

Quanta energia consuma l'AI?

DI [GIULIANA BARBERIS](#)

06/02/2026

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

ENERGIA



L'Intelligenza Artificiale (AI) sta trasformando il mondo a un ritmo senza precedenti, dall'accelerazione della ricerca scientifica alla ridefinizione e diffusione si nasconde una preoccupazione critica e in rapida espansione: l'elevato e crescente consumo di energia necessario. Mentre i progressi nel machine learning continuano a stupire, l'impatto di questa tecnologia sulla rete elettrica globale e sulle emissioni di CO2 è preoccupante a lungo termine. Questo articolo esplora alcuni contributi di esperti che esaminano le principali fonti di questo fabbisogno energetico e analizza come promuovere una visione critica dell'argomento, incoraggiando l'acquisizione di informazioni qualificate, evitando al contempo allarmismi infondati.

Il mio punto di partenza è stato il report di Google di agosto 2025 "[Measuring the environmental impact of delivering AI at Google Scale](#)" per il particolare di Gemini, considerata la sua pervadente e dilagante presenza, in quanto questi potenti modelli vengono ormai integrati in moltissimi servizi elettronici.



E' stato utile consultare anche il commento che Google ha pubblicato immediatamente dopo la pubblicazione del report: "[How much energy consumed by AI](#)" on line su "Rivista.AI" (piattaforma gestita da Google) sempre ad Agosto 2025: "[Google e il mito dell'energia: l'intelligenza artificiale non sta consumando](#)"



L'azienda sottolinea che le loro stime sono significativamente più basse di molte proiezioni pubbliche, la questione si concentra principalmente sull'acqua, derivanti dall'addestramento e dall'inferenza (l'utilizzo) dei modelli di AI nei data center.

L'affermazione più "di impatto" contenuta nell'articolo è quella secondo la quale una singola richiesta a Gemini, consuma appunto solo 0.24 watt e 0.26 millilitri d'acqua, circa cinque gocce.

Certo si può pensare che essendo il report di Google su Google, potrebbe non essere imparziale e dunque sottostimare l'impatto, nonostante n calcolo adottati l'approccio più completo per misurare il consumo energetico dell'AI.

L'articolo di Rivista.AI si rivela più obiettivo poiché contiene riferimenti a notizie diffuse su quotidiani come il Financial Times che ammonisce i *energia consumi davvero l'AI*, *sottolineando che ogni query, ogni immagine generata, incrementa la pressione energetica globale. Le prevision TWh, mentre le big tech vengono criticate per tentativi di riscrivere le regole del net zero, mascherando impatti reali tramite consumo di energ*

Per tentare di ottenere maggiore obiettività e imparzialità, ho cercato informazioni provenienti da altre fonti, per esempio l'articolo pubblicato 2023: **"AI's carbon footprint is bigger than you think"** scritto durante i colloqui sul clima COP28 del 2024 delle Nazioni Unite a Dubai, dove si a necessaria per caricare completamente uno smartphone.

Quest'ultimo articolo è precedente al report di Google e afferma precisamente che *le grandi aziende tecnologiche non divulgano l'impronta di massivi, e non disponiamo di metodi standardizzati per misurare le emissioni causate dall'IA, mentre sappiamo che l'addestramento dei modelli all'utilizzo dell'IA sono state un tassello mancante.*

Viene da pensare che il report di Google sia stato realizzato proprio per colmare questa carenza di trasparenza da parte delle grandi aziende te

Un altro articolo interessante per capire le informazioni presenti nel report di Google è quello pubblicato sull'autorevole rivista "Wired" ad ago: **Google ha deciso di fare i conti**, che tuttavia presenta i contenuti del report senza farne un commento critico. Possiamo però trovare un comn "Che cosa è l'intelligenza artificiale oggi?" all'evento di Wired Italia The Big Interview, che si è tenuto il 26 giugno all'Università Bocconi di Mila



L'argomento di questo intervento è l'AI in generale, ed è veramente consigliabile seguirlo per il suo contributo alla comprensione di cosa sia e c intervento Zecchina si concentra sulla natura energivora dell'AI e sui possibili sviluppi futuri. Trascrivo direttamente dal suo intervento *"Un pun solidità a queste osservazioni sulle risorse necessarie per far funzionare questi sistemi, è quanto sono grandi. Quanto sono grandi i sistemi di inte che sta dietro a ChatGPT? Se noi lo vediamo nella prospettiva storica, vediamo che all'inizio dell'era moderna dell'intelligenza artificiale, dica di parametri che venivano regolati dagli algoritmi di apprendimento. Al variare del tempo, quello che hanno visto i ricercatori seguendo le legg prestazioni aumentavano notevolmente e quindi questo ha portato le aziende a investire un sacco di soldi, a creare dei sistemi mostruosi, nel se capite che fare il training, cioè presentare dei dati a un sistema di questo genere in modo che questo possa apprendere e sia in grado di fare tut osserviamo tutti i giorni, costa una quantità di energia enorme. C'è bisogno di centri di calcolo che ad esempio in Italia sostanzialmente non abt*

Da tutte queste informazioni mi sento di dire che è vero che le aziende che si occupano di tecnologia sono ancora troppo poco trasparenti per servono standard, audit e metriche globali in modo da poter confrontare le prestazioni. La cosa positiva è che Google ha cominciato a pubblicar generare un processo virtuoso che può coinvolgere anche le altre aziende. Ho capito però che non basta dire che ogni prompt dell'utente richi somma di tutti i prompt, anche considerando quelli di cui non siamo coscienti e che sono integrati nei motori di ricerca e nei sistemi di posta el

Mi ha colpita una frase che ho letto in uno degli articoli che ho citato "ottimizzare l'AI non basta, bisogna governarla".