

Come e perché il blackout in Spagna e Portogallo?

remocontro.it/2025/04/29/come-e-perche-il-blackout-in-spagna-e-portogallo

29 aprile 2025



- [Energia](#)
- 29 Aprile 2025
- Remocontro

Come e perché il blackout in Spagna e Portogallo?

Lunedì intorno alle 12 in Spagna e Portogallo c'è stato un enorme blackout che ha lasciato per molte ore gran parte dei due paesi senza energia elettrica. Trasporti, strade, aeroporti e telecomunicazioni collassano. Non si sa ancora a cosa sia stato dovuto: al momento non ci sono certezze ma solo delle ipotesi. Tre le principali, e nessuna rassicurante.



Quello che è successo

Alle 12:33 di lunedì un improvviso e drastico calo della produzione di energia elettrica in tutta la rete spagnola, che è strettamente connessa a quella portoghese. «Nel giro di cinque secondi la potenza prodotta dalla rete è calata di circa 15 gigawatt: circa il doppio di quanto producono le cinque centrali nucleari spagnole», precisa il Post. Il calo di produzione ha provocato una eccessiva richiesta al sistema elettrico europeo, collegato alla Spagna attraverso la Francia, innescando la disconnessione, e con una sorta di 'reazione a catena', ha portato al collasso tutta la rete.

Il fatto, ma le cause?

Le circostanze del collasso però non dicono molto sulle sue cause, e anche il primo ministro spagnolo Pedro Sánchez ha detto che «nessuna ipotesi è stata esclusa, e ogni possibile causa è esaminata». Anche la peggiore, quella di un sabotaggio, un atto ostile esterno.

Ipotesi evento meteorologico

Inizialmente è circolata l'ipotesi che il blackout dovuto a un evento naturale, forse meteorologico. Lunedì pomeriggio l'azienda pubblica che gestisce la rete elettrica portoghese, la Redes Energéticas Nacionais, ha parlato di un «raro fenomeno atmosferico», un'oscillazione di temperature che avrebbe causato problemi al sistema di distribuzione dell'elettricità sul territorio. Più tardi però questa ricostruzione è stata messa in dubbio da un portavoce della stessa REN.

Attacco informatico o sabotaggio

L'altra ipotesi considerata è stata quella di un attacco informatico, visto che la Spagna, come gli altri grandi paesi occidentali, subisce centinaia di attacchi informatici all'anno. Si è pensato anche a una qualche operazione di sabotaggio. Nel pomeriggio la vicepresidente della Commissione Europea Teresa Ribera, spagnola e responsabile fra le altre cose della transizione ecologica, ha detto che al momento «non c'è nulla che fa pensare a un atto di sabotaggio o a un attacco informatico». Altri, come lo stesso Sánchez, sono apparsi più cauti nell'escludere questa possibilità.

Sistemi complessi e vulnerabili

«Attacchi informatici sulla rete elettrica sono possibili sia nella teoria sia nella pratica, perché le infrastrutture energetiche sono sistemi molto complessi e pieni di vulnerabilità», ha dichiarato a El País Lukasz Olejnik, esperto di sicurezza informatica del King's College di Londra: «Un attacco di questo tipo potrebbe prendere di mira i trasformatori o le sottostazioni», cioè i sistemi di gestione e distribuzione di elettricità nelle case e nelle aziende. «Ma coordinare un attacco ampio e sincronizzato di questo genere sarebbe estremamente difficile», ha concluso Olejnik. Ma come sempre avviene in questi casi alcuni gruppi di criminali informatici hanno rivendicato di aver compiuto un attacco, per farsi propaganda. Due rivendicazioni: una di 'NoName057', un gruppo haker informatici filorusi, e l'altra di 'DarkStorm', filopalestinesi.

