La crescente diffusione dell'intelligenza artificiale, il cui funzionamento richiede un grande dispendio di energia elettrica, sta ridisegnando la geografia dei centri di elaborazione dati (o data center) a livello europeo e mondiale. L'Irlanda, tradizionalmente al centro della scena tecnologica europea, rischia di perdere terreno. Secondo uno studio recente condotto dalla società di analisi statunitense Synergy Research Group, Dublino è attualmente il terzo hub di data center hyperscale più grande al mondo e il primo in Europa. Gli hyperscaler, ossia i grandi fornitori di servizi cloud come Amazon, Microsoft e Google, gestiscono reti immense costituite da migliaia di server. Tuttavia, l'incessante crescita della domanda di elettricità generata dall'IA potrebbe spingere l'Irlanda a cedere il primato europeo, poiché la rete elettrica del Paese fatica a soddisfare una richiesta in continuo aumento.

Lo <u>studio</u> di Synergy Research Group rivela che venti mercati, tra statali e metropolitani, rappresentano il 62% della capacità globale di data center *hyperscale*. In testa si trovano lo Stato della Virginia settentrionale e la cosiddetta Greater Beijing Area (che comprende le municipalità di Pechino e Tianjin e la provincia di Hebei), le quali insieme costituiscono il 22% del totale. Dublino occupa il terzo posto, con quasi **il 5% della capacità globale**. Dei primi 20 mercati, 13 si trovano negli Stati Uniti, quattro nell'area Asia-Pacifico (APAC) e tre in Europa. La predominanza degli Stati Uniti è spiegabile con due fattori principali: quasi il 60% degli operatori *hyperscale* ha sede negli USA, e questi ultimi generano quasi la metà dei ricavi del mercato globale del cloud.

In Europa, l'Irlanda ha dominato il settore grazie a una politica fiscale favorevole alle aziende tecnologiche, nonostante le critiche dell'Unione Europea. Tuttavia, il crescente consumo energetico dei *data center* irlandesi sta sollevando preoccupazioni. EirGrid, l'ente che gestisce la rete elettrica nazionale, ha <u>avvertito</u> di un potenziale "esodo di massa" dei data center se non sarà possibile garantire nuove connessioni alla rete. Già dal 2016, EirGrid aveva segnalato la pressione sulla fornitura energetica e nel 2021 aveva chiesto un intervento urgente al Ministro dei Trasporti, denunciando un "deficit significativo" nella produzione di energia. Secondo l'Ufficio Centrale di Statistica irlandese, nel 2023 i data center hanno **superato, per la prima volta, il consumo energetico delle abitazioni urbane**, rappresentando il 21% dell'elettricità consumata nel Paese. <u>Guardando</u> ai dati storici, la crescita della domanda è impressionante: dal 5% del 2015 si è passati al 18% nel 2022.

La digitalizzazione e i rapidi progressi dell'intelligenza artificiale hanno spinto notevolmente verso l'alto la domanda di energia dei data center, con **effetti rilevanti sul mercato globale dell'energia**. Uno <u>studio</u> dell'International Energy Agency stima che il consumo energetico globale dei data center, legato all'IA e alle criptovalute, potrebbe raddoppiare entro il 2026. Nel 2022, i data center hanno consumato circa 460 terawattora (TWh) a

Il consumo dei centri di dati per l'IA rischia di provocare una crisi energetica in Irlanda

livello globale, una cifra destinata a superare i 1.000 TWh entro il 2026, equivalente all'incirca all'intero consumo elettrico del Giappone.

In Europa, uno <u>studio</u> condotto da McKinsey, società di consulenza statunitense, prevede che la domanda di energia dei data center crescerà fino a circa 35 gigawatt (GW) entro il 2030, rispetto ai 10 GW attuali. Per soddisfare questa crescente domanda, riporta la società, saranno necessari tra i 250 e i 300 miliardi di dollari di investimenti nelle infrastrutture. A questo ritmo, il consumo energetico dei data center europei dovrebbe passare dagli attuali 62 TWh a oltre 150 TWh entro la fine del decennio. Questo aumento rappresenterà uno dei principali motori della **crescita della domanda di energia** in Europa, portando il consumo dei data center dal 2% al 5% del totale entro i prossimi sei anni.

[di Michele Manfrin]



Vuoi approfondire l'argomento?

Ventitré esperti di livello internazionale selezionati da L'Indipendente, affrontano con chiarezza e rigore i principali aspetti sociali, individuali e tecnologici del futuro che ci attende con la diffusione dell'IA.

Acquista ora