

IA e data center

Impatto ambientale, opportunità per la medicina e ruolo delle regole



Ambiente



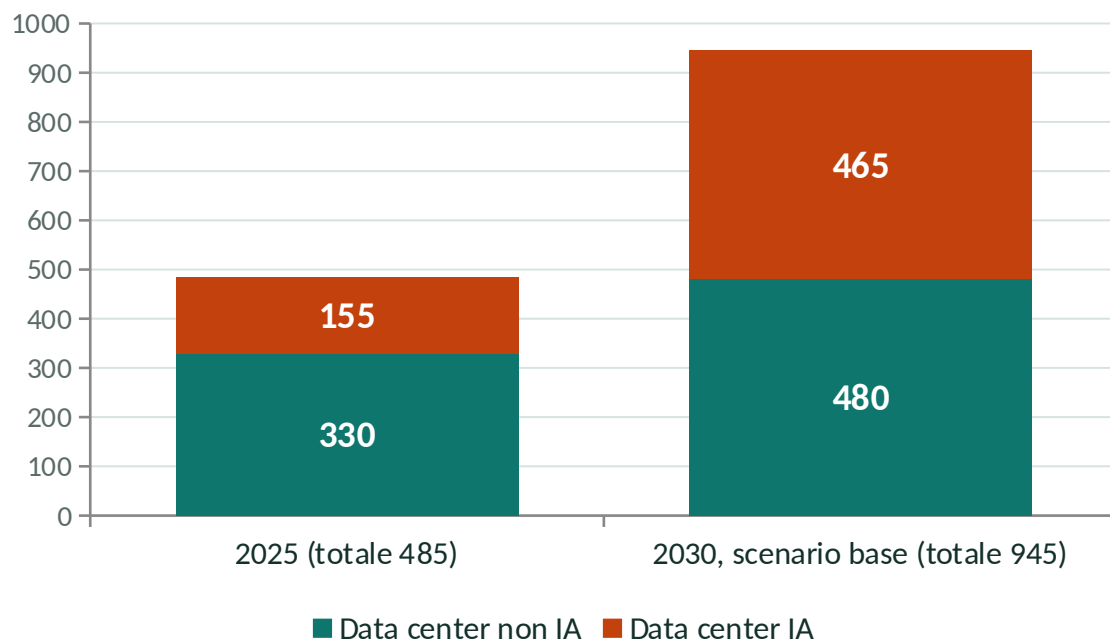
Medicina



Regole

Energia: conta dove, non solo quanto

Elettricità dei data center nel mondo (TWh/anno)



Oggi 1,5% dell'elettricità mondiale, 3% nel 2030 (IEA); un terzo è IA. Una query testuale tipica: ~0,3 Wh.

1

Alzano la base

Carico 24/7 quasi piatto: incide sulla base più che sui picchi, ma alza il livello su cui si innestano clima e industria

2

Concentrano la domanda

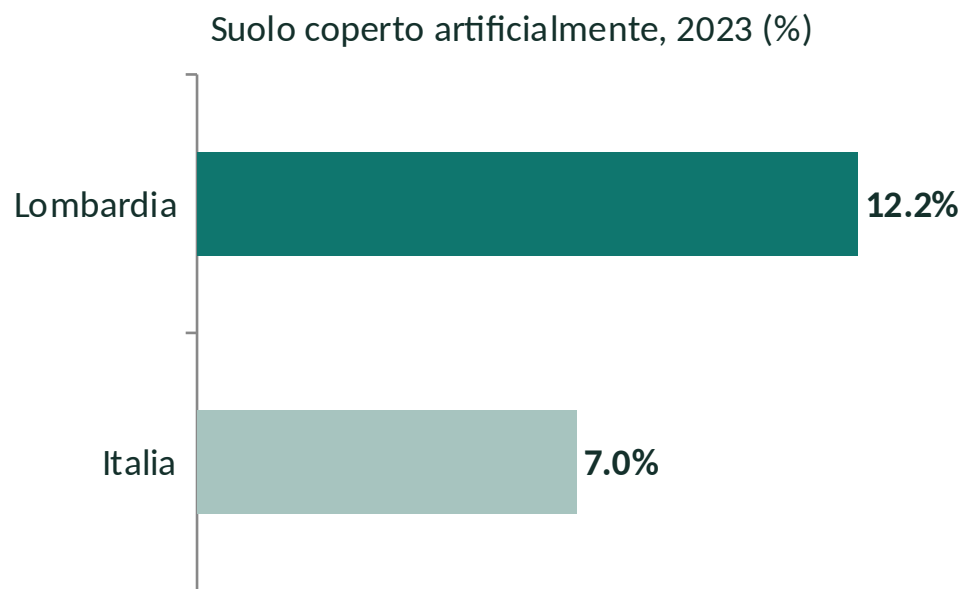
In aree già sature: in Lombardia 46 GW di richieste su ~95 GW nazionali (Terna, ago 2026), in gran parte speculative

3

Sono poco flessibili

In un'ondata di calore il carico cala molto meno di quello dei condizionatori domestici: la rete perde flessibilità

Territorio e salute: suolo, aria, dati



In Italia i data center occupano 333.000 m² ($\approx$ 49 campi da calcio).
Investimenti stimati: 5 miliardi tra 2023 e 2024, il doppio tra 2025 e 2026.



Salute locale

Generatori e centrali in loco emettono PM2.5, NO2 e SO2; si aggiungono rumore continuo e stress idrico. Effetti ancora poco studiati



Evidenze e trasparenza

Mancano studi sugli esiti di salute; le valutazioni d'impatto sono spesso autodichiarate o evitate (in Italia sotto i 50 MW niente VIA)



Classificazione dei consumi

Per potenza sono carichi industriali, ma Terna li classifica oggi nei consumi civili (terziario), cioè nella voce servizi

Medicina: promesse e verifica

13 anni • 3 miliardi \$

Progetto Genoma Umano, concluso nel 2003



1 giorno • ~200 \$

Un genoma oggi: la mole di dati è ingestibile senza nuovi strumenti



Cosa apre

- Analisi di grandi moli di dati: genomica, immagini, proteine
- Modelli che dalla storia clinica stimano patologie future
- Medicina di precisione: diagnosi più tempestive, cure su misura



Cosa resta da dimostrare

- «Tassa sulla verifica»: ~7 ore a settimana risparmiate, in gran parte spese a controllare l'output
- La biologia richiede sperimentazione: l'IA accelera l'analisi, non la sostituisce
- Annunci di «scoperte» accolti con scetticismo dai ricercatori

La tecnologia non si ferma: si regola



Unione europea

AI Act

- In vigore dal 2024; regole sui modelli di uso generale dall'agosto 2025
- Alto rischio (anche IA nei dispositivi medici) rinviato dal Digital Omnibus: dic 2027 e ago 2028



Italia

Quadro nazionale

- Nessuna legge organica sui data center: delega in discussione in Parlamento
- Autorizzazioni toccate dal dl Bollette (2026); VIA solo oltre i 50 MW



Lombardia

L.R. 11/2026

- Prima legge regionale sui data center (giugno 2026)
- Priorità alle aree dismesse; oneri +100% su suolo agricolo, +200% in aree verdi
- Sportello unico e cabina di regia con Arpa e ATS

Conoscere per governare. Trasparenza su energia e acqua, aree dismesse, monitoraggio indipendente prima e dopo (aria, rumore, acqua) e studi di salute, validazione clinica dell'IA.