Il problema tecnico della rete

Esiste poi la possibilità che si sia trattato di un problema tecnico della rete, che sarebbe collassata improvvisamente per un qualche tipo di sovraccarico. La pensa così per esempio l'Agenzia dell'Unione europea per la cybersicurezza, secondo cui «al momento le indagini sembrano indicare un guasto tecnico e di cavi». Parlando con Euronews, il ricercatore Onyema Nduka ha citato l'ipotesi che un guasto in un punto della rete possa aver generato un problema «a cascata» perché i sistemi di sicurezza che dovrebbero attivarsi in questi casi non hanno funzionato. In questo caso sarebbe un problema simile a quello che nell'ottobre del 2024 bloccò i treni di mezza Italia, sebbene su scala ancora maggiore.

'Apagón' senza precedenti in Spagna

Si sono salvate solo le isole Baleari e le Canarie, oltre che Ceuta e Melilla (che sono in Africa), tutte regioni non collegate direttamente alla rete elettrica della penisola. Colpiti anche il Portogallo e per qualche ora alcune zone del sud della Francia. Uno stop che ha causato il collasso dei sistemi di telecomunicazione e di tutte le infrastrutture, compresi i sistemi di trasporto. Fermi treni in tutto il paese, metropolitane, semafori, con vigili intenti a governare il traffico impazzito nelle principali città; negli ospedali, operazioni non urgenti posticipate (ma i gruppi elettrogeni hanno funzionato correttamente in tutto il paese), caos in stazioni e aeroporti, con il 20% dei voli in meno per ordine del governo (ma gli aerei hanno continuato a volare, mentre i treni erano tutti bloccati), gente intrappolata in vagoni di treni e metro, in ascensori o nei garage, linee telefoniche mute, Whatsapp intermittente

per molte ore, Pos dei negozi inutilizzabili. Supermercati presi d'assalto, benzinai chiusi. Bazar pieni di persone che cercavano disperatamente radio, pile e candele. Solo chi aveva installato placche solari autonome sul tetto non ha perso l'elettricità. Lo scenario da quasi guerra ben descritto sul manifesto da Luca Tancredi Barone.

Nato e istituzioni europee

La commissaria europea per la Concorrenza, la spagnola Teresa Ribera frena l'allarmismo, e dichiara che «non c'è nulla che ci permetta di affermare che si tratta di un boicottaggio o di un ciberattacco». Nel corso del pomeriggio l'elettricità è via via tornata, molto lentamente e a macchia di leopardo, grazie alla connessione con la Francia e con il Marocco che hanno permesso di compensare con un 10% quella generata in Spagna (principalmente ieri era fornita da energia solare, idroelettrica e dai reattori nucleari ancora presenti nel paese)

Ferrovia e metropolitane prigioniere

Il traffico ferroviario di lunga distanza è interrotto fino a oggi – una trentina di treni sono però rimasti bloccati in diversi punti della rete ferroviaria, soprattutto in Castiglia– La Mancia – mentre i treni regionali e locali e le metro hanno ricominciato a funzionare poco a poco in serata. 10 stazioni in tutta la Spagna abilitate per accogliere i viaggiatori rimasti a piedi. Il sindaco di Barcellona Jaume Collboni aveva predisposto padiglioni per ospitare le persone che non sono riuscite a tornare a casa.

Ma come sottolinea Raffaele Angius, «Purtroppo riemerge la tendenza a dare risposte infinitamente complesse a domande anche delle più banali e spesso i responsabili di un errore trovano in questa confusione lo spazio per nascondere le proprie responsabilità».

Blackout in Spagna: una spiegazione possibile?

 comedonchisciotte.org/blackout-in-spagna-una-spiegazione-possibile



Premessa: come mi ha spesso fatto notare almeno un lettore, l'Autrice, che scrive per Oilprice.com, non può essere considerata del tutto imparziale sul tema delle energie rinnovabili ma, per certo, dieci anni di esperienza della materia specifica dovrebbero assicurarne la preparazione tecnica. Questo articolo, supportato da richiami ad altri specialisti del settore, è stato scelto proprio per l'approfondimento tecnico che propone.

