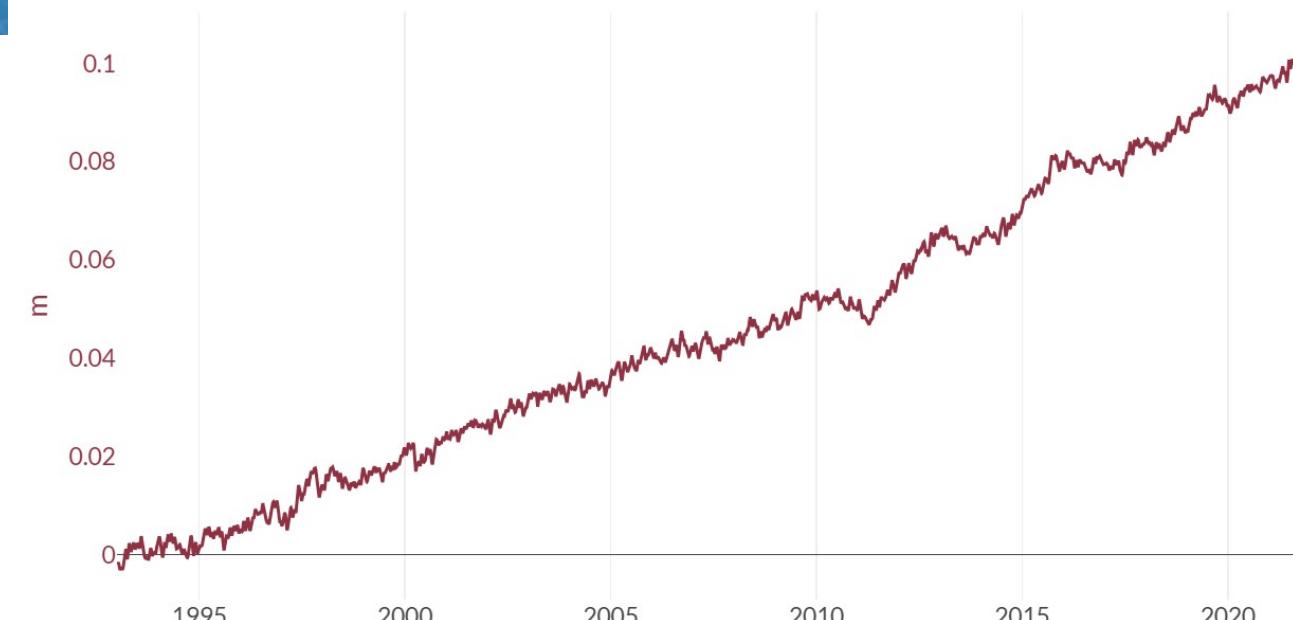


Cosa è successo al Pianeta ??

Le alluvioni oggi = 45% disastri nel



Cosa sta succedendo ?



Wildfires are getting more frequent and more devastating

Climate change is accelerating the blaze



nature ecology & evolution

Brief Communication

<https://doi.org/10.1038/s41559-024-02452-2>

Increasing frequency and intensity of the most extreme wildfires on Earth

Received: 22 January 2024

Calum X. Cunningham✉, Grant J. Williamson✉ & David M. J. S. Bowman✉

Accepted: 26 May 2024

Published online: 24 June 2024

Check for updates

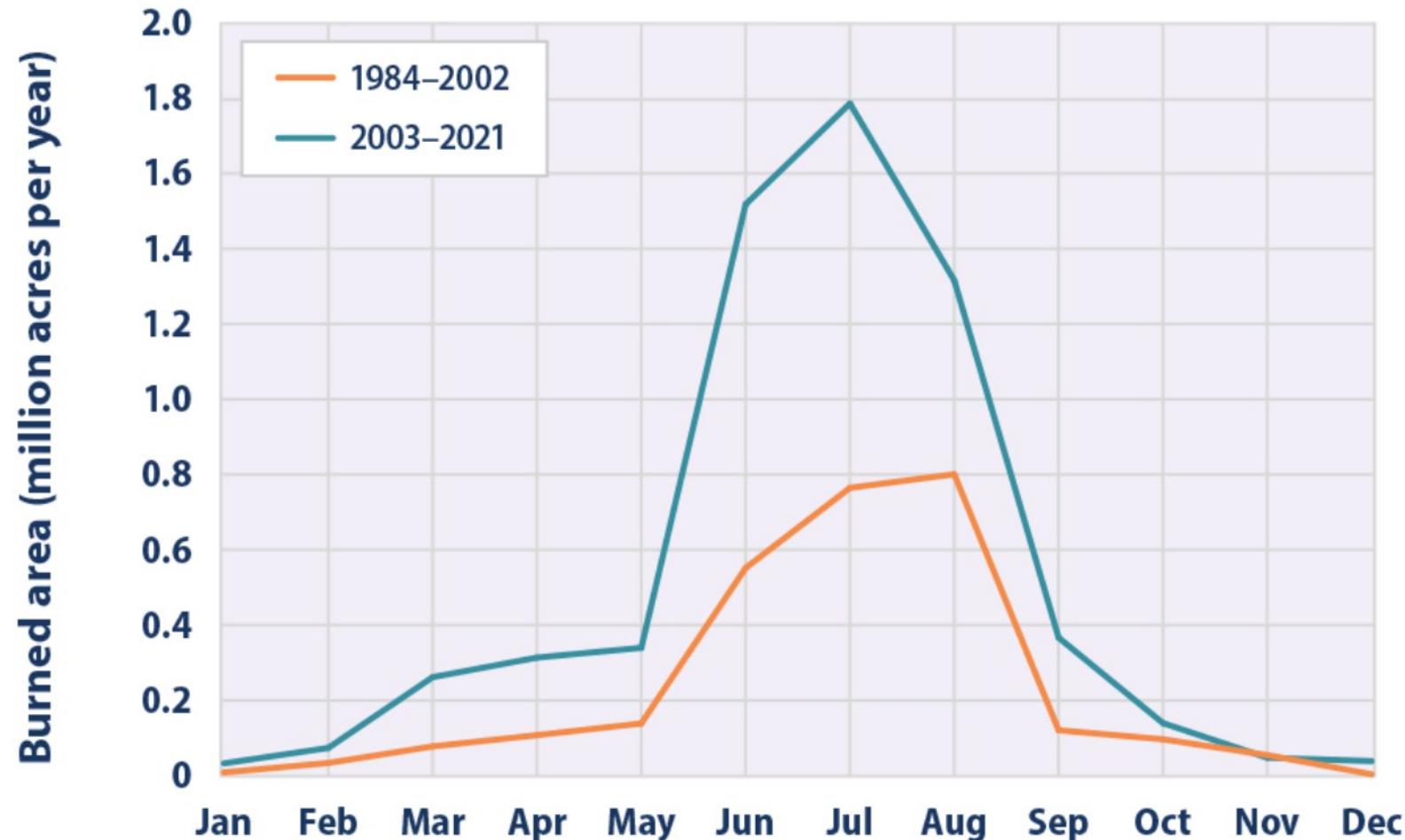
Climate change is exacerbating wildfire conditions, but evidence is lacking for global trends in extreme fire activity itself. Here we identify energetically extreme wildfire events by calculating daily clusters of summed fire radiative power using 21 years of satellite data, revealing that the frequency of extreme events (≥ 99.99 th percentile) increased by 2.2-fold from 2003 to 2023, with the last 7 years including the 6 most extreme. Although the

USA: estensione del danno degli incendi boschivi

“La stagione degli incendi boschivi si è allungata in molte regioni, a causa di primavera più miti, estati più lunghe ed asciutte, terreni più secchi. Inoltre il cambiamento del clima minaccia di contribuire all’incremento della frequenza, estensione e severità degli incendi, a causa della siccità e delle temperature più elevate.”

