



Istruzione 6/2025

Valori di riferimento per la costituzione di una riserva di energia idroelettrica nell'anno idrologico 2025/2026

Con pubblicazione del **20 Giugno 2025** per l'anno idrologico 2025/2026, sulla base dell'articolo 22 capoverso 1 e dell'articolo 8b capoverso 3 della legge federale del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.7; stato al 1° gennaio 2025) in combinato disposto con l'articolo 2 dell'ordinanza del 25 gennaio 2023 sulla costituzione di una riserva di energia elettrica per l'inverno (ordinanza sulla riserva invernale, OREI; RS 734.722; stato al 1° gennaio 2025) e salvo eventuali modifiche di legge, la ElCom stabilisce i seguenti valori di riferimento per la costituzione di una riserva di energia idroelettrica:

1 Periodo di conservazione della riserva

Nell'anno idrologico 2025/2026 la riserva di energia idroelettrica deve essere conservata dal **1° febbraio 2026 al 15 maggio 2026 (ore 0:00)**. La ElCom si riserva il diritto di sciogliere anticipatamente la riserva idroelettrica (art. 25 cpv. 5 OREI).

2 Quantitativo di energia

I partecipanti alla riserva di energia idroelettrica conservano complessivamente una quantità di energia pari a 250 GWh, equivalente al 2.97 % della quantità di energia totale di tutte le centrali idroelettriche ad accumulazione svizzere aventi una capacità di accumulazione pari o superiore a 10 GWh (8421 GWh)¹. La quantità di energia per la riserva idroelettrica viene costituita tenendo conto della disponibilità della riserva complementare. Il volume totale della riserva idroelettrica e della riserva complementare per l'anno idrologico 2025/2026 deve essere di un ordine di grandezza adeguato al rischio e comparabile a quello degli anni precedenti. La ElCom si riserva, se necessario, di modificare successivamente la quantità di energia destinata alla riserva (art. 3a cpv. 3 secondo periodo OREI).

¹ Stato: 28.04.2025 (capacità determinata sulla base dei dati consultati).

3 Conservazione obbligatoria di una riserva

3.1 Obbligo di partecipazione

La riserva di energia idroelettrica viene costituita con centrali idroelettriche ad accumulazione aventi una capacità di accumulazione pari o superiore a 10 GWh e che immettono energia elettrica nella zona di regolazione svizzera (art. 3 OREI). Sono obbligati a partecipare alla riserva di energia idroelettrica i seguenti attori (partecipanti alla riserva; art. 3a cpv. 1 OREI):

- a. nel caso di centrali elettriche che non sono organizzate come centrali partecipate: i gestori;
- b. nel caso di centrali elettriche organizzate come centrali partecipate: i partner, ciascuno con la propria quota nella centrale partecipata.

Ai fini della determinazione dell'obbligo di partecipazione fa stato ogni anno la situazione al 30 aprile. Nel caso di centrali elettriche transfrontaliere viene presa in considerazione solo la quota assegnata alla Svizzera sulla base di un accordo internazionale. Il contenuto di energia di un bacino di accumulazione viene misurato tenendo conto dell'intera cascata di produzione di un complesso di impianti collegati tra loro sul piano idraulico e ottimizzati nel loro insieme (art. 3a cpv. 2 OREI).

I partecipanti alla riserva devono sottoscrivere con Swissgrid un accordo operativo ai sensi dell'articolo 5 OREI. Se necessario, la ElCom può decidere in merito alla partecipazione e al contenuto dell'accordo (art. 3a cpv. 5 e art. 5 cpv. 5 OREI).

3.2 Base per il calcolo della quantità di energia da destinare alla riserva

La quota percentuale di cui all'articolo 2 capoverso 3 lettera a OREI viene definita sulla base di tutte le centrali idroelettriche ad accumulazione aventi una capacità di accumulazione pari o superiore a 10 GWh. I dati di riferimento sono contenuti nel documento dell'UFE «Energieinhalte der Schweizer Stauseen - Contenu énergétique Lac stockage Suisse» dell'aprile 2024, che i gestori hanno verificato nel 2025 su richiesta della ElCom.

3.3 Ripartizione tra i partecipanti alla riserva

La quota di energia che ciascun partecipante alla riserva è tenuto a conservare corrisponde alla quota totale che il medesimo possiede su tutti i bacini d'accumulazione considerati ai fini del calcolo di cui al punto 3.2 della presente Istruzione (art. 3a cpv. 3 OREI). Per i partecipanti alla riserva risultano i seguenti valori (indicazione in % e MWh; il calcolo è riportato in allegato):

Partecipante alla riserva	Quota del partecipante alla riserva in % della quantità totale	Quota del partecipante alla riserva in MWh
Administraziun communal Disentis	0.05990%	149.74
Administraziun communal Medel	0.01089%	27.23
AEV Amt für Energie und Verkehr	2.17845%	5446.12
Alpiq AG	21.95741%	54893.53
Amt für Wasser und Energie	0.00993%	24.83
Axpo Hydro AG	6.06117%	15152.93
Axpo Power AG	11.45750%	28643.74
Axpo Solutions AG	3.99782%	9994.55
Azienda Elettrica Ticinese	5.04716%	12617.90
BKW Energie AG	10.67499%	26687.48
Cancelleria Comunale Mesocco	0.00179%	4.47

