

**Capgemini press contacts:**

**Tiziana Sforza**

Marketing & Communication

[tiziana.sforza@capgemini.com](mailto:tiziana.sforza@capgemini.com)

+39 348 7018984

## **World Energy Markets Observatory 2024 di Capgemini: gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sono ormai irraggiungibili, ma intensificando gli sforzi è ancora possibile arrivare al "net zero"**

- *Nonostante gli enormi passi avanti compiuti nel 2023 e le proiezioni positive per il 2024, il ritmo di sviluppo delle rinnovabili non è abbastanza veloce, penalizzato anche da un contesto normativo che non garantisce stabilità nel medio/lungo termine*
- *È ormai riconosciuto il ruolo chiave dell'energia nucleare per soddisfare l'aumento della domanda di energia "pulita" e con un costo competitivo su scala globale: mentre la costruzione di nuove centrali di grandi dimensioni richiede tempo ed elevati investimenti pubblici il futuro è basato sull'industrializzazione dei reattori modulari di piccole dimensioni (SMR), che però si sta rivelando complessa e fortemente dipendente dal contesto normativo*
- *Per affrontare la complessità delle sfide della transizione energetica saranno necessari nuovi meccanismi di mercato che incoraggino la competizione, l'innovazione su scala globale e l'accelerazione degli investimenti pubblici e soprattutto privati, che necessitano di contesti normativi chiari e stabili nel tempo*

**Milano, 6 novembre 2024 – Capgemini ha pubblicato la 26esima edizione dell'annuale [World Energy Markets Observatory](#) (WEMO), realizzato in collaborazione con [Hogan Lovells](#), [Vaasa ETT](#) ed [Enerdata](#), che fa il punto sullo stato della transizione energetica. Nonostante i progressi compiuti, le emissioni di gas serra (GHG) continuano ad aumentare, tanto da aver raggiunto il nuovo record di 37,4 miliardi di tonnellate (Gt) nel 2023<sup>1</sup>, rendendo evidente come il raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi sia ancora lontano. Il report fornisce indicazioni su quali dovrebbero essere le priorità da perseguire in futuro per affrontare le complesse sfide della transizione energetica, tra cui un cambiamento nella misurazione dei progressi in materia di energia pulita e un'accelerazione degli investimenti nelle reti di distribuzione e nelle tecnologie pulite.**

**Monia Ferrari, Amministratore Delegato di Capgemini in Italia**, afferma: *"Nonostante un picco storico nell'utilizzo delle energie rinnovabili, la velocità del loro sviluppo non è sufficiente a colmare il divario: c'è ancora molto da fare nel prossimo decennio per avvicinarsi all'obiettivo 'net zero' entro il 2050 e per completare con successo la transizione energetica, che si tratti di tecnologie a basse emissioni di carbonio, di attività di R&D, di nucleare o di flessibilità della rete e accumulo energetico. Tuttavia vedo ancora sottovalutato il tema della corretta misurazione: focalizzarsi sul solo mix della domanda primaria rischia di essere molto limitante. Per accelerare la transizione dobbiamo verificarne l'effettiva efficacia con una misurazione analitica della domanda e consumo finale, essenziale per valutare i progressi dell'energia pulita al fine di indirizzare strategie e azioni più accurate".*

---

<sup>1</sup> Fonte: IEA, [CO2 Emissions in 2023](#).



## Le principali osservazioni del report 2024 sono le seguenti:

- **Per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti per il 2030 e il 2050, è necessario accelerare la diffusione delle energie rinnovabili a livello globale, in particolare nei paesi in via di sviluppo.** La quantità totale di energia finale fornita dalle energie rinnovabili potrebbe limitarsi a circa il 40% del fabbisogno globale. Nel 2023, la capacità totale di energia rinnovabile è aumentata del 14% rispetto all'anno precedente, con una maggiore crescita dell'energia solare (32%) rispetto a quella eolica (13%). Tuttavia, anche se il 2024 si prospetta come un altro anno record, come è stato per i 22 anni precedenti, questa crescita è di gran lunga inferiore a quella necessaria per raggiungere l'azzeramento delle emissioni di anidride carbonica entro il 2050. Inoltre, sebbene il tasso di penetrazione delle rinnovabili aumenti, queste hanno un impatto sulla stabilità della rete e quindi l'utilizzo di batterie stazionarie diventerà obbligatorio. Secondo il report, lo sviluppo delle energie rinnovabili immagazzinabili, come la biomassa o l'energia geotermica, dovrebbe essere incrementato.
- **L'idrogeno è ora una risorsa strategica nel percorso di decarbonizzazione.** Il numero di progetti che hanno ottenuto l'approvazione per un investimento è quadruplicato negli ultimi due anni. Tuttavia, si è osservato un ridimensionamento delle applicazioni a causa dell'aumento dei costi di produzione dell'idrogeno a basse emissioni di carbonio, della concorrenza tra gli utilizzi e delle normative. Solo alcuni impieghi in **settori "Hard to Abate"**, come l'industria pesante e la mobilità marittima, hanno un forte potenziale.
- **La capacità nucleare globale dovrà triplicare per garantire un'energia affidabile e a basse emissioni di carbonio.** La COP28 ha riconosciuto il ruolo chiave dell'energia nucleare per ridurre gli effetti del cambiamento climatico. Sebbene vi siano alcuni segnali incoraggianti per quanto riguarda la rinascita del nucleare, tra cui i reattori modulari di piccole dimensioni (SMR), lo sviluppo di nuove centrali nucleari è ancora difficoltoso. Nel 2023, 440 reattori nucleari (390 GW) hanno fornito il 9% dell'elettricità mondiale, il 25% dell'elettricità a basse emissioni di carbonio. Per quanto riguarda gli SMR, sono in fase di progettazione o di costruzione e ci vorranno ancora molti anni prima che vengano utilizzati su scala, poiché la loro industrializzazione può rivelarsi complessa. Secondo il report, è necessario concentrarsi maggiormente sul mantenimento in attività degli impianti nucleari esistenti.
- **La rete elettrica svolge un ruolo fondamentale per accelerare la transizione globale verso l'energia pulita.** Gli investimenti nella rete elettrica stanno iniziando a crescere e si prevede che raggiungeranno i 400 miliardi di dollari nel 2024<sup>2</sup>, con Europa, Stati Uniti, Cina e alcune regioni dell'America Latina in testa. Per quanto concerne l'Italia anche la rete di distribuzione gas sarà un elemento "chiave" per la transizione energetica, facilitando lo sviluppo di rinnovabili quali il biometano e supportando una diffusione molto efficace di vettori energetici emergenti, in primis l'idrogeno. Secondo il report, una migliore previsione del consumo di elettricità (e di gas naturale) e nuovi scenari di ottimizzazione più precisi grazie a tecnologie come l'intelligenza artificiale contribuiranno a migliorare il bilanciamento delle reti di distribuzione.
- **Sebbene l'AI abbia il potenziale per accelerare in modo significativo la decarbonizzazione, la mancanza di competenze e la focalizzazione su proof of concept a breve termine ne stanno ostacolando l'adozione.** Tuttavia, l'AI, combinata con la Gen AI in flussi di lavoro LLM (Large Language Model) di tipo interattivo<sup>3</sup>, può chiaramente svolgere un ruolo di catalizzatore per