<https://www.epa.gov/climate-indicators/climate>

Figure 6. Comparison of Monthly Burned Area Due to Wildfires in the United States Between 1984–2002 and 2003–2021

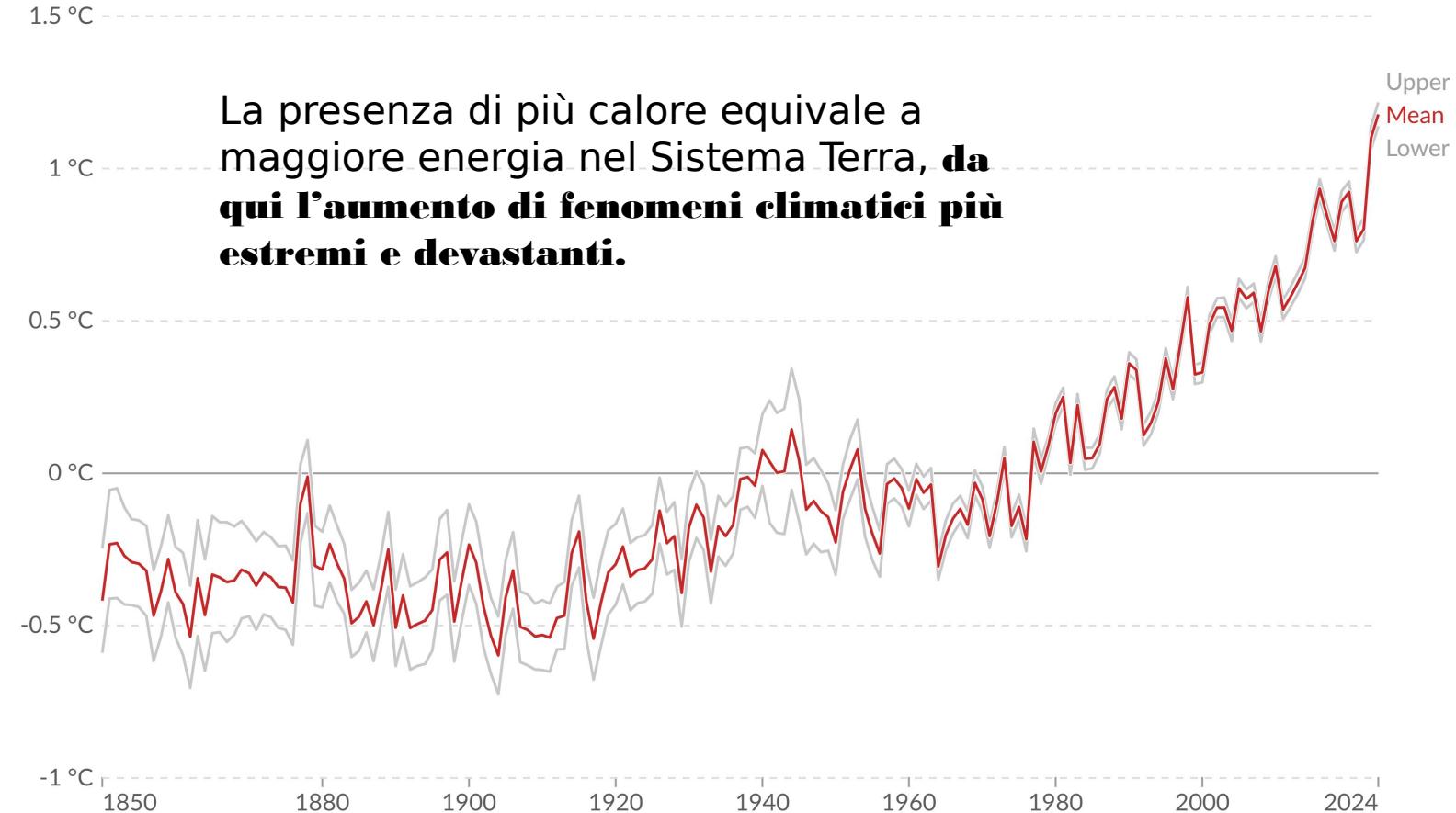


Il clima sta cambiando.



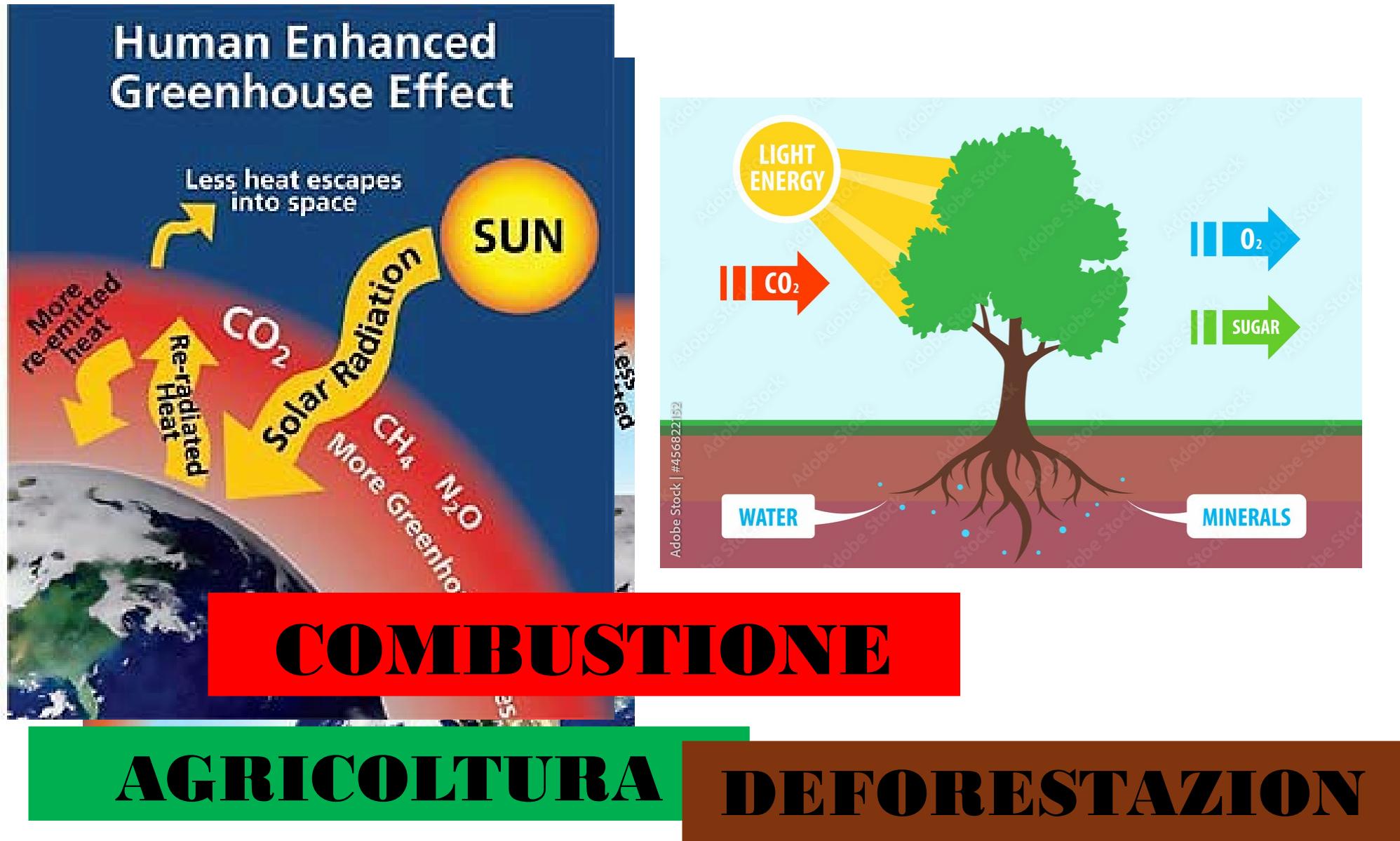
Average temperature anomaly, Global

Global average land-sea temperature anomaly relative to the 1961-1990 average temperature baseline.



meni di desertificazione, estati siccitose, e siccità, sono in aumento a livello glo-

