

Comunicato stampa
27 marzo 2023

Swissgrid Media Service
Bleichemattstrasse 31
Casella postale
5001 Aarau
Svizzera

T +41 58 580 31 00
media@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

Completato il progetto pilota per l'integrazione delle risorse energetiche decentralizzate nel servizio di rete e di sistema

Swissgrid ed ewz hanno completato con successo un progetto pilota per il coordinamento tra i gestori di rete di trasmissione e distribuzione in collaborazione con Equigy.

Nel dicembre 2022, Swissgrid ed ewz hanno completato con successo un progetto pilota per il coordinamento tra un gestore di rete di trasmissione e i gestori di rete di distribuzione riguardante l'uso di risorse energetiche decentralizzate come batterie, pompe di calore e stazioni di ricarica per i servizi del sistema elettrico. Un approccio di coordinamento gestore di rete di trasmissione-gestore di rete di distribuzione basato su regole è stato sviluppato e implementato sulla Crowd Balancing Platform di Equigy. Il concetto e la sua implementazione sono stati testati con una batteria collegata a una rete di distribuzione di ewz.

Un numero crescente di risorse energetiche decentralizzate è collegato al sistema elettrico, soprattutto ai livelli inferiori di rete. In genere, tali risorse sono controllate da aggregatori (singolarmente o in aggregazione) per fornire servizi al gestore di rete di trasmissione o al gestore di rete di distribuzione locale, ma non a entrambi, e senza considerare i potenziali effetti collaterali sulle reti vicine, a monte o a valle. Per questi motivi, sta diventando sempre più importante stabilire procedure di coordinamento efficaci tra il gestore di rete di trasmissione e i gestori di rete di distribuzione.

Swissgrid ed ewz hanno riconosciuto l'importanza del tema del coordinamento gestore di rete di trasmissione-gestore di rete di distribuzione e hanno avviato un progetto pilota comune nel secondo trimestre del 2021. L'obiettivo generale era quello di sviluppare un approccio di coordinamento che permettesse l'utilizzo efficiente delle risorse energetiche decentralizzate per i servizi delle reti di trasmissione e distribuzione e apportasse il massimo beneficio alla sicurezza dell'intero sistema elettrico.

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con Equigy, una joint venture fondata nel dicembre 2020 da Swissgrid, TenneT (Germania/Paesi Bassi) e Terna (Italia) come gestori di rete di trasmissione azionisti. Nel 2022, il gestore di rete di trasmissione austriaco APG e il gestore di rete di trasmissione tedesco TransnetBW si sono uniti alla joint venture. Equigy sviluppa la tecnologia Crowd Balancing Platform per facilitare l'uso delle risorse energetiche decentralizzate nella rete elettrica, sia a livello di rete che di sistema. La Crowd Balancing Platform utilizza la tecnologia blockchain per garantire uno scambio di dati sicuro e trasparente tra i partecipanti (gestori di rete di trasmissione, gestori di rete di distribuzione e aggregatori) e offre la possibilità di automatizzare in misura considerevole i processi di coordinamento gestore di rete di trasmissione-gestore di rete di distribuzione.

Comunicato stampa

27 marzo 2023

I risultati principali del progetto sono la concettualizzazione di un meccanismo di coordinamento accettato sia dal gestore di rete di trasmissione svizzero che da un grande gestore di rete di distribuzione e aggregatore svizzero e l'ulteriore sviluppo della Crowd Balancing Platform per supportare l'approccio di coordinamento gestore di rete di trasmissione-gestore di rete di distribuzione. Il concetto si basa su un cosiddetto modello a semaforo e definisce tutti gli scambi di dati necessari tra il gestore di rete di trasmissione, gestori di rete di distribuzione, e aggregatori.

