

22. Ottobre

Minireattori nucleari per alimentare l'intelligenza artificiale... i vermi di Peppino

Energia è la capacità di un sistema di modificare lo stato di un altro sistema con il quale interagisce.
Igor Sibaldi

Microsoft, che nel 2020 si è posta l'obiettivo di essere "carbon negative" entro la fine del decennio, ha dichiarato a maggio che le sue emissioni di carbonio sono quasi del 31% superiori rispetto a quando ha stabilito l'impegno.

L'aumento è dovuto principalmente alla costruzione di data center, ha affermato, nonché di hardware come semiconduttori e server.

Nel frattempo, Google ha dichiarato a luglio che le sue emissioni di carbonio sono aumentate del 48% dal 2019 e sono aumentate del 13% anno su anno nel 2023 principalmente a causa del consumo energetico del data center. Il colosso della tecnologia ha fissato un obiettivo nel 2021 per raggiungere emissioni nette pari a zero in tutte le sue operazioni e nella catena del valore entro il 2030.

Secondo l'**Electric Power Research Institute**, entro la fine del decennio i data center potrebbero consumare fino al 9% dell'elettricità negli Stati Uniti, più del doppio di quella utilizzata oggi.

I giganti della tecnologia stanno considerando l'energia nucleare come una soluzione



Ad aprile, **Ami Badani**, direttore marketing del progettista di chip britannico **Arm**, ha affermato che i data center che alimentano chatbot AI come ChatGPT di OpenAI rappresentano il 2% del consumo di elettricità globale.

Una query su ChatGPT richiede quasi 10 volte più elettricità di una ricerca su Google, secondo uno studio di **Goldman Sachs**. Quel livello di richiesta energetica, ha affermato Badani, potrebbe alla fine rallentare il progresso dell'intelligenza artificiale.

I giganti della tecnologia stanno apparentemente prendendo nota di questo ostacolo. A luglio, il **Wall Street Journal** ha riferito che un terzo delle centrali nucleari degli Stati Uniti stava discutendo accordi con aziende tecnologiche per fornire elettricità ai data center.

"Dobbiamo compensare questo deficit energetico in un modo o nell'altro", ha detto Badani. "Non possiamo bruciare più carbone, non possiamo usare più combustibili fossili. Quindi naturalmente l'energia nucleare diventa la risposta a questo problema".

Poiché le grandi aziende tecnologiche sembrano orientarsi verso l'energia nucleare, "continueremo a vedere più accordi in quella direzione", ha affermato.

All'inizio di questa settimana, Google ha annunciato di aver firmato "il primo accordo aziendale al mondo per l'acquisto di energia nucleare" dai reattori modulari di piccole dimensioni, o **SMR**, **sviluppati dalla Kairos Power, con sede in California.**



Reattori nucleari SMR

Google ha affermato che prevede di mettere online il primo SMR di Kairos Power entro la fine del decennio e altri sono pianificati entro il 2035. Grazie all'accordo, 500 megawatt (MW) di energia carbon-free 24/7 saranno disponibili per le reti elettriche statunitensi.

Amazon ha anche firmato accordi questa settimana "per supportare lo sviluppo di progetti di energia nucleare", anche costruendo "diversi" SMR che hanno "un ingombro fisico più piccolo, consentendo loro di essere costruiti più vicini alla rete", ha affermato la società. Rispetto ai reattori tradizionali, gli SMR più piccoli possono entrare in funzione più velocemente grazie ai tempi di costruzione più brevi, secondo Amazon.

A settembre, Constellation Energy (CEG-0,41%), che possiede la maggior parte delle centrali elettriche del paese, ha annunciato un accordo di acquisto di energia di 20 anni con Microsoft. L'accordo riavvierà il reattore Unit 1 a Three Mile Island e lancerà il Crane Clean Energy Center.

Il CCEC, che dovrebbe entrare in funzione entro il 2028, aggiungerà più di 800 MW di elettricità priva di emissioni di carbonio alla rete elettrica, secondo uno studio del Pennsylvania Building and Construction Trades Council.

I vermi di Peppino

Peppino, 2 anni, figlio di contadini del Cilento è stato portato alla clinica pediatrica con una storia di diarrea di 6 mesi e scarso aumento di peso.

Il suo peso corporeo era di **12,1 kg** (*al di sotto del 25° percentile per la sua età*) e l'altezza era di **90 cm** (*1 DS al di sotto della mediana per la sua età*).

L'esame fisico ha rivelato mucose secche e ridotto turgore cutaneo.

Gli esami di laboratorio hanno mostrato **anemia sideropenica, eosinofilia e sangue occulto nelle feci**.

I campioni di feci esaminati al microscopio diretto per uova e parassiti **sono risultati negativi**.

Una colonscopia ha mostrato numerosi vermi bianchi mobili aderenti alla parete del colon.

Qual è l'organismo colpevole più probabile?



La domanda è stata posta a 32.426 medici

Hanno risposto nell'ordine

Ascaris lumbricoides

16%

Enterobius vermicularis (ossiuro)

21%

Hymenolepis nana (tenia nana)

13%

Strongyloides stercoralis

16%

Trichuris trichiura (verme tricocefalo)

35%