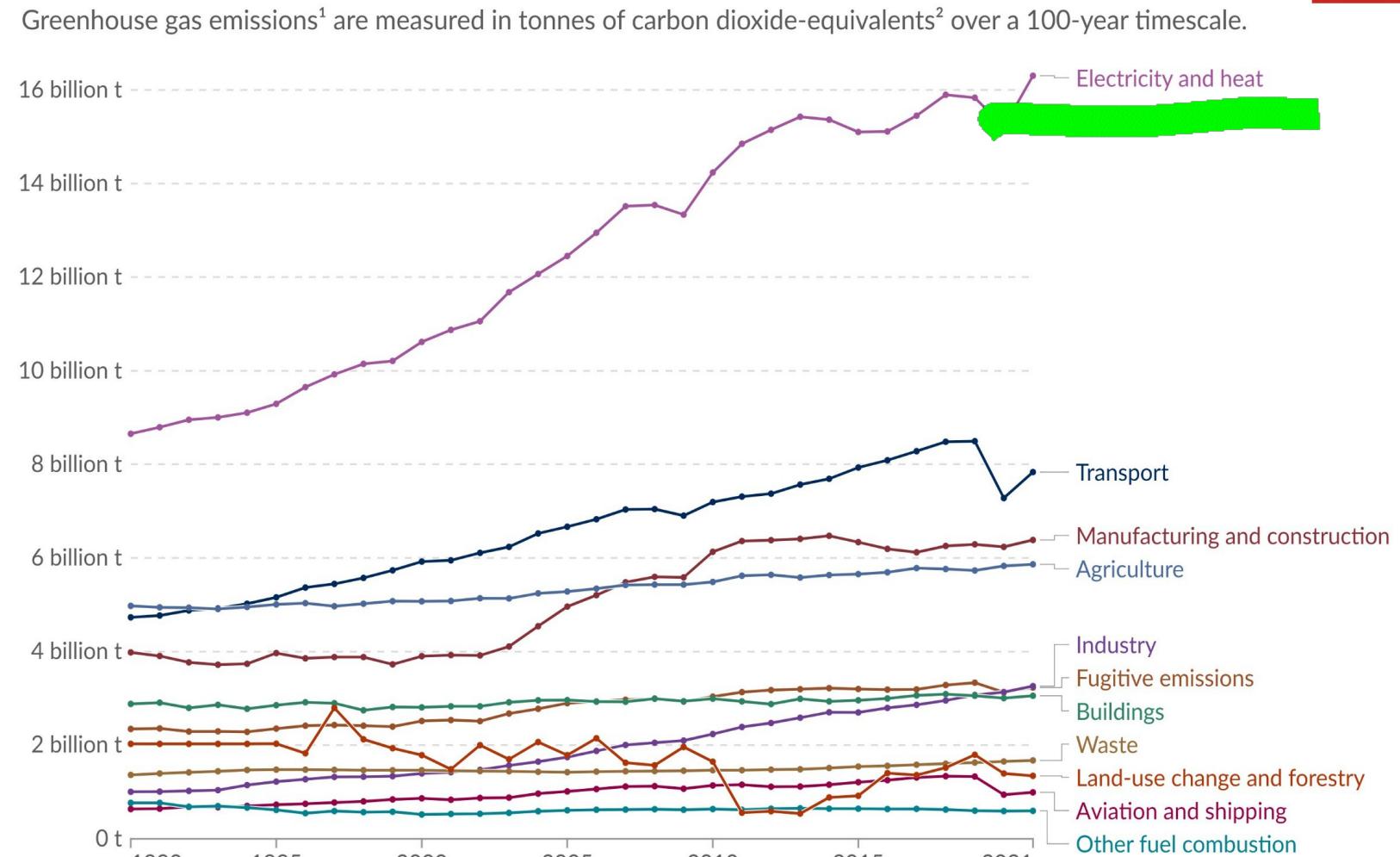
Riscaldamento globale? Effetto SERRA



Settori economici Responsabili della generazione dei Gas Serra

Greenhouse gas emissions by sector, World

Our World
in Data



Data source: Climate Watch (2024)

Note: Land-use change emissions can be negative.

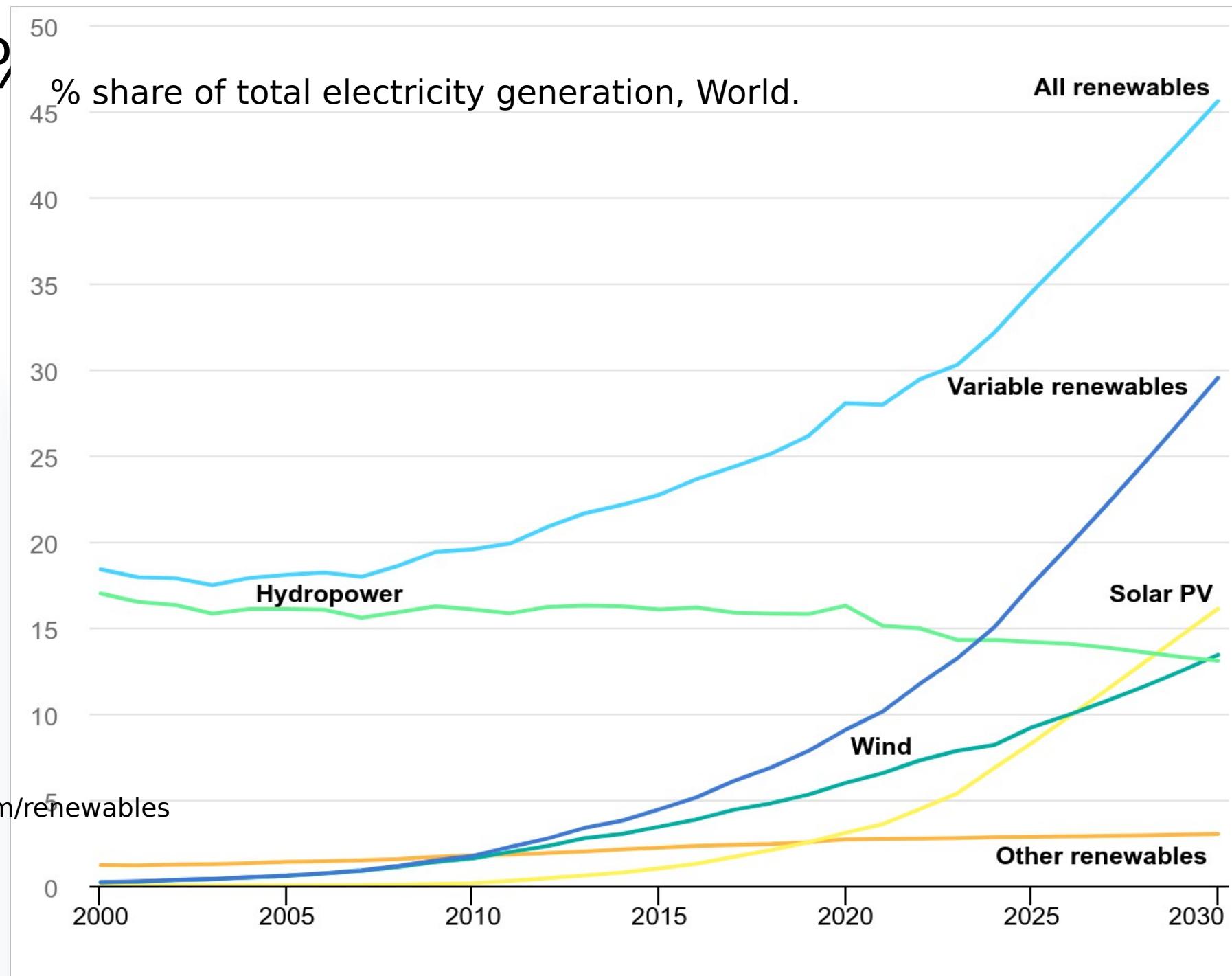
OurWorldinData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

Elettricità: 60%

Nel 2030 potenza installata da fonti rinnovabili potrebbe aumentare del 90% rispetto al 2023, arrivando a circa 45% del totale globale.

<https://www.iea.org/energy-system/renewables>

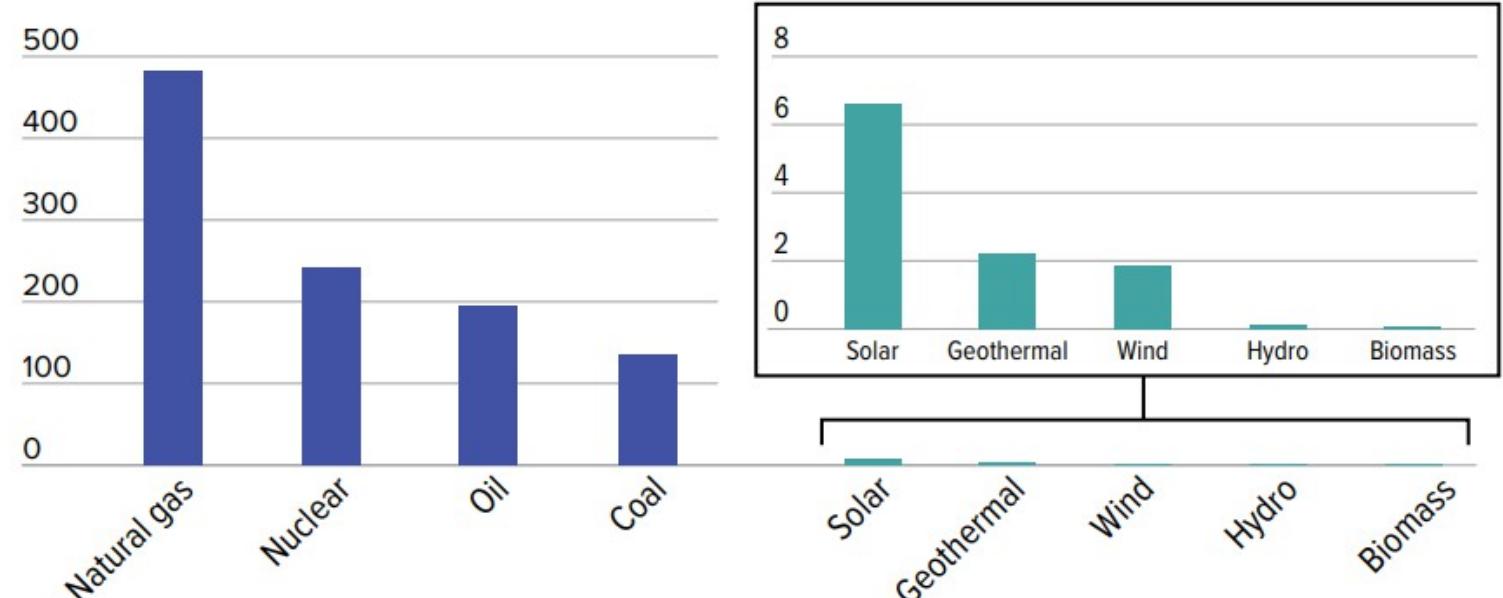
<https://www.statista.com/statist>



Il problema delle Rinnovabili

- Incostanza
- Geografia / Localizzazione
- Variazione diurna e stagionale
- **Bassa densità**
- Necessità di accumulo
- Necessità di spazio fisico per catturarne i benefici