Importanti caratteristiche del concetto sono la distinzione dei ruoli di aggregatore e di gestori di rete di distribuzione e l'uso polivalente della flessibilità che consente agli aggregatori di fornire servizi dal gestore di rete di trasmissione e dal gestore di rete di distribuzione tramite la stessa interfaccia. Inoltre, il concetto consente ai gestori di rete di distribuzione di effettuare analisi della sicurezza della rete con i propri strumenti al di fuori della Crowd Balancing Platform, minimizzando così lo sforzo di integrazione.

Il concetto e la sua implementazione nella Crowd Balancing Platform sono stati testati con una batteria collegata alla rete di distribuzione di ewz. La batteria era controllata da ewz in qualità di aggregatore per fornire a ewz in qualità di gestore di rete di distribuzione servizi di gestione delle congestioni a livello locale e a Swissgrid energia di regolazione terziaria, considerando e rispettando i vincoli della rete di distribuzione. ewz ha collaborato con Venios per l'implementazione dell'analisi della rete e del controllo delle risorse energetiche decentralizzate.

Il progetto è un esempio ben riuscito di collaborazione produttiva tra più organizzazioni e Paesi. Tenendo in debita considerazione le esigenze e le preferenze di ogni parte interessata, è stato sviluppato uno schema di coordinamento semplice e personalizzabile. Swissgrid, ewz ed Equigy sono convinti della grande importanza del coordinamento gestore di rete di trasmissione-gestore di rete di distribuzione e faranno ulteriori considerazioni sullo sviluppo futuro delle attività in questo ambito.

Con energia verso il futuro

Swissgrid è la società proprietaria della rete nazionale ad altissima tensione. In qualità di proprietaria è responsabile dell'esercizio sicuro e non discriminatorio, della manutenzione, del rinnovo e del potenziamento in modo sostenibile ed efficiente della rete Svizzera. Nelle sedi di Aarau, Prilly, Castione, Landquart, Laufenburg, Ostermundigen e Uznach, Swissgrid impiega più di 600 collaboratori qualificati di 28 nazionalità. In veste di membro dello European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E), Swissgrid assolve anche funzioni in materia di pianificazione di rete, di sistema di gestione e di configurazione del mercato nel quadro dello scambio di corrente elettrica in Europa. Diverse aziende elettriche svizzere detengono insieme la maggioranza del capitale azionario di Swissgrid.

ewz – nuova energia per un domani migliore

ewz è un'azienda leader con soluzioni pionieristiche per l'energia e la comunicazione. ewz realizza sistemi di approvvigionamento energetico ecologici ed economici per siti complessi e progetti su larga scala, nonché reti energetiche per quartieri e comunità in tutta la Svizzera. ewz è responsabile dell'approvvigionamento elettrico nella città di Zurigo e in alcune parti del Cantone dei Grigioni. Nella città di Zurigo, ewz fornisce una rete in fibra ottica completa, non discriminatoria ed efficiente. Nelle proprie centrali elettriche in patria e all'estero, ewz produce elettricità verde al

Comunicato stampa

27 marzo 2023

100% da acqua, vento e radiazioni solari. Inoltre, ewz offre servizi di consulenza energetica e una fornitura di energia individuale nonché soluzioni di telecomunicazione su misura per le aziende con diritti di accesso al mercato.

Equigy – Crowd Balancing Platform

Equigy ricopre un ruolo chiave nell'accelerazione della transizione energetica e nell'integrazione del sistema energetico. Con la Crowd Balancing Platform europea, Equigy crea uno scambio di dati affidabile per consentire agli aggregatori di partecipare con dispositivi di flessibilità più piccoli, come le batterie domestiche e i veicoli elettrici, ai mercati di bilanciamento dell'elettricità, trasformando i consumatori in prosumer. Di proprietà dei principali gestori delle reti di trasmissione europei, Equigy mira a stabilire standard intersettoriali in tutta Europa, per sostenere un sistema energetico a prova di futuro, affidabile ed economico, indipendente dalle fonti di flessibilità a base di combustibili fossili.