Irina Slav – 29 aprile 2025

Lunedì, intorno a mezzogiorno, la penisola iberica ha subito un blackout. La vita quotidiana si è fermata, compresi diversi ospedali che, pur avendo generatori di riserva, non disponevano però di una riserva d'acqua. Come alcuni di noi sanno per amara esperienza, quando manca la corrente manca anche l'acqua, perché l'acqua ci arriva soprattutto grazie a pompe alimentate elettricamente. Quando manca la corrente, manca anche l'acqua.

I treni si sono fermati. Gli aerei sono rimasti a terra. I gelati si sono sciolti nelle vasche. La cosa peggiore è che le persone sono rimaste bloccate nei saloni di parrucchieri con tagli di capelli non completati. Si potrebbe dire, se si è inclini al dramma, che la Spagna e il Portogallo hanno avuto un assaggio dell'Apocalisse in un mondo elettrificato.

Cosa è successo in realtà, secondo la Reuters: *“Il massiccio blackout che ha colpito la maggior parte della penisola iberica lunedì è stato causato da un'improvvisa e forte riduzione della fornitura di energia elettrica che ha fatto scattare l'interconnessione della rete tra Spagna e Francia, secondo l'operatore di rete spagnolo REE.”*

La rete ha perso 15 gigawatt di produzione di elettricità in cinque secondi intorno alle 1033 GMT, ha dichiarato il Ministero dell'Energia lunedì sera, senza spiegare il motivo della perdita“.

Quasi 24 ore dopo, la causa non è ancora chiara, almeno stando alle dichiarazioni ufficiali. Lunedì, l'operatore di rete portoghese ha detto che era colpa della Spagna, in un certo senso, attribuendo il blackout a **“un raro fenomeno atmosferico” chiamato “vibrazione atmosferica indotta”**, che ha descritto come segue, secondo il collegamento in diretta della BBC sopra linkato: *“a causa delle estreme variazioni di temperatura nell'interno della Spagna, si sono verificate oscillazioni anomale nelle linee ad altissima tensione (400 KV), un fenomeno noto come ‘vibrazioni atmosferiche indotte’”*.

Ora, vediamo. Siamo a fine aprile in Europa. Le mattine, almeno qui, in Bulgaria, sono piuttosto fresche, ma alle 10 il sole è apparso e l'aria si è riscaldata. Quanto cambiamento estremo di temperatura potrebbe verificarsi in modo così improvviso, in tarda mattinata, da causare la perdita di 15 GW di produzione di energia in 5 secondi? Non lo so. Non lo sanno nemmeno le autorità, a quanto pare, e nemmeno gli operatori di rete. Ma sappiamo tutti cosa succederà, giusto? Prenderanno il “raro fenomeno atmosferico” e lo sfrutteranno, dando la colpa del blackout al cambiamento climatico e usandolo come argomento per costruire ancora più energia solare nella parte più soleggiata d'Europa.

A proposito, ecco cosa ha scritto ieri l'amico e compagno di resistenza David Blackmon: *“16 aprile 2025: La Spagna funziona al 100% con energia rinnovabile. 28 aprile: blackout”*. Ed ecco ciò che Bloomberg ha scritto circa nello stesso momento in cui Reuters ha riportato per la prima volta il blackout. L'universo ama l'ironia: *“European Power Prices Drop Far Below Zero as Solar Output Surges”*. L'articolo si concentra sull'ultimo fine settimana, quando i prezzi dell'elettricità in Belgio, per esempio, sono scesi a un incredibile -266 euro per MWh. Quindi, l'Europa ha ricevuto molto sole durante il fine settimana, i pannelli hanno prodotto molta elettricità, ma purtroppo la gente non si è affrettata a usarla. Questo è un peccato, ma sembra essercene uno ancora più grande. Si chiama **inerzia**.

La consulente energetica Kathryn Porter è stata la prima a parlarne, almeno sulla mia linea temporale:

“La Spagna si è preoccupata della stabilità della rete a causa della bassa inerzia, soprattutto all'ora di pranzo. La bassa inerzia rende la rete meno stabile e diventa più difficile per gli operatori di sistema rispondere ai guasti della rete, causando blackout a cascata. A meno che non si tratti di un attacco terroristico di qualche tipo, direi che la bassa inerzia è stata un fattore che ha determinato l'entità dell'interruzione“, ha scritto su X.

