



# Scheda informativa sulla riserva di energia idroelettrica

Berna, 25 luglio 2024

---

## Situazione iniziale

Per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento elettrico svizzero anche in futuro, per il prossimo inverno 2024/2025 saranno adottate alcune misure di mitigazione. Tra le altre cose, sulla base dell'ordinanza sulla costituzione di una riserva di energia elettrica per l'inverno (ordinanza sulla riserva invernale) la Commissione federale dell'energia elettrica (EICom) creerà una riserva di energia idroelettrica. A tale scopo la EICom ha innanzitutto definito i parametri di questa riserva di energia idroelettrica e successivamente affidato l'esecuzione del bando pubblico alla società nazionale di rete Swissgrid.

## Scopo e dimensioni

La riserva viene dimensionata in modo tale da assicurare che, sul finire dell'inverno, anche nel caso di un aumento del consumo interno, di calo della disponibilità delle centrali elettriche nazionali e di minori possibilità d'importazione, possa essere garantita la capacità di approvvigionamento su un orizzonte temporale di alcune settimane. In caso di carenza di energia elettrica a livello europeo, la riserva di energia idroelettrica può contribuire alla sicurezza di approvvigionamento solo in misura molto limitata, dato che non immette energia aggiuntiva nel sistema.

La EICom propone un volume approssimativo di 300 GWh più/meno 100 GWh.

## Durata

L'energia deve essere trattenuta da sabato 1° febbraio 2025 a lunedì 12 maggio 2025 (ore 00.00). Quest'ultima data è stata fissata sulla base delle curve storiche dei livelli di riempimento dei bacini di accumulazione svizzeri. A partire da tale data, di regola, i livelli iniziano a risalire.

## Costi

Le centrali elettriche ricevono un compenso per trattenere l'acqua sulla base di una procedura di gara. I costi della riserva vengono sostenuti da tutti i consumatori svizzeri di elettricità. I costi del compenso per il mantenimento della riserva vengono trasferiti ai consumatori tramite un supplemento sulla tariffa di rete.

### **Prelievo dalla riserva**

La riserva viene utilizzata quando il mercato non è più in grado di soddisfare la domanda. Il gruppo di bilancio la cui domanda non è coperta comunica il proprio fabbisogno a Swissgrid. A quel punto Swissgrid preleva la quantità di energia idroelettrica necessaria. Il gruppo di bilancio paga il prezzo di mercato, molto elevato in questa situazione, più un supplemento. In base a una formula di prezzo, i fornitori da cui si è attinto ricevono un compenso per l'energia fornita che approssima il valore del volume d'acqua dopo lo scioglimento della riserva: per evitare falsi incentivi, per i fornitori dovrebbe essere il più possibile ininfluenza il fatto di essere sollecitati o meno. La differenza tra i costi e i ricavi va a vantaggio dei consumatori di elettricità, riducendo così i costi della riserva. Oltre all'indennizzo per il prelievo, i fornitori ricevono il compenso per il mantenimento della riserva risultante dall'asta.

### **Criteri per la messa a disposizione**

Con la riserva si vuole scongiurare una situazione di penuria di energia sul finire dell'inverno. Per garantire che l'energia possa essere effettivamente prelevata in caso di necessità, la riserva è distribuita tra diversi gruppi di centrali elettriche. Attualmente è previsto un massimo di 75 GWh di riserva per ciascun gruppo. Inoltre, devono essere presenti almeno 3 MW di potenza installata per ogni GWh di energia trattenuta. Con questi criteri, persiste un rischio residuo che la riserva sia parzialmente bloccata in caso di emergenza. Sarebbe tuttavia possibile scongiurarlo solo con il mantenimento continuo di una riserva di potenza, che sarebbe estremamente costoso.

### **Pene convenzionali**

Qualora un offerente violi gli obblighi di mantenimento della riserva dopo un'aggiudicazione, sono previste pene convenzionali.

### **Pubblicazioni**

Nell'istruzione 5/2024 la EICom ha stabilito che «Swissgrid pubblica sul proprio sito Internet il quantitativo parziale e totale acquistato e il prezzo medio». La EICom raccomanda ai partecipanti alle aste di astenersi dal pubblicare informazioni che vadano oltre a quelle indicate nell'istruzione 5/2024, prima della conclusione del processo di acquisizione per l'inverno 2024/2025.