Città di Lugano	0.40201%	1005.03
CKW AG	3.52145%	8803.63
Commune de Bourg St Pierre	0.10848%	271.20
Commune de Fully	0.08978%	224.44
Commune de Liddes	0.04580%	114.51
Commune de Val de Bagnes	0.18553%	463.82
Comune di Bregaglia	0.01040%	26.00
Comune di Buseno	0.00021%	0.52
Comune di Calanca	0.00024%	0.59
Comune di Cama	0.00012%	0.30
Comune di Castaneda	0.00012%	0.30
Comune di Grono	0.00012%	0.30
Comune di Lostallo	0.00018%	0.45
Comune di Rossa	0.00033%	0.82
Comune di Roveredo	0.00018%	0.45
Comune di Soazza	0.00030%	0.75
Departement Bau und Umwelt	0.58492%	1462.30
Edison S.p.A. Milano	1.38686%	3467.16
Électricité de France SA (EDF)	0.72356%	1808.89
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich	8.66522%	21663.05
Elektrizitätswerk Obwalden	0.47433%	1185.81
EnAlpin AG	0.43207%	1080.16
EnBAG AG	0.16150%	403.75
Energia S-chanf	0.02986%	74.64
Energie Service Biel/Bienne (ESB)	0.10798%	269.95
Energie Wasser Bern	1.68468%	4211.71
EWA-energie Uri AG	0.56437%	1410.94
ewl energie wasser luzern	0.22927%	573.18
FMV SA	1.03190%	2579.76
Gemeinde Agarn	0.00617% ²	15.43
Gemeinde Leuk		
Gemeindeverwaltung Oberems		
Gemeindekanzlei Turtmann-Unterems		
Gemeinde Avers	0.00832%	20.80
Gemeinde Bonaduz	0.02130%	53.25
Gemeinde Breil/Brigels	0.06346%	158.66
Gemeinde La Punt Chamues-ch	0.00522%	13.06
Gemeinde Lumnezia	0.04327%	108.17
Gemeinde Madulain	0.00149%	3.73
Gemeinde Rheinwald	0.00971%	24.27
Gemeinde Rongellen	0.00555%	13.87
Gemeinde Safiental	0.17540%	438.51
Gemeinde Sagogn	0.00566%	14.15
Gemeinde Scuol	0.04099%	102.48
Gemeinde Sils im Domleschg	0.00832%	20.80
Gemeinde Tamins	0.00433%	10.82
Gemeinde Thusis	0.01491%	37.27
Gemeinde Zernez	0.01791%	44.78
Gemeindekanzlei Ferrera	0.01664%	41.61
Gemeindekanzlei Zillis-Reischen	0.02219%	55.47
Gemeindeverwaltung Sufers	0.00832%	20.80
Gemeindeverwaltung Andeer	0.04854%	121.35

² Valore complessivo per i Comuni di Agarn, Leuk, Oberems, Turtmann-Unterems

Gemeindeverwaltung Flims	0.00100%	2.50
Gemeindeverwaltung Ilanz/Glion	0.04402%	110.06
Gemeindeverwaltung Schluein	0.00200%	4.99
Gemeindeverwaltung Sumvitg	0.05445%	136.13
Gemeindeverwaltung Trin	0.00466%	11.65
Gemeindeverwaltung Trun	0.11435%	285.87
Gemeindeverwaltung Tujetsch	0.07623%	190.58
Gemeindeverwaltung Vals	0.22866%	571.64
Gemeindeverwaltung Valsot	0.02015%	50.38
Gemeindeverwaltung Zuoz	0.00179%	4.48
Gemeine Muntogna da Schons	0.05513%	137.82
Genedis SA	0.03491%	87.28
Groupe E SA	0.95432%	2385.80
IWB Industrielle Werke Basel	5.13173%	12829.33
OIKEN SA	0.64421%	1610.54
Repower AG	1.82578%	4564.45
Romande Energie SA	0.98644%	2466.11
Schweizerische Bundesbahnen SBB	5.26824%	13170.61
SN Energie AG	0.95856%	2396.40
Ville de Lausanne	0.07805%	195.12
Ville de Sierre	0.22927%	573.18
Ville de Sion	0.85955%	2148.89

3.4 Ripartizione tra i complessi idroelettrici e accordi con altri partecipanti alla riserva

Spetta ai partecipanti alla riserva stabilire come ripartire la quota di energia da conservare tra le proprie centrali idroelettriche ad accumulazione, salvo quanto stabilito ai punti 3.5 e 3.6 della presente Istruzione. Ai fini della costituzione della riserva, essi sono liberi di utilizzare anche complessi di centrali idroelettriche con una capacità inferiore a 10 GWh, purché soddisfino le condizioni necessarie di cui al punto 3.6 della presente Istruzione (art. 4 cpv. 1 OREI) e i presupposti tecnici stabiliti negli accordi operativi con Swissgrid.

Fatto salvo il rispetto dei punti 3.5 e 3.6 della presente Istruzione, i partecipanti alla riserva possono scambiarsi tra loro le quantità di energia da conservare. La responsabilità per la conservazione rimane tuttavia dei partecipanti alla riserva originari (art. 4 cpv. 2 OREI).

I partecipanti alla riserva comunicano le ripartizioni e gli scambi pianificati alla ElCom e alla società nazionale di rete entro il **31 dicembre 2025**. Da questo momento in poi, gli scambi saranno possibili solo in casi eccezionali e motivati. La ripartizione di cui al punto 3.4 della presente Istruzione e gli scambi vengono approvati dalla ElCom ai sensi dell'articolo 4 capoverso 3 OREI, purché siano legali e in particolare rispettino le disposizioni dei punti 3.5 e 3.6 della presente Istruzione.

3.5 Distribuzione dell'energia

In ogni complesso di centrali idroelettriche connesse tra loro dal punto di vista idrologico può essere conservato al massimo il 30 per cento della quantità totale di energia idroelettrica da destinare alla riserva. L'energia idroelettrica conservata da partner differenti viene considerata in maniera aggregata. Il gestore di una centrale idroelettrica ad accumulazione coinvolta deve assicurare, d'intesa con gli altri partecipanti alla riserva, che tale limite venga rispettato.

