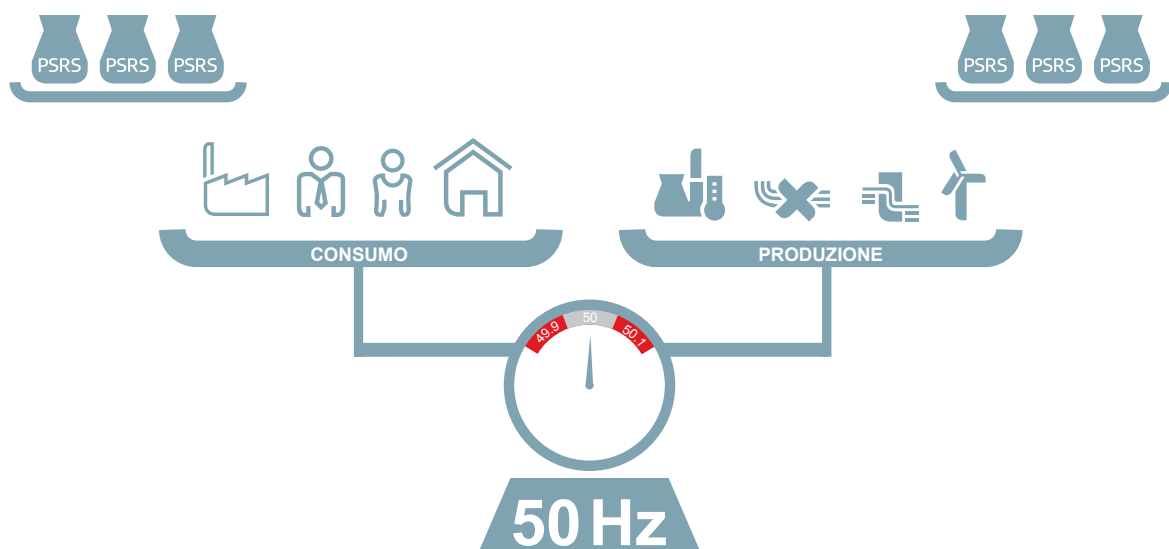


Prestazioni di servizio relative al sistema

Cosa sono le prestazioni di servizio relative al sistema?

Come società nazionale di rete, Swissgrid è responsabile del funzionamento sicuro ed efficiente della rete svizzera di trasporto. Presso la stazione di comando della rete «Swissgrid Control», essa monitora e gestisce i flussi di energia svizzeri ad ogni ora del giorno e della notte. Oltre al trasporto di energia, Swissgrid fornisce altri servizi di grande importanza per la distribuzione di elettricità: tra questi rientrano anche le prestazioni di servizio relative al sistema.

Fanno parte delle prestazioni di servizio relative al sistema l'acquisizione di potenza di regolazione e l'impiego di energia di regolazione. In questo modo Swissgrid compensa costantemente la differenza tra la produzione e il consumo, garantendo così la stabilità della rete elettrica. Altre prestazioni di servizio relative al sistema sono il mantenimento della tensione, la compensazione delle perdite di potenza, la capacità di partenza senza alimentazione di rete e di servizio in isola, il coordinamento del sistema e le misurazioni operative.



50 Hertz di frequenza di rete
devono essere costantemente mantenuti

Tipi di prestazioni di servizio relative al sistema

Potenza di regolazione: Swissgrid deve compensare tempestivamente oscillazioni impreviste nella rete incaricando le centrali elettriche di aumentare o diminuire la loro produzione. Questi servizi possono essere svolti anche dalle centrali idroelettriche, le quali ricevono un indennizzo conforme al mercato per la messa a disposizione di questa riserva di regolazione. All'interno dell'associazione di rete europea, in caso di variazione di frequenza si procede in tre fasi:

- » Con la potenza di regolazione primaria, in caso di oscillazioni nel giro di alcuni secondi si ripristina l'equilibrio. L'attivazione avviene direttamente nelle centrali elettriche mediante regolatori di turbine.
- » Dopo pochi secondi, viene automaticamente richiamata la potenza di regolazione secondaria presso determinate centrali elettriche. Queste centrali elettriche devono essere in servizio, ma non possono mai produrre la loro potenza massima o minima, al fine di essere in grado di aumentarla o di diminuirla in qualsiasi momento.
- » In caso di differenze di regolazione maggiori e di più lunga durata si fa ricorso alla riserva di regolazione terziaria. L'attivazione viene eseguita da uno specialista della stazione di comando della rete «Swissgrid Control» mediante una speciale comunicazione di richiesta trasmessa elettronicamente al fornitore.

