

Autoconsumo e servizi: gli obiettivi dell'accumulo

La diffusione delle fonti rinnovabili necessita un sempre più rilevante impiego di **sistemi di accumulo che massimizzano l'autoconsumo**, oltre a fornire servizi di rete utili per la stabilità dell'intero sistema elettrico nazionale

A CURA DI ANIE RINNOVABILI

In un mercato elettrico sempre più a trazione rinnovabile, si rende necessario l'impiego di sistemi di accumulo soprattutto considerando che il target dello Storage Distribuito (cioè lo storage abbinato ad impianti FER) dichiarato nel PNIEC per il 2030 è pari a 4,5 GW di potenza e che quello per lo Storage Centralizzato diverso dal pompaggio (cioè impianti di solo storage di grandi dimensioni) è pari a 3 GW.

Le fonti rinnovabili supportano la transizione energetica, riducendo l'impatto ambientale della produzione di energia elettrica, perché quella prodotta è priva di emissioni di CO₂, e riducono i costi della bolletta elettrica del consumatore attraverso l'autoconsumo. Il sistema di accumulo interviene garantendo l'aumento dell'autoconsumo e, di conseguenza, riducendo ulteriormente i costi della bolletta elettrica. Un sistema di accumulo abbinato a un impianto FER ha il grosso vantaggio di poter costituire localmente una piccola infrastruttura di rete affidabile, più flessibile e più pronta a gestire nuovi carichi elettrici. L'elettrificazione della domanda è già oggi realtà. Basta pensare alle pompe di calore elettriche, alle auto elettriche, ai fornelli a induzione, agli elettrodomestici e ai dispositivi digitali (sensoristica, domotica, eccetera) che necessitano di una rete elettrica. L'aumento della domanda elettrica e l'incremento della gene-

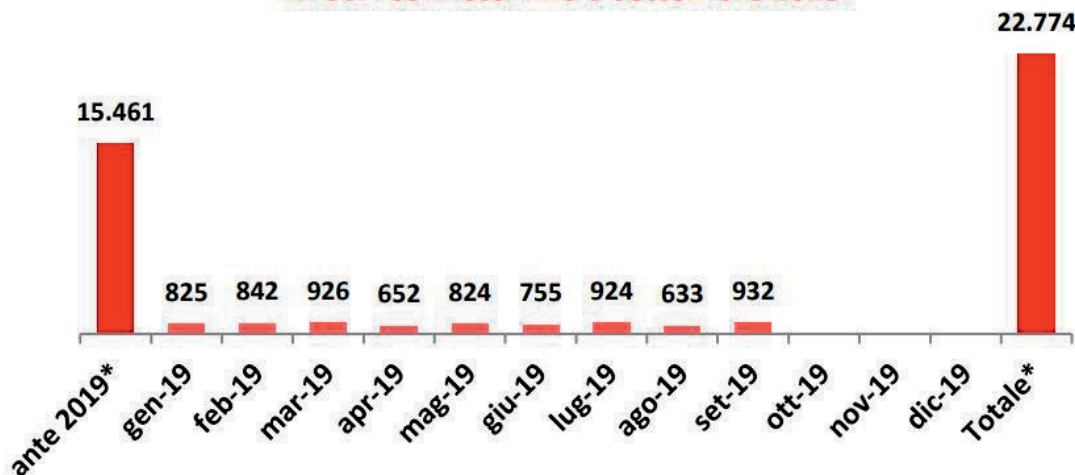
razione distribuita intermittente, richiederanno nella prossima decade la diffusione di sistemi di gestione dell'energia sempre più in tempo reale per garantire la stabilità della rete, cioè il funzionamento in sicurezza e in equilibrio dell'infrastruttura di rete di trasmissione e di distribuzione, al fine di garantire la qualità del servizio elettrico. Il sistema di accumulo consente di stabilizzare la rete grazie alla gestione locale dell'energia.