### **Seguito della procedura**

I parametri per la riserva di energia idroelettrica per il 2024/2025 sono stati emanati formalmente il 24 giugno 2024. I bandi pubblici si svolgono tra luglio e settembre. Il valore obiettivo della riserva idroelettrica dovrà essere raggiunto entro la fine di settembre. L'acquisto di quote parziali contribuisce a minimizzare il rischio finanziario dovuto a eventuali impennate dei prezzi sul mercato. Mentre nel caso di una gara unica l'aggiudicazione potrebbe avvenire in una fase di prezzi particolarmente elevati, la ripartizione su un lasso di tempo più lungo riduce tale rischio finanziario.

# FAQ: Domande e risposte sulla riserva di energia idroelettrica

## Qual è lo scopo della riserva di energia idroelettrica?

Secondo l'ordinanza, la riserva idroelettrica serve a coprire situazioni critiche straordinarie e imprevedibili di penuria. L'attenzione si concentra sulla fine dell'inverno, quando le possibilità d'importazione sono ridotte e la disponibilità di produzione interna è inferiore per alcune settimane.

Questo periodo specifico è giustificato dal fatto che, all'inizio dell'inverno, gli impianti di accumulazione pieni e l'elevata capacità di produzione di energia elettrica degli impianti di accumulazione stagionali potrebbero anche superare picchi di domanda molto elevati e restrizioni alle importazioni a breve termine. Nello specifico contesto svizzero, sono quindi particolarmente critiche le situazioni di tensione verso la fine dell'inverno. In genere si tratta del momento in cui gli impianti di accumulazione gestiti sul mercato sono praticamente vuoti. Se in questa fase si verifica una carenza sul mercato non anticipata dagli attori del mercato – ad es. a causa di un aumento della domanda per un'ondata di freddo tardiva, di ridotte possibilità d'importazione e/o di guasti alle centrali elettriche nazionali – tale lacuna potrebbe essere colmata con l'impiego della riserva di energia idroelettrica.

In termini concreti, quindi, la riserva di energia idroelettrica serve a trattenere l'energia al di fuori del mercato in situazioni di penuria critiche e imprevedibili dagli operatori di mercato. Deve quindi essere intesa come un'assicurazione di cui generalmente non si fa uso. Se, ad esempio, la domanda è inaspettatamente elevata sul finire dell'inverno, le importazioni sono fortemente limitate e i bacini di accumulazione sono vuoti a causa dell'inizio ritardato dello scioglimento delle nevi, si può utilizzare l'acqua della riserva.

## Come viene attuata la riserva di energia idroelettrica?

Il gestore di un impianto di accumulazione stagionale si impegna volontariamente a stoccare una certa quantità di energia - non utilizzata sul mercato - per un periodo concordato (dal 1° febbraio 2025 al 12 maggio 2025) e riceve un compenso per questo. Il compenso per il mantenimento della riserva è determinato nell'ambito di una procedura d'appalto pubblica. Per calcolare il compenso, gli operatori degli impianti di accumulazione si attengono ai costi di opportunità, ossia alle opportunità di guadagno di cui avrebbero beneficiato sul mercato in caso di impiego autonomo del contenuto del bacino di accumulazione.

La riserva viene utilizzata quando l'offerta sul mercato non riesce più a soddisfare la domanda («il mercato non chiude»). Gli operatori di mercato la cui domanda non è coperta comunicano il proprio fabbisogno a Swissgrid, che a quel punto preleva la quantità di energia idroelettrica necessaria. I gruppi di bilancio pagano un prezzo di mercato molto elevato in questo caso (in genere il massimo tecnico dell'asta EPEX Spot day ahead – attualmente 4000 EUR/MWh), oltre a un supplemento. Dopotutto, non devono avere alcun incentivo a non rifornirsi sul mercato per ottenere energia di riserva più economica. Al contrario, i fornitori sollecitati ricevono un'indennità in base al valore dell'energia mantenuta in riserva alla fine dell'inverno, indipendentemente dal momento in cui avviene il prelievo. Infine, se la riserva non viene utilizzata, alla fine dell'inverno si vedranno restituire il suo contenuto. Tale disposizione ha lo scopo di evitare falsi incentivi: per i fornitori deve essere il più possibile ininfluente il fatto che si attinga alla loro riserva o meno. La differenza di prezzo nell'improbabile caso di un prelievo è a favore dei consumatori di elettricità e riduce così i costi della riserva. Oltre all'indennizzo per il prelievo, i fornitori ricevono il compenso per il mantenimento della riserva, risultante dall'asta.