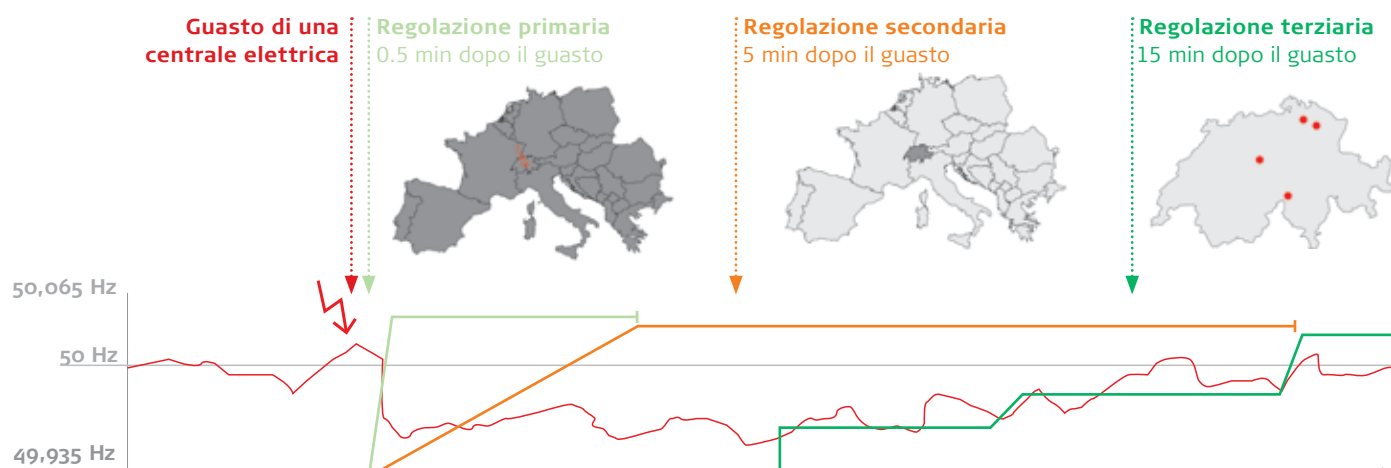
Mantenimento della tensione: oltre alla potenza attiva effettivamente consumata, la rete elettrica è messa sotto carico anche dalla cosiddetta «potenza reattiva», creata da consumatori e centrali elettriche. Per il mantenimento della tensione Swissgrid deve impiegare energia reattiva, che viene fornita dai gestori delle reti di distribuzione e dalle centrali elettriche collegate alla rete di trasporto.

Compensazione di perdite di potenza nel trasporto: il trasporto di energia comporta delle perdite di potenza, che devono essere compensate. Swissgrid acquista l'energia per la copertura delle perdite di potenza nel trasporto dai rivenditori di energia e presso la borsa elettrica.

Capacità di partenza senza alimentazione di rete e capacità di servizio in isola: le centrali elettriche che sono in grado di partire senza alimentazione di rete assicurano il ripristino della rete dopo grandi guasti. Queste centrali sono in grado di riprendere il loro funzionamento a partire dallo stato di inattività e senza alimentazione di energia elettrica. Una centrale con capacità di servizio in isola è una centrale elettrica in grado di mantenere il proprio funzionamento senza essere collegata alla rete. Swissgrid ha stipulato attualmente un contratto con nove impianti ad accumulazione con capacità di partenza senza alimentazione di rete e di servizio in isola.

Coordinamento del sistema: Swissgrid scambia costantemente informazioni con gli altri gestori di rete europei. La stretta collaborazione è indispensabile per un'attività di interconnessione europea sicura e affidabile. Fanno parte del coordinamento del sistema anche i programmi per lo scambio di energia e la gestione delle congestioni.

Misurazione operativa: Rientrano in questo ambito l'installazione, il funzionamento e la manutenzione di misuratori e contatori, di sistemi informatici per la trasmissione dei dati nella rete e la messa a disposizione di informazioni volte a garantire il funzionamento senza problemi.