Figure 1. Median Power Densities of Fossil-Fuel and Nuclear Generation & Renewable Electricity Generation (W/m²)



https://www.researchgate.net/publication/345638945_Land_Use_Requirements_of_Solar_and_Wind_Power_Generation_Understanding

Secondo voi... cos'è il Cloud ?

1. Dei satelliti nell'etere dove vanno i dati e le informazioni
2. Un sistema di computer collegati tra di loro che conservano dati
3. Sinceramente, non l'ho mai capito!!





Il cloud è una vasta rete di server ubicati in tutto il mondo, che sono collegati tra loro e operano come un unico ecosistema.

Questi server sono fisicamente presenti in enormi edifici, i DATA CENTER

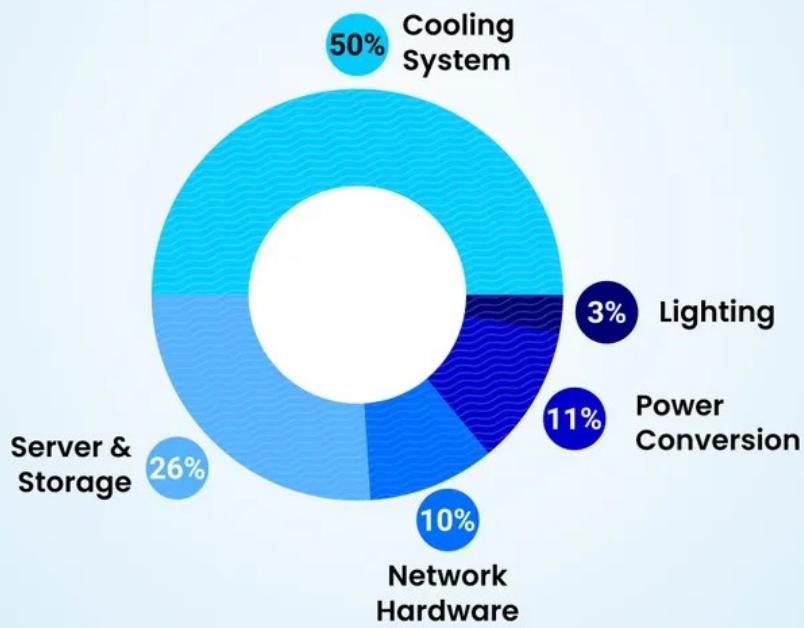
«Cloud Storage è un servizio gestito per l'archiviazione di dati non strutturati. Archivia tutti i dati che desideri e recuperali quando vuoi.» (pagina di Google Cloud)

- Utilizzi comuni**
- Backup e archivi
- Archiviazione e pubblicazione di contenuti multimediali
- Data lake e analisi dei big data
- Machine learning e IA
- Ospita un sito web



DATA CENTERS

A Breakdown of Energy Consumption by Different Components of a Data Center



Source - ieeexplore.ieee.org

Stratview
Research
Strategic Insights Delivered

I Data Center non solo consumano energia elettrica per funzionare, ma generano enormi quantità di CALORE, come tanti PC tutti assieme.... E pertanto richiedono anche un'enorme quantità di RAFFRESCAMENTO, attraverso sistemi ad acqua, ad aria, e ovviamente altra energia elettrica.

I cosiddetti hyperscale data centres, sempre più frequenti, hanno un fabbisogno di 100 MW o più- ovvero ciascuno di essi equivale al consumo di elettricità annuo di circa 350-400 mila auto elettriche.

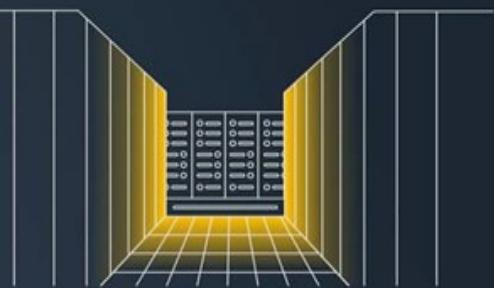
Nel 2024 si contavano circa 8600 data center nel mondo, di cui circa 1000 sono hyperscale. (500 solo negli USA)



How Much **Solar Power** is Needed to Run a **Hyperscale Data Center?**

What is a **Hyperscale Data Center?**

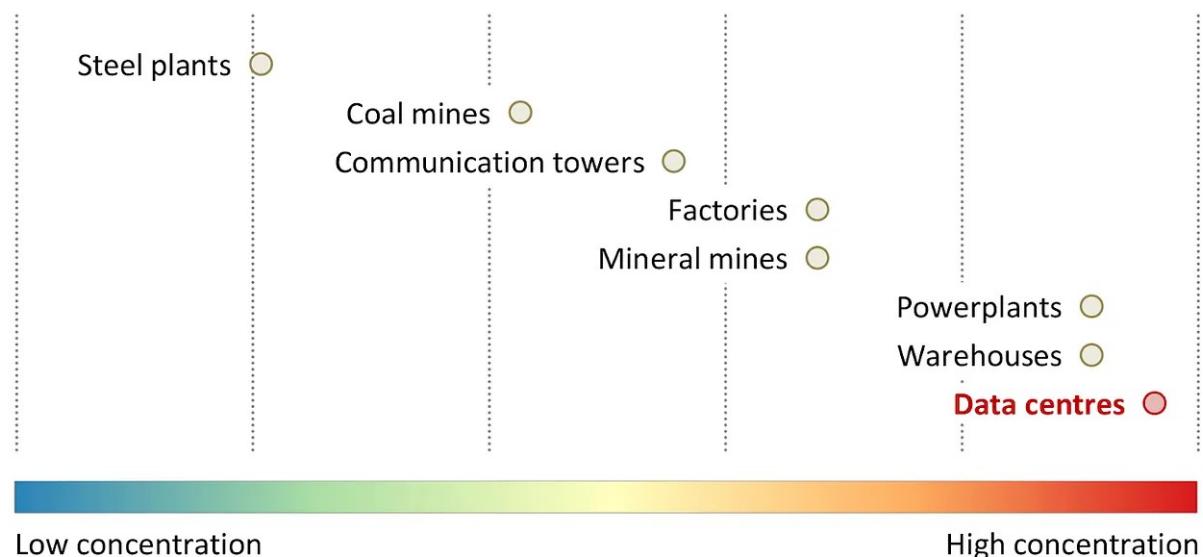
Hyperscale data centers are **massive data centers** that tech and cloud computing companies are building. Companies like **Google, Amazon, Facebook, Apple, and Microsoft** are all prolific hyperscale datacenter builders.



A **100MW Data Center** would need a **1,446 Acre Solar Farm** which is about the size of **1,095 Football Fields**.



Figure 4.12 ▷ Spatial concentration of selected types of facilities, United States



IEA. CC BY 4.0.

Data centres have an exceptionally high spatial concentration, which has significant implications for local power grids, given their substantial power requirements



Le caratteristiche tipiche delle fonti di energia Rinnovabile sono l'esatto contrario di ciò che serve ad un data center ! 😞



INTERNET & TV

SOCIAL MEDIA

SHOPPING.

SMART-WORKING

HOME BANKING

ONLINE
VIDEOGAMING

La nostra Dieta Digitale



<https://amp.theguardian.com/environment/2024>

Your data diet

Estimating how much data your daily activities use is an art not a science, but here are best estimates of how much you are gobbling up online.