3.6 Potenza installata

La potenza minima installata e sostanzialmente operativa durante il periodo di conservazione della riserva è di 3 MW per ogni GWh di energia conservata. Sono considerate centrali idroelettriche sostanzialmente operative quelle per cui la somma delle eventuali revisioni durante il periodo di conservazione

della riserva non supera i cinque giorni. Sono esclusi i giorni di mancata operatività per interventi da parte di Swissgrid.

3.7 Calcolo dell'indennizzo forfettario

L'indennizzo forfettario viene fatturato pro rata temporis per la quantità di energia effettivamente conservata nel mese precedente e deve essere pagato entro 30 giorni dalla fatturazione.

3.8 Indennizzo forfettario moderato

Ai sensi dell'articolo 5a capoverso 2 segg. OREI la EICom calcola l'indennizzo forfettario definito ai sensi dell'ordinanza per la conservazione della riserva di energia idroelettrica. Per il calcolo del tasso adotta come valore di base la differenza di prezzo media tra il primo e il secondo trimestre del 2026. Tale valore di base viene moltiplicato per un fattore pari a 1,3. Come base di dati per questo valore di base, vengono considerati i prezzi di liquidazione pubblicati dei contratti trimestrali del tipo «base» sul mercato a termine svizzero nei 30 giorni precedenti la pubblicazione dei valori di riferimento. Se per l'anno del calcolo i prezzi di liquidazione pubblicati non sono sufficienti, si applica una metodologia alternativa adeguata. In particolare, ci si può riferire a un altro periodo, utilizzare informazioni storiche sui prezzi o dati dei mercati a termine dei Paesi limitrofi. La EICom pubblica l'indennizzo forfettario moderato sul proprio sito web prima dell'inizio del periodo di conservazione della riserva.

4 Prelievo dalla riserva

4.1 Autorizzazione al prelievo dalla riserva

È possibile prelevare dalla riserva se nella borsa dell'energia elettrica la quantità di elettricità richiesta per il giorno successivo supera l'offerta (mancata compensazione del mercato; art. 18 cpv. 1 OREI). Nel caso di una mancata compensazione del mercato, alla società di rete sono notificati (art. 18 cpv. 2 OREI):

- a. dai gestori che partecipano alla riserva, la potenza e l'energia disponibili nella loro quota della riserva;
- b. dai gruppi di bilancio che necessitano di un prelievo dalla riserva, il loro fabbisogno di elettricità per il giorno successivo.

La società di rete stabilisce le modalità del prelievo (art. 18 cpv. 3 OREI).

La responsabilità di rilevare un'eventuale mancata compensazione del mercato è di Swissgrid e dei gruppi di bilancio il cui fabbisogno non è coperto. Essi adottano se del caso le misure previste nella LAEI e OREI.

4.2 Indennizzo e calcolo del prelievo

In caso di prelievo dalla riserva viene versato un indennizzo calcolato in base alla seguente formula (art. 20 cpv. 2 OREI):

indennizzo per il prelievo= (media dei prezzi di chiusura giornalieri EEX al 15 maggio 2026 delle quattro settimane civili 21, 22, 23, 24 per l'anno di consegna 2026 Base Svizzera **più** il supplemento di flessibilità in EUR/MWh) **per** la quantità di energia prelevata.

Il supplemento di flessibilità è calcolato sulla base delle differenze di prezzo tra picco e base (il prezzo di picco **meno** il prezzo di base) determinate nell'asta EPEX SPOT «day ahead» per la Svizzera nelle settimane civili 21, 22, 23, 24.

Siccome l'importo del supplemento di flessibilità è noto solo al termine della settimana civile 24, il prelievo viene fatturato dai partecipanti alla riserva solo il mese successivo e deve essere pagato entro 30 giorni dalla fatturazione.

4.3 Impianti che possono essere utilizzati per il prelievo e la fornitura dell'energia

I partecipanti alla riserva sono liberi di scegliere da quale centrale prelevare la potenza o l'energia richieste.

4.4 Restituzione della riserva di energia idroelettrica in caso di mancato prelievo

All'atto dello scioglimento della riserva, ai suoi partecipanti viene restituita la loro rispettiva quantità di energia affinché possano disporne liberamente. Non sono previsti pagamenti aggiuntivi.

4.5 Disponibilità dei partecipanti alla riserva

I partecipanti alla riserva o le imprese partner da essi incaricate della gestione operativa della riserva sono tenuti a rendersi immediatamente disponibili in caso di mancata chiusura della seconda asta EPEX SPOT «day ahead» e ciò fino a quando il prelievo dalla riserva non sarà stato completamente programmato. In caso di situazioni critiche imminenti, anche nell'ambito dell'energia di regolazione, Swissgrid può richiedere una disponibilità temporanea 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

4.6 Comportamento manipolativo del mercato

In relazione alla riserva, i seguenti comportamenti, in particolare, sono da classificare come manipolativi del mercato e sono oggetto di sorveglianza da parte della ElCom ai sensi dell'articolo 25 capoverso 1 OREI:

- riserva di potenza finalizzata esclusivamente ad attivare la riserva sul mercato «day ahead»;
- accordi e manipolazioni finalizzati a influenzare i prezzi nel periodo di calcolo dell'indennizzo forfettario o dell'indennizzo per il prelievo.