<sup>2</sup> Fonte: IEA, [Electricity Grids and Secure Energy Transitions](#).

<sup>3</sup> Gen AI in LLM (Large Language Model) di tipo interattivo: modello iterativo e collaborativo che trasforma l'interazione con gli LLM in una serie di passaggi gestibili e perfezionabili.



migliorare l'efficienza delle reti, la scoperta di e-fuel, la progettazione di nuove batterie o turbine eoliche, la biologia sintetica e l'aumento delle conoscenze derivanti da numerose fonti di dati per un'innovazione più efficace e "mirata", basata su processi decisionali più olistici.

- **Gli approcci protezionistici per favorire la sovranità energetica possono avere implicazioni indesiderate.** Le incertezze geopolitiche in corso si ripercuotono sui mercati e sui sistemi energetici. Per garantire la sicurezza degli approvvigionamenti, l'uso di embarghi, dazi e sussidi in quasi tutte le giurisdizioni sta causando alterazioni dei mercati energetici e mette a rischio l'allocazione efficiente dei capitali. Secondo il report, gli embarghi si stanno rivelando inefficaci e diminuiscono la trasparenza e la tracciabilità delle forniture energetiche, essenziali per monitorare gli sforzi verso la decarbonizzazione. Negare l'accesso alle fonti più economiche relative ad attrezzature e forniture energetiche fa aumentare i prezzi per i consumatori e riduce i finanziamenti disponibili per la transizione energetica.
- Secondo il report, **la "domanda di energia primaria" è un concetto obsoleto nell'ambito della transizione energetica.** È necessario passare dalla misurazione del consumo di energia primaria a quella del suo utilizzo finale, per garantire la definizione di obiettivi accurati e una misurazione degli effettivi progressi nel campo dell'energia pulita. Solo in questa modalità infatti è possibile considerare correttamente l'impatto dei nuovi servizi elettrici, generalmente più efficienti, dello spreco di combustibili fossili nella generazione di elettricità e nelle attività di esplorazione e gestione dei combustibili fossili.

Il **World Energy Markets Observatory (WEMO)** è una pubblicazione annuale di Capgemini, realizzata in collaborazione con Hogan Lovells, Vaasa ETT ed Enerdata, che analizza la trasformazione dei mercati energetici in Europa, Nord America, Australia, Sud-Est asiatico, India e Cina. Giunto alla sua 26a edizione, il report è stato redatto da un team globale di oltre 100 esperti e comprende 15 articoli corredati da analisi approfondite. Il report è introdotto da una prospettiva globale e successivamente affronta i temi centrali della transizione energetica, inclusi gli impatti geopolitici, la transizione energetica dal lato della domanda, le batterie, le fonti rinnovabili, gli SMR, l'idrogeno, il teleriscaldamento industriale, la Gen AI e l'Inflation Reduction Act (IRA).

**Per ulteriori informazioni e per scaricare il report, clicca [qui](#).**

### **Capgemini**

Capgemini, partner globale per la trasformazione tecnologica e di business delle aziende, supporta i suoi clienti nella loro transizione verso un mondo più digitale e sostenibile, creando impatto positivo per le imprese e la società. Capgemini è un gruppo responsabile e diversificato di 340.000 persone presente in più di 50 paesi nel mondo. Oltre 55 anni di esperienza rendono Capgemini un partner affidabile per i suoi clienti, in grado di fornire soluzioni innovative per le loro esigenze di business. Capgemini offre servizi e soluzioni end-to-end, dalla strategia e progettazione all'ingegneria, grazie alle sue competenze all'avanguardia in ambito AI, cloud e dati, alla sua esperienza settoriale e al suo ecosistema di partner. Nel 2023 il Gruppo ha registrato ricavi complessivi pari a 22,5 miliardi di euro.

Get the Future You Want | [www.capgemini.com](http://www.capgemini.com)