Ma Kathryn Porter non è una fan dell'eolico e del solare. Viene dal Lato Oscuro. Sentiamo il parere di qualcuno più verde.

Javier Blas di Bloomberg ha commentato così lo stato della rete della sua nazione, la Spagna:

*“Prima dell’interruzione, la Spagna stava gestendo la sua rete con pochissima **generazione a rotazione dispacciabile** (*), e quindi senza molta inerzia. Solare fotovoltaico/termico + eolico: ~78% Nucleare: 11,5% Co-generazione: 5% Gas: ~3% (meno di 1GW) Istantanea alle 12.30 ora locale (l’interruzione si è verificata alle 12.35)“.*

Poi mi sono imbattuta in questo documento del 2020: “*Future low-inertia power systems: Requirements, issues, and solutions – A review*”. Non credereste mai a quello che dice il documento, quindi lo citerò direttamente.

Citazione 1: “*Gli array fotovoltaici (PV) richiedono inverter dc-ac elettronici di potenza per integrarsi con la rete e non offrono una risposta inerziale alla rete, mentre le turbine eoliche necessitano di convertitori ac – dc – ac a frequenza variabile, che disaccoppiano l’inerzia della turbina eolica dalla rete”.*

Cos’è la risposta inerziale? La capacità dei generatori di energia di rispondere agli squilibri tra domanda e offerta di energia elettrica in un batter d’occhio, se non meno. Carbone, gas e nucleare possono farlo. L’eolico e il solare no. Onestamente, è già abbastanza complicato immettere l’elettricità eolica e solare nella rete, figuriamoci se ci si può affidare a loro per rispondere alle fluttuazioni della domanda.

Citazione 2: “*La ridotta inerzia del sistema elettrico porta a un aumento del tasso di variazione della frequenza (ROCOF) e delle deviazioni di frequenza in tempi molto brevi, con squilibri di potenza che influiscono in modo sostanziale sulla stabilità della frequenza del sistema.”*

Ho semplicemente evidenziato a caso una parte di questa frase, senza alcun secondo fine.

Meredith Angwin ha messo in guardia da questa situazione nel suo capolavoro “*Shorting the Grid*”. Ha anche scritto un articolo che ne riporta il succo. Robert Bryce ha riferito che c’è una buona probabilità che sia stato il solare a far scattare le reti iberiche. Anche John Kemp ha descritto in dettaglio i problemi e l’importanza dell’inerzia. Ma vi garantisco che le autorità, gli operatori di rete e chiunque abbia una funzione ufficiale daranno la colpa al cambiamento climatico. La verità è semplicemente troppo scomoda.

Anche altri ci hanno messo in guardia. In questo articolo del 2021, ho riportato i resoconti di un blackout su scala ridotta che ha messo in evidenza il problema ma, ovviamente, nessuno ha dato retta agli avvertimenti. Ecco un’ultima citazione, se non volete disturbarvi a leggere tutto:

“Le aziende di pubblica utilità sono a conoscenza del problema. ‘Non si tratta di sapere se si verificherà un blackout in alcune regioni europee, ma solo di capire quando si verificherà’, ha dichiarato a Bloomberg Stefan Zach, responsabile della comunicazione dell’azienda austriaca EVN. ‘Un blackout potrebbe verificarsi anche in Paesi con elevati standard di sicurezza della rete elettrica’”.

P.S. L’eolico e il solare funzionano male anche durante il riavvio della rete dopo un blackout. E il riavvio stesso sembra essere un affare così complicato che il fatto che i tecnici siano riusciti a ripristinare la maggior parte della rete così (relativamente) velocemente è un risultato monumentale.

Link: <https://irinaslav.substack.com/p/blackout>

Scelto e tradotto (IMC) da **CptHook** per ComeDonChisciotte