- **Listening to a podcast:** 20-100MB an hour
- **Watching Netflix:** 3GB an hour at HD quality
- **Online shopping:** Consider the data size of any images you browse, which can be big, before even thinking of the environmental impact of your delivery
- **WhatsApp text message:** 1-5KB a message, on average
- **WhatsApp voice call:** 400KB-1MB a minute
- **WhatsApp video call:** 2.5-15MB a minute
- **Average pre-AI Google search:** 500KB for a text-based search
- **Average post-AI Google search:** No one knows ...
- **Sending an email:** Depends on the size of the message, but about 75KB on average
- **Sending an email with photo attachment:** As above, plus the size of the attachment
- **Downloading an album on Spotify:** Depends on your audio quality, but around 72MB for an hour-long album

Pensiamo al mondo prima di INTERNET...

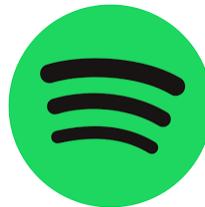


BLOCKBUSTER



Click on the Im...

prime video



Google Photo

Vulnerabilitàse viene a mancare ciò da cui siamo **dipendenti** ?

Vulnerabilità:

nell'ambito del **rischio** ambientale (→ rischio), **condizione di esposizione a danni materiali ed economici**

...che caratterizza l'insieme della **popolazione**, delle costruzioni, **delle infrastrutture, delle attività economiche e dell'organizzazione sociale.**

www.treccani.it/enciclopedia

«La vulnerabilità è uno stato emotivo che si verifica quando un individuo percepisce di essere esposto a **potenziali danni fisici, emotivi o psicologici, senza avere pieno controllo della situazione.**»

<https://fondazionepatriziopaoletti.org/glossario/vulnerabilità>

vulnerabile

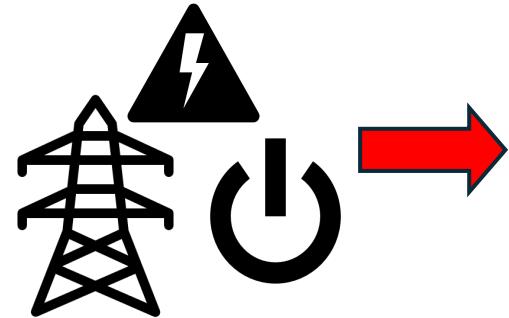
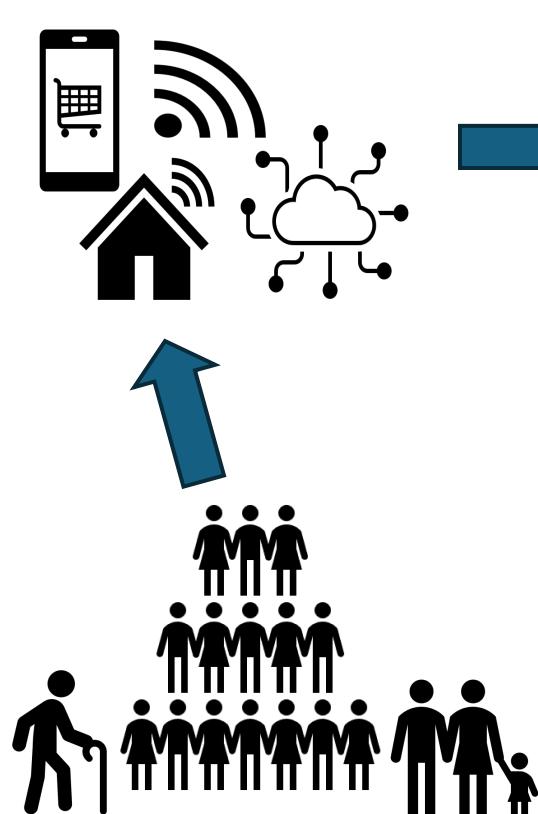
[vul-ne-rà-bi-le] agg.

1 Che può essere ferito: *il tallone era l'unico punto v. di Achille*

2 Che può essere attaccato senza grandi difficoltà: *assalire lo schieramento nemico sul fianco più v.*

(Corriere della Sera, dizionari.corriere.it)

Vulnerabilità - spiegata per immagini !



<https://www.nbcnews.com/news/weather>
(Maggio 2024)



L'era dell'Intelligenza Artificiale.



- La macchina non si sostituisce ai muscoli e al lavoro meccanico, bensì al lavoro cognitivo e mentale.

Una query media in ChatGPT = 3Wh
Query in Bloom = 4Wh
Ricerca in Google = 0,3Wh.