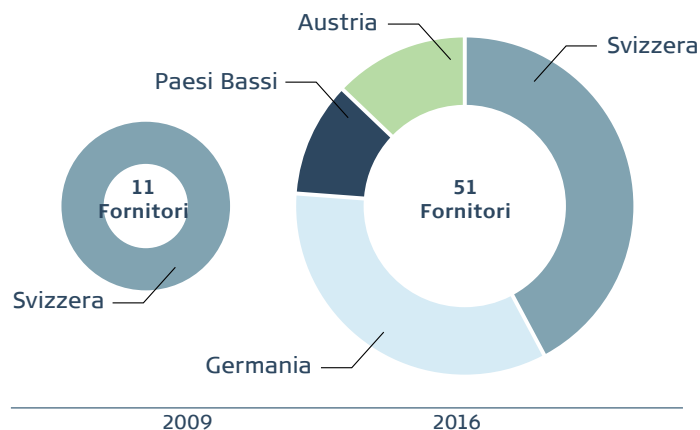
Mercato per la potenza di regolazione: una storia di successo di Swissgrid

Dal 2009 Swissgrid è responsabile del funzionamento di tutta la zona di regolazione svizzera e quindi anche dell'acquisizione e dell'utilizzo della potenza di regolazione. In base all'ordinanza sull'approvvigionamento elettrico essa ha il compito di fornire queste prestazioni mediante procedure trasparenti, senza discriminazioni e sulla base del mercato.

Swissgrid ha introdotto numerose misure per incentivare la concorrenza nel mercato della potenza di regolazione primaria, secondaria e terziaria:

- » Mediante adeguamenti delle gare di appalto e una diversificazione della gamma dei prodotti si è facilitato l'accesso al mercato, in particolare anche per i fornitori e i clienti industriali più piccoli. I fornitori di energia di regolazione primaria, secondaria e terziaria hanno ricevuto delle possibilità di offerta più flessibili e allettanti.
- » Nell'acquisizione di potenza di regolazione dall'estero Swissgrid ha svolto un ruolo pionieristico: Nella primavera 2012 ha avviato una collaborazione per l'aggiudicazione di potenza di regolazione primaria con gestori di rete tedeschi, che negli anni successivi è stata estesa all'Austria e ai Paesi Bassi. Nel 2015 Swissgrid ha raggruppato queste cooperazioni costituendo il più grande mercato unitario di potenza di regolazione primaria d'Europa. Il gestore di rete del Belgio entrerà in questo mercato nell'agosto 2016, mentre si sta attualmente verificando una partecipazione della Francia per il 2017.
- » Insieme ai gestori di rete dell'Europa occidentale, Swissgrid partecipa al progetto pilota TERRE (Trans European Replacement Reserves Exchange) dell'associazione dei gestori delle reti di trasmissione europee ENTSO-E. Nel 2018 è prevista la nascita di una piattaforma comune in cui verranno raggruppati sia l'intero fabbisogno previsto di riserve di energia di regolazione transfrontaliera, sia tutte le offerte dei fornitori di potenza di regolazione. Questo aumenterà la sicurezza di rete a livello transfrontaliero e verranno offerte alle centrali elettriche svizzere ulteriori possibilità di commercializzazione all'estero.

Grazie a queste misure, tra il 2009 e l'inizio del 2016 Swissgrid ha quadruplicato nel complesso il numero di partecipanti nel mercato della potenza di regolazione. Nel mercato della potenza di regolazione secondaria e terziaria è stato possibile acquisire nuovi fornitori svizzeri, in quello primario anche molti fornitori internazionali:



Contestualmente Swissgrid ha introdotto varie novità tecniche per l'approvvigionamento di potenza di regolazione: le gare d'appalto per la potenza di regolazione si svolgono ogni settimana. Le attribuzioni per i fornitori di potenza di regolazione secondaria e terziaria vengono assegnati dal 2014 mediante un algoritmo sviluppato da Swissgrid. Questo algoritmo ricorre all'ottimizzazione stocastica e consente a Swissgrid di reagire in modo più flessibile alle fluttuazioni dell'offerta di potenza di regolazione. In questo modo Swissgrid è il primo tra i gestori di rete e borse dell'energia elettrica al mondo ad essere riuscito a implementare e a utilizzare un simile concetto di calcolo. Nel 2015, grazie a un'ulteriore ottimizzazione dell'algoritmo, Swissgrid è riuscita a ridurre considerevolmente la durata per l'espletamento dell'acquisizione della potenza di regolazione.