### **Come viene dimensionata la riserva idroelettrica e come viene finanziata?**

La EICOM propone un volume approssimativo di 300 GWh più/meno 100 GWh.

I costi della riserva vengono sostenuti da tutti i consumatori svizzeri di elettricità. I costi del compenso per il mantenimento della riserva vengono trasferiti ai consumatori tramite un supplemento sulla tariffa di rete.

### **In vista di un'imminente carenza di energia elettrica, avrebbe senso aumentare in modo significativo la quantità trattenuta (ovvero le dimensioni della riserva di energia idroelettrica)?**

No, non avrebbe senso.

Nel calcolo è importante ponderare i costi e i benefici. Da un lato, i costi aumentano in modo sproporzionato con il crescere delle quantità:

- in primo luogo, i rincari sono riconducibili ai maggiori quantitativi trattenuti;
- in secondo luogo, aumenta il costo medio dei quantitativi trattenuti (poiché l'accumulazione aggiuntiva potrebbe generare prezzi maggiori sul mercato);
- infine, i prezzi sul mercato aumentano ulteriormente, poiché l'offerta diminuisce. Nella situazione concreta di tensione con prezzi all'ingrosso molto elevati, questi effetti sui costi sono particolarmente marcati.

Peraltro, l'utilità marginale di una riserva aggiuntiva diminuisce, visto che non apporta energia supplementare al sistema. Riduce l'offerta del mercato interno in pari misura e aumenta il fabbisogno d'importazione che già caratterizza i primi mesi invernali. Di conseguenza, maggiore è la riserva, maggiore è la probabilità che la riserva di stoccaggio debba essere attivata prima, in quanto dovrà colmare la mancanza di offerta sul mercato da essa stessa provocata.

Il beneficio limitato di una riserva maggiore non giustifica pertanto l'aumento smisurato dei costi di un quantitativo di riserva nettamente maggiore e gli ulteriori rischi di un forte intervento sul mercato. La riserva di energia idroelettrica non si presta dunque tanto come strumento contro una penuria generalizzata di energia in Europa e in Svizzera durante l'inverno, quanto piuttosto come copertura per situazioni critiche di penuria straordinarie e imprevedibili sul finire dell'inverno, quando gli impianti di accumulazione del mercato sono di solito pressoché vuoti.

### **Una gestione dello stoccaggio orientata esclusivamente al mercato comporterà inevitabilmente un esaurimento aggressivo dello stoccaggio durante il prossimo inverno e dunque difficoltà di approvvigionamento?**

No, perché il commercio di energia elettrica non si limita solo al breve termine (ad es. massimizzare i profitti esportando molta energia elettrica in Francia a dicembre, se i prezzi sono alti), ma è anche orientato alla domanda di energia elettrica a medio termine in inverno. Pertanto, anche all'inizio dell'inverno, il commercio di energia elettrica deve puntare ad anticipare e riuscire a coprire un'eventuale domanda elevata di energia elettrica a febbraio o marzo con una produzione corrispondente. Concretamente, anche gli operatori di mercato orientano l'impiego del proprio stoccaggio in funzione di un'eventuale penuria di mercato. In definitiva, anche il commercio di energia elettrica svolge un ruolo non trascurabile nel garantire la sicurezza di approvvigionamento nel semestre invernale.