5 Arresto imprevisto degli impianti

Qualora un arresto imprevisto a uno o più impianti comporti la violazione dell'obbligo di conservazione della riserva o di fornire la potenza minima installata e operativa di cui al punto 3.6 della presente Istruzione e il partecipante alla riserva in questione non possa compensare l'arresto con altri impianti propri, si applica quanto segue:

- il partecipante alla riserva interessato dall'arresto degli impianti può provvedere affinché il quantitativo di energia in questione sia conservato presso un altro complesso di centrali idroelettriche o un altro gestore di centrali idroelettriche ad accumulazione, purché siano rispettati i requisiti di cui ai punti 3.5 e 3.6 della presente Istruzione.
- In caso contrario l'indennizzo forfettario indicato al punto 3.8 della presente Istruzione sarà ridotto proporzionalmente alla durata dell'arresto. Il partecipante alla riserva è tenuto a ridurre al minimo la durata dell'arresto. Resta salva la verifica di un'eventuale sanzione amministrativa ai sensi dell'articolo 5b OREI.

Spiegazioni relative ai valori di riferimento

1 Durata e periodo di conservazione della riserva

Nell'anno idrologico 2025/2026 la riserva deve essere conservata dal **1° febbraio 2026 al 15 maggio 2026 (ore 0:00)**.

Sulla base dei livelli di stoccaggio degli ultimi anni la ElCom stabilisce la data finale del periodo di conservazione della riserva in funzione dell'ultimo punto di flesso nelle curve dei livelli dei bacini di accumulazione pubblicate dall'Ufficio federale dell'energia³, che segna l'inizio del disgelo delle nevi e il momento d'inizio del riempimento dei bacini – e quindi il ripristino di sufficienti afflussi di energia nella zona di regolazione Svizzera – e rende altamente improbabili ulteriori congestioni dell'approvvigionamento elettrico.

Questa procedura di definizione del periodo di conservazione della riserva rappresenta un approccio semplice e deterministico in grado di garantire una certa affidabilità e di rispettare il requisito della conservazione annuale della riserva.

Sulla base delle esperienze maturate dall'inverno 2022/2023 all'inverno 2024/2025 la ElCom si riserva il diritto di sciogliere anticipatamente la riserva idroelettrica a fronte di una valutazione aggiornata della situazione (art. 25 cpv. 5 OREI).

2 Quantitativo di energia

Secondo le prescrizioni dell'OREI la riserva non viene dimensionata in modo da dover coprire in un periodo critico l'intero approvvigionamento, bensì in modo da fornire soltanto un «contributo» insieme alla riserva complementare. A tal fine vanno considerati il consumo e la produzione intorno alla fine dell'inverno o all'inizio della primavera. Per determinare il quantitativo di energia necessario, la ElCom si basa sui dati effettivi degli anni precedenti relativi ai criteri citati e tiene conto dei rischi prevedibili per l'inverno successivo. Le ipotesi formulate e il metodo di calcolo utilizzato devono attenersi a criteri oggettivi ed essere plausibili.

Alla luce di ciò la riserva viene dimensionata in base ai valori di riferimento presentati qui di seguito. La ElCom presume che la riserva di acqua verrà utilizzata alla fine dell'inverno e che, al di là della riserva idrica, i bacini di accumulazione saranno già completamente vuoti.

- Il criterio di «consumo elevato» considera il consumo medio nazionale (incluse le pompe di accumulo) nel mese di aprile degli ultimi 10 anni⁴ (1199 GWh/settimana) più un supplemento di rischio del +10% (+120 GWh/settimana → 1319 GWh/settimana).

Per la «bassa produzione interna» si presume che non vi sia produzione da centrali idroelettriche ad accumulazione oltre alla riserva e che inoltre la più grande centrale nucleare sia fuori servizio. La produzione da centrali idroelettriche ad acqua fluente (305 GWh/settimana) corrisponde al valore medio dell'aprile degli ultimi 10 anni. Il valore della produzione termica convenzionale e rinnovabile per aprile 2026 è modellato con un aumento del 15% (corrispondente alla media degli ultimi 5 anni).⁵ Successivamente viene calcolata la media degli anni 2022-

³ [Grado di riempimento dei bacini di accumulazione, domenica alle ore 24 \(admin.ch\)](#)

⁴ Serie temporale [Bilancio elettrico svizzero - Valori mensili](#) colonna J più F – valori di aprile per il periodo 2013-2022

⁵ [Produzione e fornitura totale di energia elettrica in Svizzera nel 2025](#) (e anni precedenti)

2026 (181 GWh/settimana). La disponibilità delle centrali termiche di riserva (336 MW) e dei gruppi elettrogeni di soccorso partecipanti alla riserva (80% di 278 MW) aumentano la capacità produttiva potenziale della Svizzera nel mese di aprile di ulteriori 94 GWh/settimana.

- Le centrali nucleari di Gösgen e Beznau producono a pieno regime (293 GWh/settimana). Ciò comporta una produzione potenziale totale di 834 GWh/settimana, dalla quale viene detratto un margine di rischio del 10% (-83 GWh/settimana → 751 GWh/settimana).

- In considerazione dei rischi per il prossimo inverno (incerta capacità di esportazione da Francia e Germania in caso di carenza di gas, associata a basse temperature), non si ipotizzano importazioni dalla Francia e dalla Germania. Inoltre, in base al criterio secondo cui «le importazioni sono possibili solo in misura molto limitata», si presume che per l'Austria e l'Italia siano disponibili in media solo le capacità di importazione minime invernali⁶ (2296 MW), al netto di un margine di sicurezza del -10% (-230 MW → 2066 MW). Ne risulta un volume di importazioni ridotto a 347 GWh/settimana.

Una riserva settimanale dimensionata sulla base di queste ipotesi ammonta quindi a 187 GWh (1319 GWh di consumo finale -785 GWh di produzione -347 GWh di importazioni). Poiché i singoli parametri sono stati fissati in modo relativamente conservativo (consumo e produzione con un margine di rischio del 10%, oltre a zero importazioni dalla Francia e dalla Germania e una riduzione del 10% delle capacità minime di importazione dall'Austria e dall'Italia, a cui si aggiunge il guasto della centrale nucleare di Leibstadt), l'obiettivo di 187 GWh + 1/3 appare ragionevole, il che corrisponde a una riserva di circa 250 GWh.