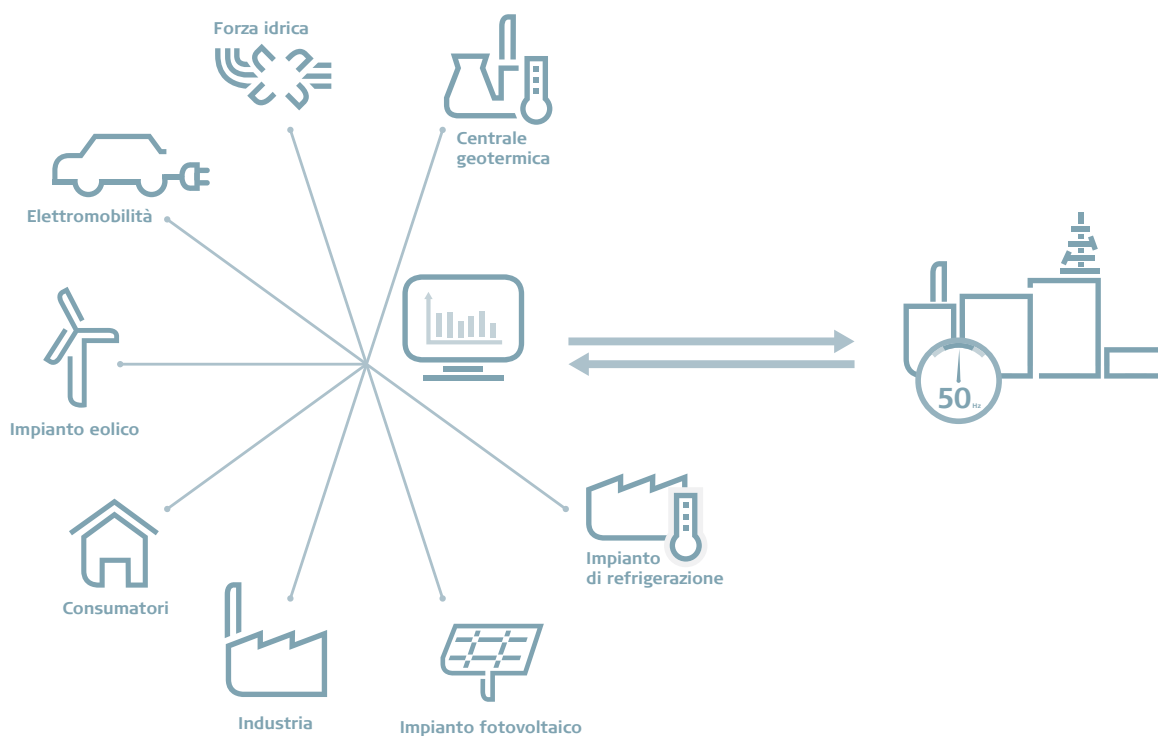
Swissgrid ha lanciato anche un nuovo metodo nella stima delle richieste di potenza di regolazione. Questo ha consentito di ridurre la quantità necessaria di potenza di regolazione terziaria, senza dover fare concessioni sul piano della sicurezza di approvvigionamento. Questo metodo è applicato da maggio 2012.

Pooling di regolazione: un'idea che guarda al futuro

L'obiettivo di Swissgrid è quello di acquisire ulteriori fornitori per il mercato della potenza di regolazione. Essa ci riesce tra l'altro grazie all'introduzione di nuovi concetti quali il pooling di regolazione.

Nell'autunno del 2013 Swissgrid ha introdotto il pooling di regolazione per le prestazioni di servizio relative al sistema. Con questo sistema vari produttori o consumatori di energia possono riunirsi a formare una «centrale elettrica virtuale» e offrire la propria potenza insieme sul mercato, come quella di una grande centrale elettrica. I produttori che mettono a disposizione potenza di centrali elettriche e che possono attivarla in breve tempo sono ad esempio le piccole centrali elettriche, gli impianti di corrente d'emergenza o gli impianti di depurazione. Possono partecipare al pooling di regolazione come consumatori gli impianti di refrigerazione e quelli di incenerimento dei rifiuti.

Dal 2015 Swissgrid offre per la prima volta la cosiddetta prequalifica per i produttori di corrente elettrica da impianti fotovoltaici, di biomassa, eolici e da impianti idroelettrici di piccole dimensioni, che ricevono la remunerazione per l'immissione di energia a copertura dei costi (RIC). D'ora in poi questi produttori possono così proporre insieme una potenza di regolazione. In questo modo Swissgrid svolge un ruolo precursore in Europa.



Swissgrid SA

Werkstrasse 12
CH-5080 Laufenburg

Dammstrasse 3
CH-5070 Frick

Route des Flumeaux 41
CH-1008 Prilly

Telefono +41 58 580 21 11
Fax +41 58 580 21 21

info@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch