

## Due mesi dal blackout iberico del 28 aprile 2025: responsabili e cause?

Marino Marchi

Head of Energy, Utilities and Infrastructure



### **Cosa è successo il 28 aprile 2025 e perché ha avuto un'eco mediatico mondiale?**

Intorno alle 12.00, nella fascia oraria di picco e di massima produzione degli impianti fotovoltaici, un blackout elettrico colpisce la penisola iberica, causando l'interruzione di fornitura elettrica in Spagna, Portogallo e in alcune zone della Francia. Il blackout ha causato ingenti danni economici, con l'interruzione di servizi essenziali e delle telecomunicazioni, sollevando importanti questioni sulla sicurezza e sulla resilienza della rete elettrica, e a due mesi dall'accaduto non è ancora chiaro cosa sia successo.

### **Quali sono state le principali cause ad oggi note e quali le possibili ipotesi ancora in fase di investigazione?**

Sulla base delle prime evidenze il blackout è stato innescato da sovratensioni in alcune sottostazioni, che hanno causato il distacco di centrali elettriche nelle province di Granada, Siviglia e Badajoz, portando alla perdita di circa 2,2 GW di capacità produttiva e causando un rapido calo della frequenza elettrica. Altre ipotesi fanno riferimento ad eventi esogeni, in particolare ad eventi atmosferici che hanno causato oscillazioni anomale delle linee di alta tensione, sebbene questa ipotesi sia meno plausibile.

Nostre analisi interne vedono nel mancato monitoraggio dell'impatto derivante dagli impianti fotovoltaici di piccola taglia (in particolare quelli residenziali) e delle rapide fluttuazioni che si sono susseguite sulla rete, il fattore causante la successiva concatenazione di effetti che hanno portato al blackout.

### **Quali riflessi potrebbe avere un evento simile sul sistema elettrico italiano?**

Il gestore della rete elettrica spagnola, Red Eléctrica de España, sta investendo in tecnologie

avanzate per monitorare e gestire la rete elettrica in tempo reale. Da questo punto di vista il gestore Terna può contare su una infrastruttura meglio predisposta, con continui investimenti volti a rafforzare la resilienza della rete elettrica. L'ultimo piano annunciato, per esempio, prevede investimenti per €2,3 miliardi destinati interamente al miglioramento della stabilità della rete con l'integrazione di Statcom, compensatori sincroni e resistori. Oltre alla prevenzione sull'infrastruttura, nel sistema italiano sono e verranno introdotti alcuni meccanismi, quali le aste di capacity market e il MACSE previsto in prima asta per fine settembre 2025, che consentono lo sviluppo della capacità di accumulo di energia elettrica tramite sistemi di stoccaggio come le BESS. Questi sistemi sono fondamentali per garantire la flessibilità richiesta dalla sempre maggiore penetrazione di energia rinnovabile non programmabile nel mix energetico, attenuando così le oscillazioni di prezzo intraday che si stanno registrando con sempre maggiore volatilità anche in Italia.

### **Quali lezioni si possono trarre?**

La transizione energetica non può essere affrontata ideologicamente come una sostituzione immediata delle tecnologie convenzionali con quelle rinnovabili, ma va gestita gradualmente per permettere al sistema di adattarsi. Germania e Spagna hanno già subito gli effetti negativi di cambiamenti troppo rapidi. Nella pianificazione degli investimenti, è essenziale aumentare la diffusione di rinnovabili e BESS, ma anche garantire fonti programmabili, modernizzando gli impianti CCGT con turbine avanzate e accelerando gli investimenti nel pompaggio idroelettrico. È inoltre cruciale potenziare le interconnessioni di rete per contenere i danni in caso di blackout.