2.1 Adeguamento dei quantitativi

Se la valutazione della situazione dovesse mutare, la ElCom si riserva di modificare successivamente, se necessario, la quantità di energia destinata alla riserva (art. 3a cpv. 3 secondo periodo OREI).

3 Partecipazione obbligatoria

L'obbligo di partecipazione alla riserva è sancito agli articoli 3 e 3a OREI. Determinanti a tal fine sono le quote di proprietà, ovvero le partecipazioni azionarie, in centrali idroelettriche ad accumulazione. In casi eccezionali motivati, nel calcolo delle quote possono confluire anche i diritti d'uso, in particolare se questi ultimi riflettono le effettive possibilità di gestione più accuratamente rispetto alle quote di proprietà. I partner delle centrali partecipate devono averne data comunicazione coordinata alla ElCom. Determinanti ai fini del calcolo della quantità di energia da destinare alla riserva sono i contenuti energetici massimi (ovvero il volume tecnico complessivo) dei bacini di accumulazione.

3.1 Distribuzione dell'energia

I partecipanti alla riserva hanno la facoltà di decidere in quali centrali idroelettriche ad accumulazione stoccare l'energia, purché i presupposti dei valori di riferimento siano rispettati. Rispetto ai processi di acquisto passati, la riserva massima di energia consentita per ciascun complesso di centrali idroelettriche è stata aumentata, al fine di agevolarne l'ottimizzazione sotto il profilo economico. All'epoca si era scelto di introdurre un limite quantitativo anche perché, soprattutto nelle prime tornate delle gare d'appalto, non vi erano alternative alla riserva idroelettrica, per cui quest'ultima rappresentava l'unico strumento con cui assicurare l'approvvigionamento. In quel modo si sarebbe dovuto evitare un rischio di concentrazione. Con gli odierni strumenti articolati di gestione delle crisi questa restrizione viene allentata.

⁶ ENTSO-E: NTC minimo per le importazioni A-CH = 486 MW; NTC minimo per le importazioni IT-CH = 1810 MW

3.2 Potenza installata

Secondo il rapporto esplicativo concernente l'ordinanza originaria del 7 settembre 2022 sulla costituzione di una riserva di energia elettrica per l'inverno la riserva di energia idroelettrica dovrebbe consentire di far fronte a una situazione critica per almeno 14 giorni. A riguardo, non è richiesto esplicitamente che in tale periodo l'approvvigionamento provenga esclusivamente dalla riserva. Tuttavia, affinché la riserva, dimensionata per circa 14 giorni (= 336 ore), sia anche integralmente utilizzabile in questi 14 giorni, occorre che almeno la potenza corrispondente sia installata e sostanzialmente a disposizione. Durante il periodo di conservazione della riserva non possono pertanto essere programmati lavori agli impianti, che in caso di prelievo comprometterebbero in modo significativo la disponibilità di potenza. Deve essere inoltre installata una potenza quanto meno sufficiente a produrre entro 336 ore, a fronte di una piena disponibilità della potenza, l'energia trattenuta. Ciò corrisponde a una potenza minima installata di 2,98 MW/GWh o 3 MW/GWh (arrotondata), ipotizzando che la riserva sia necessaria ininterrottamente nel corso dei 14 giorni – il che è poco realistico durante gli orari «offpeak». Questo valore non è quindi fissato in modo conservativo, ma è già di per sé piuttosto restrittivo.

Siccome in primavera vengono spesso pianificate interruzioni brevi dell'esercizio degli impianti e possono anche verificarsi eventi imprevisti, ogni complesso di centrali dispone di un «budget» di cinque giorni (= 120 ore) durante i quali può non essere disponibile o esserlo solo parzialmente. In caso di guasti imprevisti ad un impianto per un periodo prolungato, il gestore può, previa autorizzazione dell'El-Com e nel rispetto delle disposizioni dei parametri di riferimento, mantenere la quota di riserva corrispondente in un altro complesso.

Per il raggiungimento dei 3 MW/GWh contano tutti i livelli di un complesso di centrali idroelettriche che possono essere tecnicamente utilizzati allo stesso tempo per il quantitativo di energia conservato.

3.3 Calcolo dell'indennizzo forfettario

L'indennizzo forfettario moderato viene corrisposto in modo scaglionato nel corso del periodo di conservazione della riserva definito nei presenti valori di riferimento. Tale scaglionamento evita che Swissgrid si trovi improvvisamente a dover far fronte a un fabbisogno di liquidità molto elevato.

3.4 Calcolo dell'indennizzo forfettario moderato

La ElCom calcola e pubblica ogni anno il tasso per l'indennizzo forfettario corrisposto per ciascun GWh di energia conservata. Per il calcolo di tale tasso adotta come valore di base la differenza di prezzo media tra il primo e il secondo trimestre dell'anno in cui termina il periodo di conservazione della riserva. Il valore di base viene moltiplicato per un fattore pari a 1,3.

Come base di dati per questo valore di base, la ElCom considera i prezzi di liquidazione pubblicati dei contratti trimestrali del tipo «base» sul mercato a termine svizzero nei 30 giorni precedenti la pubblicazione dei valori di riferimento. Se per l'anno del calcolo i prezzi di liquidazione pubblicati non sono sufficienti, applica una metodologia alternativa adeguata. In particolare, può utilizzare informazioni storiche sui prezzi o dati dei mercati a termine dei Paesi limitrofi.