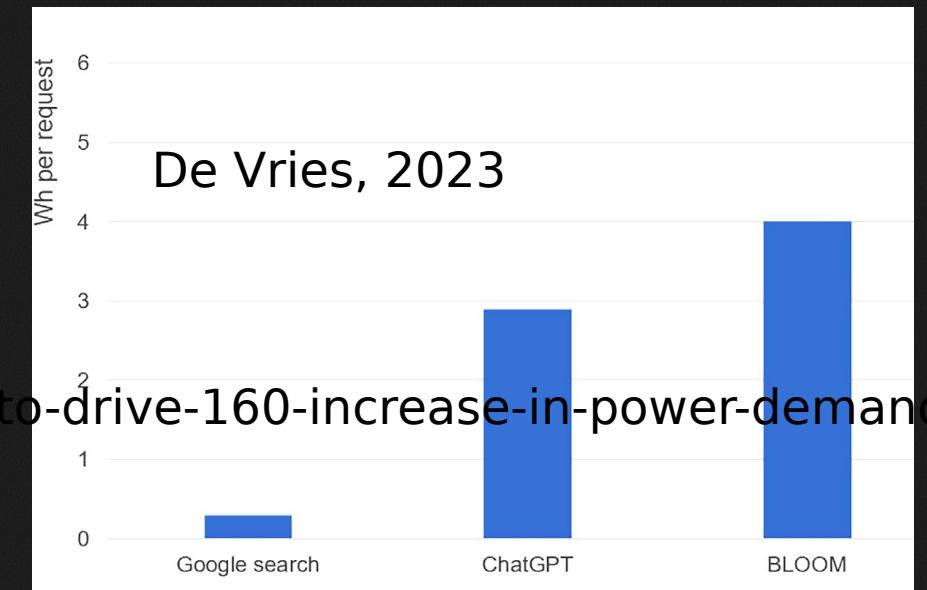


Nuovo Google con AI = 7Wh 😞

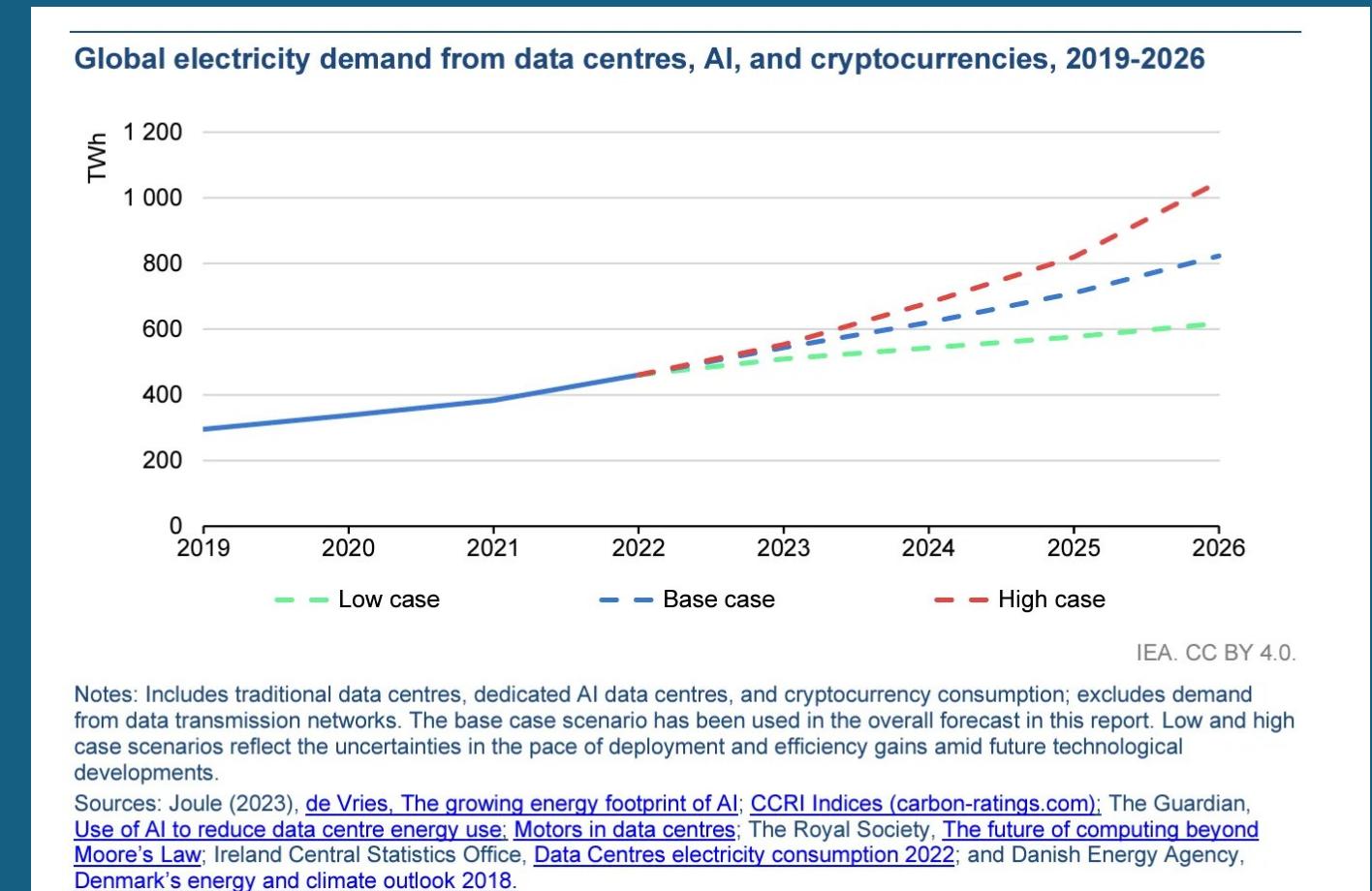
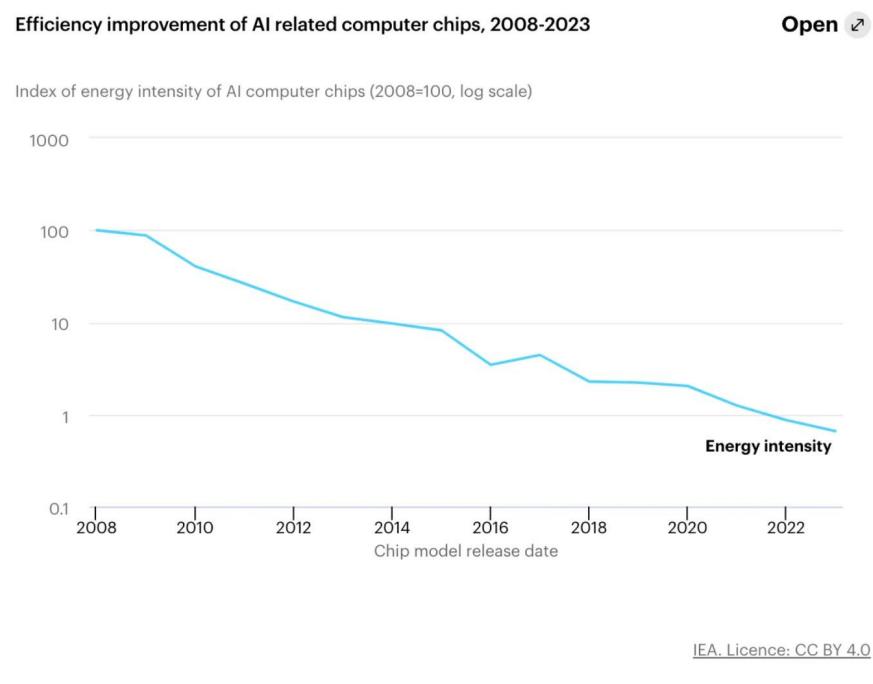
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

AI is poised to drive 160% increase in data center power demand

<https://www.goldmansachs.com/insights/articles/AI-poised-to-drive-160-increase-in-power-demand>



L'impatto della IA sui data center e sul fabbisogno di TWh (nonostante il miglioramento del chip)



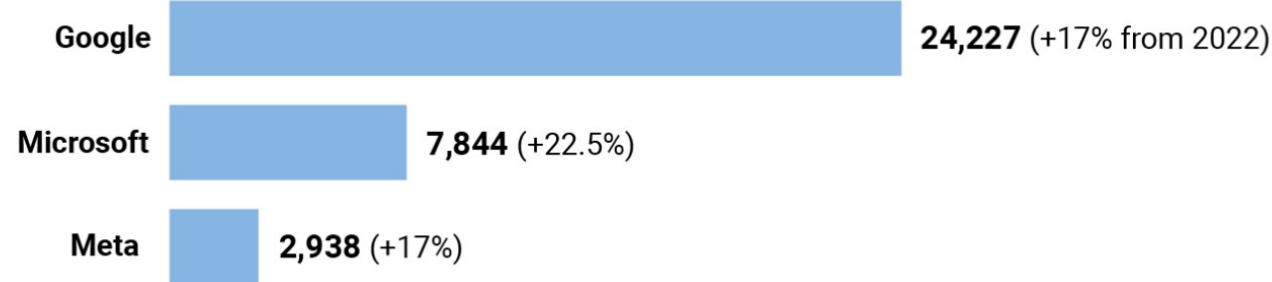
Non ultima, l'ACQUA.

THE  TIMES



Big Tech compared

Megalitres of water consumed in 2023



(One megalitre is one million litres of water)

<https://www.thetimes.com/uk/technology-uk/article/thirsty-chatgpt-uses-four-times-more-water-than-previously-thought-bc0pqswc>

The Times, 4 ottobre 2024

“Will the social and environmental contributions of AI be overshadowed by its huge water footprint?” (Gupta, May 2024)

“Google’s planned data centre in Uruguay, which recently suffered its worst drought in 74 years, would require 7.6 million litres per day, sparking widespread protest.”

https://sdgs.un.org/sites/default/files/2024-05/Gupta%2C%20et%20al._AI%20excessive%20water%20consumption.pdf





“Technology is today’s weapon of choice” (Rox Burkey)

La mazzata finale si chiama IA.



Quando la IA va da esorcizzare una situazione ambientale già compromessa.

Al COP 29 ci si raduna a parlare di clima e rischi per l'umanità,

....