Sotto il profilo economico, ha senso utilizzare lo stoccaggio proprio quando i prezzi sono più elevati a causa di un'offerta carente. I prezzi rilevanti sono quelli del mercato svizzero: se si prospetta una situazione in cui la produzione di energia elettrica nazionale e le possibilità d'importazione non coprono temporaneamente la domanda interna, il prezzo del mercato svizzero supererà notevolmente quello dei

Paesi limitrofi. Proprio in questa fase l'impiego dello stoccaggio diventa particolarmente interessante in termini economici.

In definitiva, gli impianti di stoccaggio servono principalmente a rifornire la Svizzera. Gran parte degli impianti di stoccaggio svizzeri è di proprietà diretta o indiretta dei gestori delle reti di distribuzione. L'energia di accumulo può anche essere utilizzata direttamente dai fornitori per i consumatori che riforniscono.

Le difficoltà prevedibili, come l'attuale possibilità di una carenza di gas e di elettricità in tutta Europa, sono valutate nel mercato. In questo modo si incentiva lo stoccaggio dell'acqua per il periodo probabilmente più critico (cioè la fine dell'inverno). La riserva idroelettrica contiene una quantità di energia superiore a quella che gli operatori vorrebbero detenere in base alle loro aspettative e ai loro modelli di mercato. Questo comporta una maggiore resilienza agli eventi imprevisti che il mercato non ha previsto di conseguenza.

### **Un «divieto di turbinaggio» costituirebbe un'alternativa o un'integrazione sensata alla riserva di energia idroelettrica?**

La proposta di un «divieto di turbinaggio» risulterebbe inefficace per vari motivi.

- Data l'attuale situazione di mercato, gli operatori dello stoccaggio non sono comunque incentivati a produrre. A causa di una possibile carenza dell'offerta durante i mesi invernali, anche i prezzi sono più elevati. Vale quindi la pena fare scorte per l'inverno successivo e commercializzarle solo quando le difficoltà nell'approvvigionamento sono più probabili (v. spiegazioni sull'uso dello stoccaggio sul mercato riportate sopra).
- Esistono tuttavia singoli bacini di ritenzione che anche attualmente producono elettricità. Ad esempio, perché si può presumere, sulla base delle previsioni di afflusso, che saranno comunque pieni in autunno o perché sono attivi nel mercato della fornitura di energia di regolazione negativa e quindi contribuiscono alla stabilità del sistema. Un divieto generalizzato di svuotamento degli impianti di stoccaggio non terrebbe conto di questi aspetti in maniera sufficientemente differenziata.
- Inoltre, una misura del genere potrebbe anche compromettere le relazioni con i Paesi limitrofi. Non da ultimo, l'effetto sarebbe quello di limitare le esportazioni e aumentare le importazioni. I vicini potrebbero reagire con misure simili. Proprio perché la Svizzera dipende generalmente dalle importazioni in inverno, le misure precauzionali non dovrebbero essere finalizzate a limitare lo scambio transfrontaliero di energia elettrica (v. anche le spiegazioni sul divieto di esportazione qui di seguito).

### **Invece di un livello minimo di stoccaggio statico per la fine dell'inverno, sarebbe opportuno un livello di stoccaggio scaglionato deciso dal legislatore?**

No. Come appena illustrato, la gestione dello stoccaggio dipende molto dalla domanda e quindi da eventuali situazioni di penuria, anche in condizioni di mercato. Un controllo esplicito della gestione dello stoccaggio attraverso obiettivi di riduzione concreti non comporterebbe quindi necessariamente un valore aggiunto. Finché si possono anticipare le carenze sul mercato (ad es. perché la Russia non fornirà più gas già dall'inizio dell'inverno), anche gli operatori del mercato regoleranno di conseguenza l'impiego dello stoccaggio.

Si può inoltre ipotizzare che, all'inizio dell'inverno, il contenuto e la capacità delle centrali di accumulazione saranno sufficienti, motivo per cui il controllo esplicito della gestione dello stoccaggio non offrirebbe alcun valore aggiunto. Nell'ottica specifica della Svizzera è importante la copertura sul finire dell'inverno, motivo per cui uno stoccaggio minimo statico in tali mesi dovrebbe bastare.

In particolare, la decisione di controllare la gestione dello stoccaggio attraverso una curva di riduzione predefinita limiterebbe ulteriormente le possibilità economiche degli operatori dello stoccaggio – con ogni probabilità senza avvantaggiare la sicurezza di approvvigionamento. Da un lato, ciò comporterebbe ulteriori costi di opportunità per i gestori dei sistemi di stoccaggio, che di conseguenza li riverserebbero sui prezzi nell'ambito dell'asta. Lo strumento della riserva di energia idroelettrica subirebbe dunque un ulteriore rincaro. Dall'altro lato, un regolatore dovrebbe di fatto controllare la gestione dello stoccaggio, adeguando in modo flessibile il percorso di riduzione a seconda dell'evoluzione delle situazioni di penuria prevedibili. In pratica, un simile controllo amministrato risulterebbe difficilmente possibile (in modo efficiente). In definitiva, anche il regolatore si atterrebbe ai segnali dei prezzi del mercato.

### **Un divieto di esportazione dell'energia idroelettrica o dell'energia accumulata costituirebbe un'alternativa o un'integrazione sensata alla riserva di energia idroelettrica?**

No, nemmeno questa soluzione avrebbe senso. Da un lato, la possibilità di scambiare elettricità tra Paesi ha generalmente un effetto stabilizzante sul settore elettrico. Soprattutto in una situazione di approvvigionamento critica, tutti i vicini coinvolti possono beneficiare della possibilità di scambio di energia elettrica, ad esempio se la domanda d'importazione o la capacità di esportazione di un Paese cambia repentinamente a causa della disponibilità specifica di energie rinnovabili o a causa della domanda di energia elettrica variabile a seconda della temperatura. È possibile che un Paese esporti elettricità per periodi lunghi, ma che dipenda per breve tempo da un'elevata capacità d'importazione per coprire i picchi di carico. La Svizzera potrebbe anche beneficiare di eccedenze di produzione a breve termine all'estero: la possibilità temporanea d'importare consentirebbe di risparmiare gli impianti di stoccaggio stagionali o di utilizzare quelli di pompaggio.

Inoltre, un divieto di esportare energia elettrica deciso unilateralmente dalla Svizzera potrebbe essere considerato un affronto dall'UE, soprattutto dai Paesi confinanti, e compromettere qualsiasi forma di cooperazione con il nostro Paese. Sarebbe inoltre in contraddizione con i principi del coordinamento comune nel settore elettrico e la Svizzera ne uscirebbe ancora più isolata. Molto probabilmente i Paesi limitrofi imporrebbero divieti analoghi per l'esportazione di energia elettrica, il che si ripercuoterebbe molto pesantemente sulla sicurezza di approvvigionamento della Svizzera sul finire dell'inverno. Inoltre, non si possono escludere effetti sul nostro approvvigionamento di gas che dipende dalle importazioni. Per i Paesi confinanti sarebbe ovvio decidere di limitare lo scambio di gas con la Svizzera in caso di divieto di esportazione di energia elettrica. Questa decisione avrebbe conseguenze catastrofiche, poiché probabilmente la penuria di elettricità sarebbe accompagnata da una penuria di gas. Anche gli accordi di solidarietà potrebbero diventare obsoleti.

### **La legge federale su un approvvigionamento elettrico sicuro con le energie rinnovabili, approvata dall'elettorato svizzero il 9 giugno 2024, che entrerà in vigore nel 2025, obbliga i gestori delle centrali ad accumulazione a mantenere una riserva di energia idroelettrica. Perché l'acquisizione della riserva per questo inverno avviene ancora tramite bando pubblico e non semplicemente a gennaio, sulla base dell'obbligo che sarà allora vigente?**

La preparazione e l'acquisizione della riserva idroelettrica per il prossimo inverno devono avvenire già nel 2024. Poiché le disposizioni a livello di ordinanza per la nuova legge non sono ancora in vigore e vi è quindi incertezza giuridica sull'attuazione di quest'ultima, l'ECom ha deciso di acquisire la riserva

per l'inverno 2024/25 mediante bandi pubblici in virtù della base legale ancora in vigore. L'obbligo di mantenimento della riserva resta riservato se non sarà possibile acquisire la riserva stessa tramite bando pubblico (a costi ragionevoli).