Il legislatore ha deciso di introdurre nel modello che prevede l'obbligo di partecipare alla riserva idroelettrica un indennizzo forfettario moderato (art. 5a cpv. 1 lett. a OREI), che sostituisce il compenso previsto per la conservazione di energia dal precedente modello con gara d'appalto. Attraverso il versamento dell'indennizzo forfettario si ritiene coperto tutto ciò che i soggetti obbligati a partecipare alla riserva idroelettrica forniscono per quest'ultima. Nel caso in cui venga disposta in via eccezionale anche una riserva di potenza (art. 3a cpv. 4), per quest'ultima dovrà essere versata una remunerazione separata (art. 5a cpv. 1 lett. b OREI).

La legge stabilisce che l'indennizzo per la conservazione di energia debba essere moderato e forfettario, ossia non debba tenere conto di eventuali specificità delle singole centrali ad accumulazione. Esso viene calcolato secondo il seguente schema: la base è costituita dalla differenza di prezzo media, calcolata su 30 giorni, tra il trimestre invernale (gennaio-marzo) e quello primaverile successivo (aprile-

giugno) sul mercato a termine svizzero. Il periodo di 30 giorni impedisce che le fluttuazioni a breve termine del mercato possano influire in maniera determinante. Tuttavia, se le informazioni sui prezzi non fossero sufficienti, la ElCom può ricorrere ad alternative. L'indennizzo forfettario moderato viene calcolato e pubblicato (in euro per megawattora) dalla ElCom a cadenza annuale. Per l'indennizzo della flessibilità si moltiplica la base per un fattore pari a 1,3.

3.5 Pubblicazione dei calcoli

In un'ottica di trasparenza le quantità obbligatorie e i calcoli dell'indennizzo forfettario moderato, inclusa la base di dati utilizzata, vengono pubblicati in maniera tempestiva.

4 Prelievo dalla riserva

4.1 Autorizzazione al prelievo dalla riserva

Siccome Swissgrid partecipa direttamente e quotidianamente alle aste «day ahead» della Svizzera per gli acquisti legati alle perdite di potenza attiva, essa è al corrente di un'eventuale mancata compensazione del mercato «day ahead». I gruppi di bilancio conoscono il loro fabbisogno scoperto e lo comunicano a Swissgrid. Quest'ultima verifica quindi la disponibilità della riserva presso i suoi partecipanti, i quali a loro volta indicano la loro potenza disponibile; a quel punto Swissgrid ordina il rilascio della riserva.

I partecipanti alla riserva sono tenuti a indicare la loro potenza totale disponibile, mentre i partner delle centrali partecipate devono comunicare solo la rispettiva quota di proprietà.

4.2 Indennizzo e calcolo del prelievo

Idealmente, per i partecipanti alla riserva non dovrebbero esserci differenze tra conservazione dell'acqua al 15 maggio 2026 o un prelievo anticipato dalla riserva. Il calcolo dell'indennizzo per il prelievo cerca di avvicinarsi il più possibile al valore dell'acqua al 15 maggio 2026.

Per il supplemento di flessibilità, il prezzo base corrisponde al prezzo medio delle 24 ore di ogni giorno dell'asta «day ahead» in Svizzera per il periodo di fornitura delle settimane civili 21-24. Per il prezzo di picco si considera la media dei dodici prezzi orari dell'asta EPEX SPOT «day ahead» dalle ore 8 alle ore 20 di ogni giorno lavorativo del periodo di fornitura delle settimane civili 21-24.

4.3 Impianti che possono essere utilizzati per il prelievo e la fornitura dell'energia

Considerati i criteri di ripartizione della riserva di energia idroelettrica [punti 3.4, 3.5, 3.6 nei valori di riferimento] si presume che vi sia sufficiente potenza a disposizione nel momento in cui, in caso di prelievo, i partecipanti alla riserva sono liberi di scegliere da quale centrale [del loro portafoglio] attingere la potenza o l'energia richiesta.

Se la quota di prelievo programmata non raggiunge il quantitativo tecnico minimo di produzione di un partecipante alla riserva, si applica lo schema seguente:

- se il prelievo riesce a coprire il fabbisogno anche senza quel partecipante alla riserva, il prelievo viene suddiviso proporzionalmente tra tutti gli altri partecipanti;
- se il prelievo senza quel partecipante alla riserva non riesce a coprire il fabbisogno, a quel partecipante viene prelevato il quantitativo tecnico minimo di produzione e il prelievo residuo viene distribuito tra gli altri partecipanti.

4.4 Indennizzo al momento della restituzione della riserva in caso di mancato prelievo dalla riserva idroelettrica

All'atto dello scioglimento della riserva, ai suoi partecipanti viene restituita la loro rispettiva quantità di energia affinché possano disporne liberamente. Non sono previsti pagamenti aggiuntivi.

4.5 Disponibilità dei partecipanti alla riserva

I partecipanti possono anche delegare la disponibilità e quindi la gestione di un eventuale prelievo a un ente competente (ad es. direttamente all'impresa partner incaricata della gestione nel caso di centrali partecipate).

4.6 Comportamento manipolativo del mercato

I comportamenti descritti di seguito devono essere classificati come manipolativi del mercato.

- Riserva di potenza finalizzata ad attivare la riserva sul mercato «day ahead»: siccome il prelievo non è indennizzato a prezzi di mercato, non dovrebbe esserci un forte incentivo ad attivare la riserva. Ciononostante, nell'ambito delle proprie attività la ElCom monitora gli ordini «day ahead» della gara d'appalto svizzera «day ahead».
- Accordi e manipolazioni finalizzati a influenzare i prezzi nel periodo considerato per il calcolo dell'indennizzo forfettario o dell'indennizzo per il prelievo.