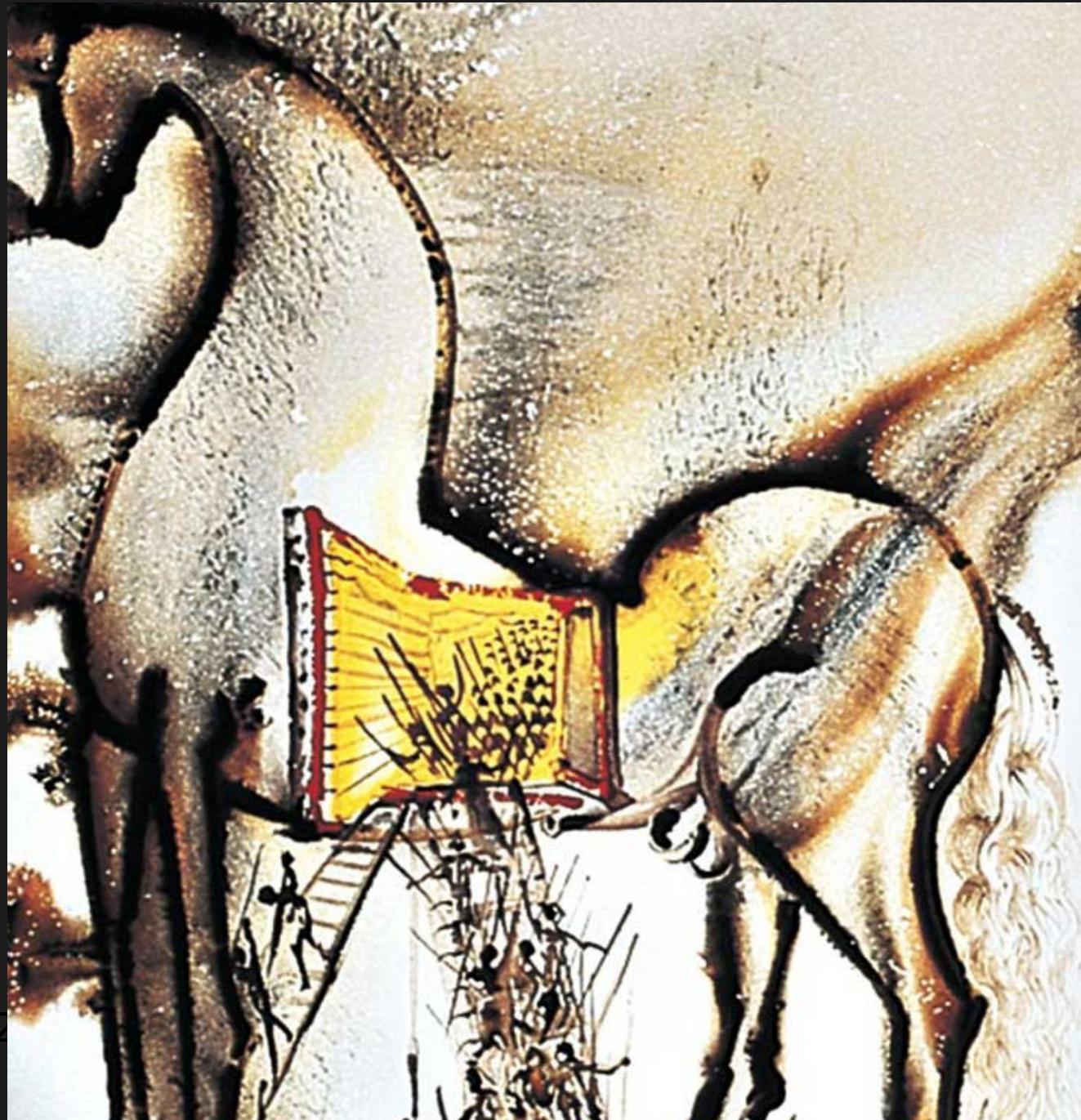
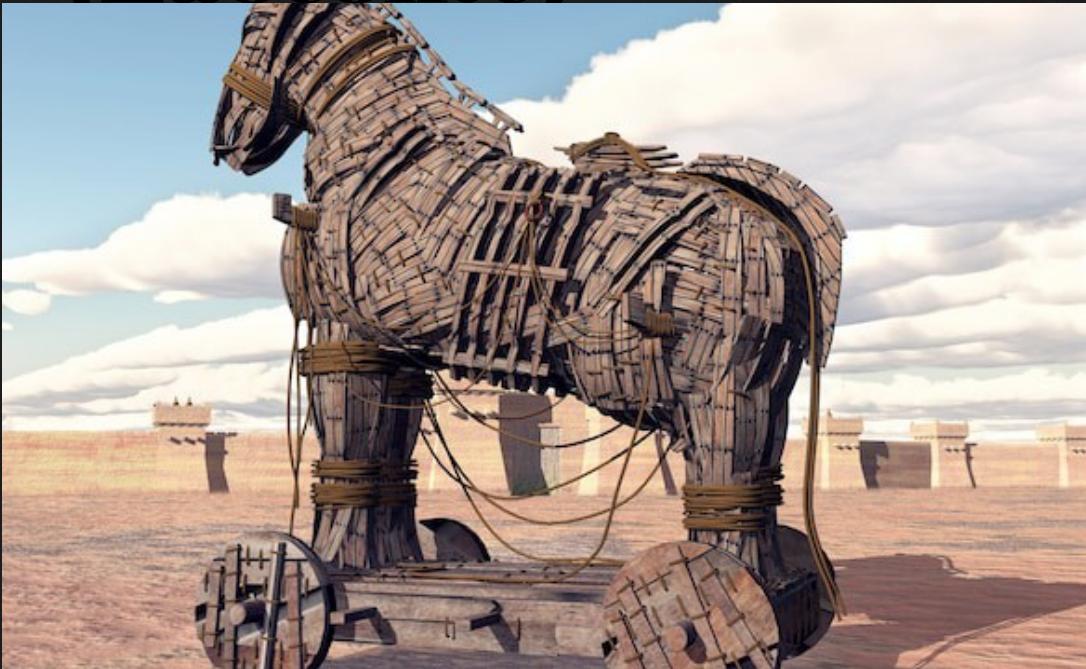
.... in parallelo, si fa propaganda senza sosta per promuovere questa IA.

IA che diventa fronte di scontro tra USA e Cina, con una EU che rincorre....

- **Creazione Accelerata e Improvvisa di un Bisogno.**

- ***La domanda è, perché ??***

“Timeo Danaos et dona ferentes” (Laoconte)



<https://vociantiche.wordpress.com/2017/02>

dentro le ns case e
aziende.



- CON 30 ANNI di DATI
- ABBIAMO NUTRITO
- LA IA,
- RENDENDO

Dunque la IA è Sostenibile ?

- Nel Rapporto Brundtland del 1987 delle Nazioni Unite è contenuta la definizione di sviluppo sostenibile:

“Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”.

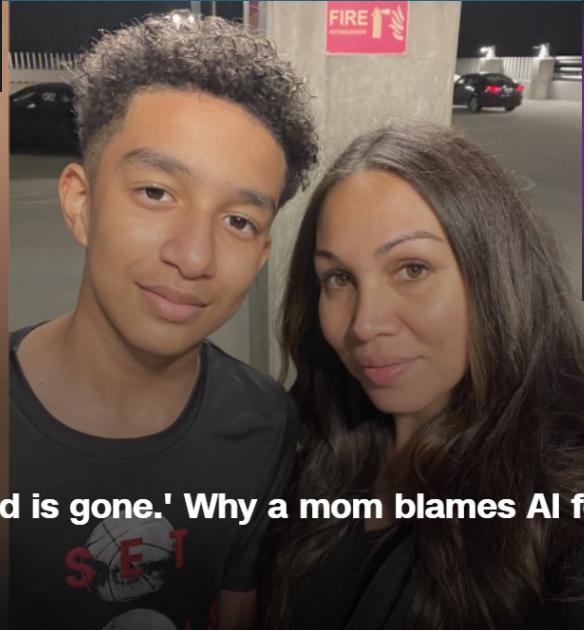
<https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>





Socializzazione e Affettività Virtuale

c.ai



'My child is gone.' Why a mom blames AI for her son's suicide

04:23

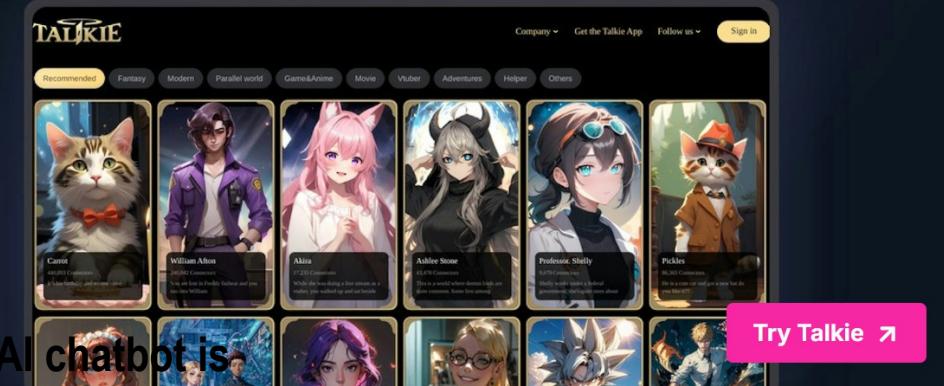
"Chat with millions of AI Characters anytime, anywhere. **Super-intelligent chat bots that hear you, understand you, and remember you.** Free to use with no ads."



<https://edition.cnn.com/2024/10/30/tech/teen-suicide-character-ai-lawsuit/index.html>

Talkie

Chat with your favorite fictional characters brought to life through conversational AI.



Talkie: AI Characters for Natural, Engaging Dialogues

«La piattaforma supporta **conversazioni dinamiche ed evolutive**, in cui i compagni AI si adattano e crescono con il proseguire delle interazioni.»

«Uno svantaggio è la **forte dipendenza dagli algoritmi**, che può limitare la profondità emotiva delle risposte AI.»

Il DeepFake



Latest Europe World EU Policy Business Travel Euroviews Next Green H

Brad Pitt responds to French woman scammed by his AI likeness



Deepfake

Voce Discussione

Il **deepfake** (parola coniata nel 2017) è una tecnica per la sintesi dell'[immagine](#) umana fondata sull'[intelligenza artificiale](#), usata per combinare e [sovraporre](#) immagini e [video](#) esistenti con video o immagini originali con una tecnica di [apprendimento automatico](#), conosciuta come [rete antagonista generativa](#).^[1] È stata anche usata per creare falsi video [pornografici](#) ritraenti celebrità e per le [porno vendette](#),^[2] ma può anche essere usato per creare [notizie false](#), [bufale](#) e [truffe](#), per compiere atti di cibercriminalità o altri [crimini informatici](#) di varia natura^{[3][4][5]} oppure per [satira](#).^[6]

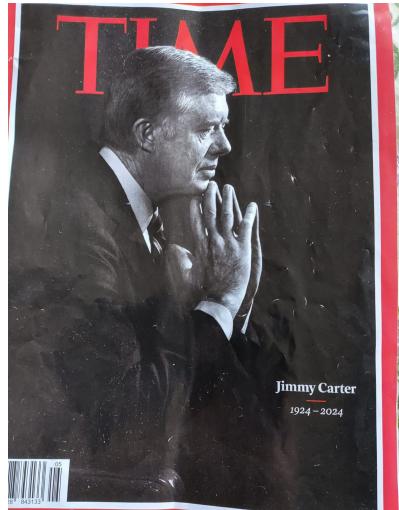


Due esempi di immagini generate da IA; anche se queste sembrano essere immagini di persone reali, i volti sono stati generati al computer.