4.7 Arresto di impianti

Se un partecipante alla riserva non è in grado di adempiere ai propri obblighi a causa di un arresto imprevisto degli impianti che non può compensare con altri di sua proprietà, è auspicabile che si procuri l'energia da destinare alla riserva da altre centrali idroelettriche e lo comunichi a Swissgrid. È irrilevante il fatto che un impianto utilizzato per compensare un arresto faccia già parte della riserva o meno. Se l'arresto non può essere compensato né dal partecipante stesso né da un altro gestore di centrali ad accumulazione, l'indennizzo riconosciuto al partecipante in questione per la conservazione della riserva sarà ridotto proporzionalmente alla durata dell'arresto.



Allegato: Elenco dei complessi di centrali idroelettriche

L'elenco seguente riporta le centrali e i bacini di accumulazione che sono tenuti a partecipare alla riserva idroelettrica ai sensi dell'art. 3 OREI, unitamente ad alcune informazioni dell'UFE (Energieinhalte Schweizer Stauseen - Contenu énergétique Lac stockage Suisse).

Centrale idroelettrica ad accumulazione (o complesso di centrali)	Centrale come da sinossi dell'UFE	Contenuto energetico di base con tutte le catene di centrali senza afflussi naturali in GWh	Partner	Quote
Lac des Dix	Bieudron, Fionnay (Dixence) u. Nendaz	1530.0	ALPIQ	65.15%*
Lac de Cleuson		66.8	AXPO Power AG	11.62%*
Lac de Dix u. Lac de Cleuson Total		1596.8	BKW	11.62%*
			IWB	11.62%*
	Bâtiaz, Châtelard-Vallorcine u. Châtelard-Barberine 1+2	225.9	ALPIQ	58.09%**
		90.0	SBB	23.14%**
		73.0	SBB	18.77%**
Lac d'Emosson Total		388.9	ALPIQ	39.00%

Lac du Vieux Emosson	Nant de Drance	20.0	SBB	36.00%
			IWB	15.00%
			FMV	10.00%
Lago di Lei und Stausee Sufner Total	Ferrera 1, Bärenburg u. Sils (KHR)	583.9	Axpo Power AG	19.50%
			ALPIQ	9.28%
			BKW Energie AG	7.72%
			Edison S.p.A. Milano	20.00%
			Gemeinde Andeer	0.70%
			Gemeinde Avers	0.12%
			Gemeinde Bregaglia	0.15%
			Gemeinde Ferrera	0.24%
			Gemeinde Rongellen	0.08%
			Gemeinde Sils i.D.	0.12%
			Gemeinde Sufers	0.12%
			Gemeinde Thusis	0.22%
			Gemeinde Zillis-Reischen	0.32%
			IWB Industrielle Werke Basel	2.50%
			Kanton Graubünden	12.00%
			Repower AG	6.50%
			EWZ	19.50%
			Gemeinde Rheinwald	0.14%
			Gemeinde Muntogna da Schons	0.80%
Lac de Mauvoisin Total	Fionnay (Mauvoisin) u. Riddes	624.9	Axpo Power AG	19.50%
			Axpo Solutions AG	29.25%
			CKW AG	19.50%
			BKW Energie AG	19.50%
			Électricité de France SA	9.75%
			Gemeinde Val de Bagnes	2.50%
			Axpo Power AG	5.00%

			Axpo Solutions AG	15.00%
			CKW AG	10.00%
			Alpiq Suisse SA	22.00%
			BKW Energie AG	30.00%
			Gemeinde La Punt Chamues-ch	0.18%
			Gemeinde Madulain	0.05%
			Gemeinde S-Chanf	1.00%
			Gemeinde Scuol	1.37%
			Gemeinde Valsot	0.68%
			Gemeinde Zernez	0.60%
			Gemeinde Zuoz	0.06%
			Kanton Graubünden	14.07%
Lago di Livigno Total	Ova Spin, Pradella u. Martina	251.4		
			Axpo Solutions AG	30.48%*
			CKW AG	27.78%
			BKW Energie AG	11.11%
			ewl Kraftwerke AG	5.56%
			Stadt Sierre	5.56%
			Stadt Sion	11.11%
			AET	8.41%*
Stausee Mattmark Total	Zermeiggen u. Stalden	347.5		
			Axpo Hydro AG	21.60%
			Alpiq AG	21.60%
			Gemeinde Bonaduz	0.64%
			Gemeinde Flims	0.03%
			Gemeinde Ilanz/Glion	0.79%
			Gemeinde Lumnezia	1.30%
			Gemeinde Safiental	5.27%
			Gemeinde Sagogn	0.17%
			Gemeinde Schluein	0.06%
			Gemeinde Tamins	0.13%
			Gemeinde Trin	0.14%
			Gemeinde Vals	6.87%
Zervreilase Total	Zervreila Seekraftwerk, Safien Platz u. Rothenbrunnen (KWZ)	280.3	Kanton Graubünden	12.60%

			SN Energie AG	28.80%
			EWB	16.67%
			IWB	16.67%
			EWZ	16.67%
			BKW	50.00%
Stauwerke Grimsel Total	Grimsel 1 u. 2, Handeck 2/2a, Innerntkirchen 1/1a, Handeck1, Führen (Gental), Hopflauenen (Trift)	600.2***		
			AET	10.00%
			AXPO Power AG	15.00%
			ALPIQ	6.25%
			IWB	6.25%
			BKW	5.00%
			EWZ	5.00%
			EWB	2.50%
			FMV	35.00%
			EnALPIN	15.00%
Griessee Total		81.3		
			AET	20.00%
			Axpo Power AG	30.00%
			Alpiq	12.50%
			IWB	12.50%
			BKW	10.00%
			EWZ	10.00%
			EWB	5.00%
Maggia mit Griessee, Total	Altstafel, Bavono, Caveragno u. Verbano 1, Robiei, Peccia (Sambucco)	479.9		
			Axpo Power AG	85.00%
			Kanton Glarus	15.00%
Muttsee u. Limmernsee Total	Limmern PSW, Tierfehd (Limmern), Linthal (Limmern)	328.4		
Sihlsee	Etzelwerk Altendorf	95.0	SBB	100.00%
			AET	20.00%
			Axpo Power AG	17.00%
			Alpiq	17.00%