The growth of "[artificial intimacy](#)" — technologies that emulate our social behaviours like making friends and forming intimate relationships.... **Humans haven't evolved a social capacity for dealing with computers**. So, we apply our "tools" for dealing with other humans [to machines](#). Especially when those machines converse with us via text, voice or video.

<https://www.livescience.com/technology/artificial-intelligence/ai-conversation.html>

...Autonomia e futura minaccia militare....



27 Gen, 2025

«On a typical day, AISI researchers test models not only for dangers but also for specific types of capability that might become dangerous in the future. The tests (...) also include **measuring the ability of AI systems to act autonomously as «agents»**, (...) the ease of an AI doing things its creators did not intend; and **the ability of an AI to manipulate users...**»

AISI | AI SECURITY INSTITUTE



V: NOTIZIE

CRONACA ESTERA

Per il padre dell'intelligenza artificiale Geoffrey Hinton l'AI distruggerà l'umanità nel giro di 30 anni

Secondo il premio Nobel Geoffrey Hinton, l'intelligenza artificiale supererà quella umana nel giro di 20-30 anni e rischieremo l'estinzione

Pubblicato: 29-12-2024 21:42

Vulnerabilità - parte 2

Black-Out Elettrico.... E Mentale !

Artificial Intelligence

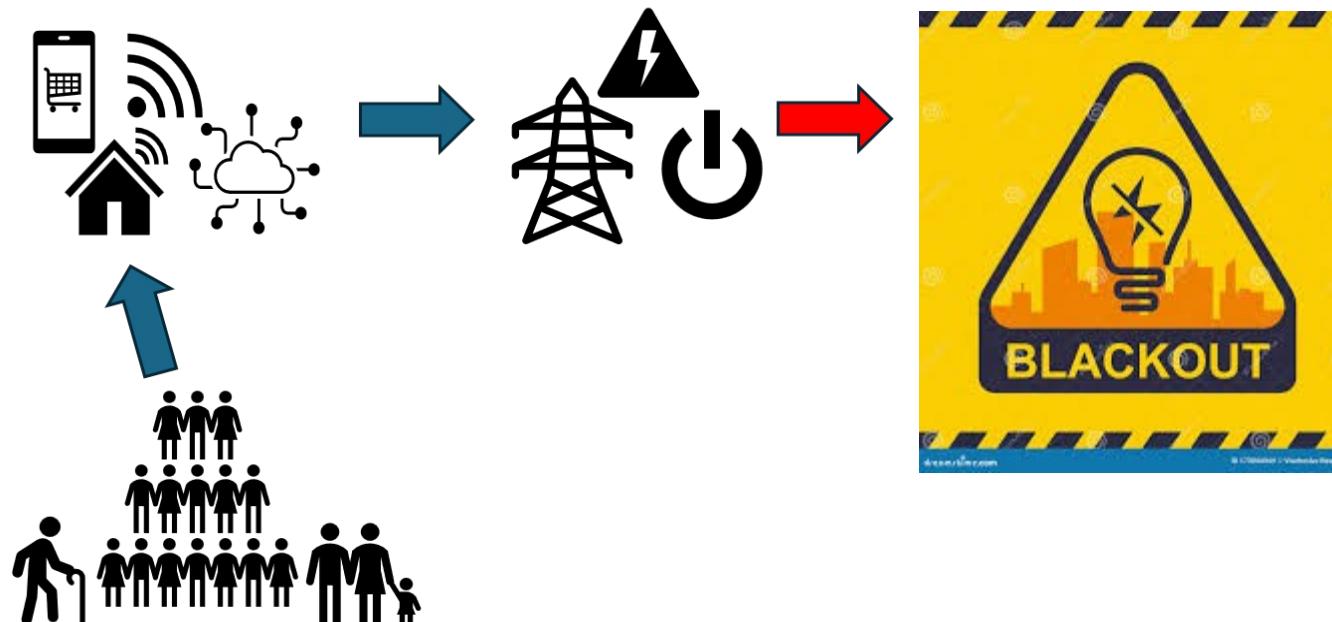
AI could shrink our brains, evolutionary biologist predicts

News By Rob Brooks published December 31, 2024

Evolution could alter or even eliminate some of the human traits we cherish most, changing forever what it means to be human.

<https://www.livescience.com/technology/artificial-intelligence/a/>

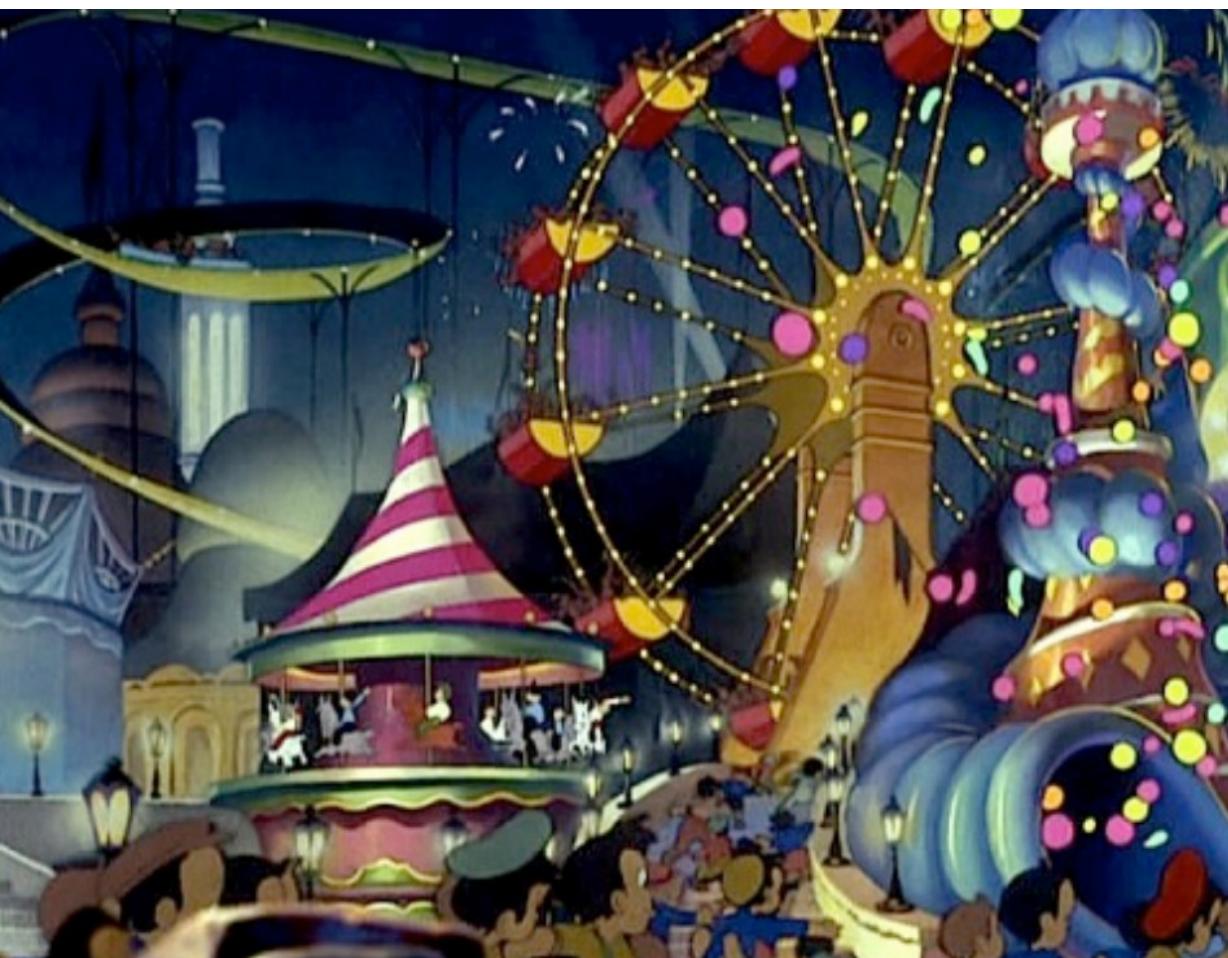
LIVE SCIENCE



Saranno le Generazioni future in grado di soddisfare ai propri bisogni in caso di un grande Black Out, o di una guerra digitale tra super potenze ??

Bello. Facile. Gratuito.

E... PRECONFEZIONATO.



«...tutti quei ragazzi svogliati che, pigliando a noia i libri, le scuole e i maestri, passano le giornate in balocchi, in giuochi e divertimenti, debbono finire prima o poi col trasformarsi in tanti piccoli somari»



**Impariamo a dire
“NON MI SERVE”**



Restiamo Originali. ☺

Facciamo l'Imprevedibile....

*Andiamo fuori dagli
schemi.*

Grazie !