Lago di Luzzone u. Lago Malvaglia Total	Luzzone, Olivone u. Biasca	316.1	EWZ IWB BKW EWB	17.00% 12.00% 12.00% 5.00%
Verzasca Total	Gordola u. Tenero	50.8	AET Città Lugano	33.33% 66.67%
Moiry u. Turtmannsee Total	Mottec, Vissoie, Navisence	293.2	Alpiq EnALPIN FMV OIKEN	54.00% 8.25% 19.25% 18.50%
Wägitalersee Total	Rempen u. Siebnen	78.3	Axpo Power AG EWZ	50.00% 50.00%
Göschenenalpsee Total	Göschenen (Göscheneralp), Was- sen (Pfaffensprung)	50.0 114.5 164.5	CKW AG SBB	30.40%* 69.60%*
Albigna Stausee Total	Löbbia (Albigna), Castasegna	235.4	EWZ	100.00%
St. Maria, Curnera u. Nalps		366.8	Axpo Hydro AG Gemeinde Breil/Brigels Gemeinde Disentis/Mustér Gemeinde Medel/Lucmagn Gemeinde Sumvitg Gemeinde Trun Gemeinde Tujetsch Kanton Graubünden Axpo Hydro AG Kanton Graubünden	81.50% 1.25% 1.38% 0.25% 1.25% 2.63% 1.75% 10.00% 85.00% 10.00%

St. Maria, Curnera u. Nalps zusam. - Ilanz 1	Sedrun1, Tavanasa, Ilanz 1	32.5	Gemeinde Breil/Brigels Gemeinde Ilanz/Glion	1.69% 3.32%
Panix Stausee	Ilanz 2	12.5	AXPO Power AG Kanton Graubünden Gemeinde Breil/Brigels Gemeinde Ilanz/Glion	85.00% 10.00% 1.69% 3.32%
Marmorera u. Solis Stausee Total	Ilanz 2, Tinizong (EWZ), Tiefencaste- IOst u. Rothenbrunnen	135.5	EWZ	100.00%
Lac de l'Hongrin	Veytaux	102.2	Alpiq Romande Energie SA Groupe E Commune de Lausanne	39.29% 41.14% 13.14% 6.43%
Lungerersee Total	Unteraa (Lungernsee) u. Alpnach	24.8	EWO	100.00%
Lac Tseuzier Total	Chamarin u. St. Léonard	135.1	Ville de Sion pa OIKEN BKW IWB AXPO Hydro AG	25.00%* 25.00%* 25.00%* 25.00%*
Lago Ritom Total	Ritom, Piottino u. Biaschina	155.9	SBB AET	41.02% 58.98%
Leventina Total	Ritom, Piottino u. Biaschina, Airolo (Lucendro), Stalvedro u. Tremorgia	167.1	SBB Kt. Uri AET	0.00%* 28.44%* 71.56%*
Lac de Salanfe	Miéville	64.3	Alpiq	100.000%
Klöntalersee	Am Lötsch	34.6	Axpo Hydro AG	100.000%
			Axpo Hydro AG	98.50%

Gigerwaldsee Total	Mapragg u. Sarelli	55.8	Kanton St. Gallen	1.50%
Lac de Joux u. Brenet Total	La Dernier, Les Clées u. Montchenard	33.7	Romande Energie	100.00%
		20.30	Commune de Liddes Commune de Bourg St Pierre Romande Energie	19.00% 45.00% 36.00%
Lac de Toules Total	Pallazuit	20.30		
Valposchiavo Total	Palü, Cavaglia, Robbia, Campognolo 1 u. Campognolo 2	84.5	repower ag	100.00%
Davoser See Total	Klosters, Schlappin u. Küblis	31.3	repower ag	100.00%
			Axpo Solutions AG CKW AG Gemeinde Buseno Gemeinde Calanca Gemeinde Cama Gemeinde Castaneda Gemeinde Grono Gemeinde Lostallo Gemeinde Mesocco Gemeinde Rossa Gemeinde Roveredo Gemeinde Soazza Kanton Graubünden	68.00% 20.00% 0.12% 0.13% 0.07% 0.07% 0.07% 0.10% 1.00% 0.18% 0.10% 0.17% 10.00%
Lago d'Isola Total	Spina (Isola), Spina (Valbella) u. Soazza	15.1		
Melchsee u. Tannensee Total	Hugschwendi u. Unteraa (Melchaa)	15.2	EWO	100.00%
Lac de la Gruyère Total	Hauterive, Oelberg u. Schiffenen	66.9	Groupe E	100.00%
Lac Sup. de Fully et Sorniot Total	Garettes u. Verdan	10.5	Commune de Fully, Genedis SA	72.00% 28.00%
			ESB BKW Gemeinden Agarn, Leuk, Oberems, Turtmann-Unterems	35.00% 63.00% 2.00%
Illsee Stausee Total	Mutteins, Oberems (Argessa) u. Turtmann	26.0		

Bortelsee Total	Bortelalp, Ganterbrücke u. Siliboden	13.6	EnBag	100.00%
------------------------	---	------	-------	---------

*Il calcolo considera le quote di utilizzo di cui al punto 3 delle spiegazioni relative ai valori di riferimento

**Il calcolo considera soltanto le quote di utilizzo svizzere e le quote di utilizzo calcolatorie per le FFS

***Capacità tecnica al 30.04.2025, salvo applicazione del punto 4.7