I COSTI

Dal report IRENA "Electricity Storage and Renewables: Costs and markets to 2030" è possibile poi estrapolare una fotografia della possibile evoluzione dei costi dei sistemi di accumulo al 2030. Le prospettive sono promettenti essendo previsto un calo dei costi tra il 50% e il 66% a seconda della tecnologia. Entro il 2030, le uniche tecnologie che dovrebbero avere costi di installazione ancora alti sono LTO (litio titanato) e ZFBF (a flusso di bromo e zinco).

N. SdA connessi fino a settembre 2019



Grafici elaborati dall'Osservatorio GAUDI' di ANIE Rinnovabili

IN FUTURO, SARÀ IMPORTANTE STIMOLARE MAGGIORMENTE IL SETTORE FOTOVOLTAICO NEI GRANDI COMPLESSI EDILIZI CIVILI, CHE CONTINUANO A RESTARE AI MARGINI DEL MERCATO DELL'ENERGIA DA FER

I dati

Dal sistema Gaudi di Terna risultano, fino al 30 settembre 2019, ben 22.774 sistemi installati, di cui 15.461 connessi entro fine 2018. La potenza complessiva dei sistemi di accumulo installati è pari a 102,6 MW mentre la capacità massima utilizzata si attesta sui 222 MWh. La quasi totalità (97%) dei sistemi di accumulo è di taglia < 20 kWh ed è abbinata a impianti fotovoltaici di taglia residenziale. La tecnologia prevalente in Italia è quella al litio, che copre il 93% del numero di installazioni; circa il 72% del numero di installazioni ha collegato il SdA lato produzione (di cui il 60% in corrente continua) e il restante lato post produzione; la regione con il maggior numero di installazioni è la Lombardia, con circa 6.400 SdA, grazie anche ai bandi regionali per i quali la regione ha stanziato nel periodo 2016-2020 circa 13 milioni di euro. Nel 2019 anche la regione Veneto ha effettuato il primo bando per l'erogazione di un contributo a fondo

perduto per la fornitura e l'installazione di un sistema di accumulo abbinato a un impianto fotovoltaico residenziale, stanziando 2 milioni di euro.

Sostegni per lo sviluppo dei sistemi di accumulo

Le misure che attualmente supportano il sistema di accumulo residenziale sono: la detrazione fiscale del 50% del valore dell'investimento recuperabile in 10 anni (col DL Rilancio è stata introdotta anche la detrazione al 110%); i bandi regionali; il progetto pilota UVAM; l'art. 42-bis del DL 162/2019 cosiddetto Milleproroghe (convertito in L 8/2020). Nello specifico il progetto pilota UVAM prevede una remunerazione per quei soggetti che, aggregati da un operatore di mercato (BSP), offrono servizi di rete a Terna quali:

- risoluzione delle congestioni, nella modalità "a salire" e/o "a scendere";
- riserva terziaria rotante, nella modalità "a salire" e/o "a scendere";
- riserva terziaria di sostituzione,

legge di conversione del DL Milleproroghe con l'art.42-bis sono state introdotte le basi per la creazione di Comunità Energetiche Rinnovabili e di Sistemi Collettivi di Autoconsumo per i quali è previsto un incentivo sull'energia autoconsumata in tempo reale anche tramite il supporto dei sistemi di accumulo.

La partecipazione all'Autoconsumo Collettivo è aperta ai membri dei condomini, mentre alle Comunità Energetiche Rinnovabili possono partecipare sia soggetti privati sia piccole e medie imprese e i soggetti pubblici.

Prospettive

Per il prossimo futuro sarà importante stimolare di più il settore del fotovoltaico nei grandi complessi edilizi civili che continuano a restare ai margini del mercato dell'energia da FER. A portare fiducia al comparto c'è appunto il recente provvedimento legislativo del Milleproroghe 2020 che apre all'Autoconsumatore Col-

nella modalità "a salire" e/o "a scendere";
d. bilanciamento, nella modalità "a salire" e/o "a scendere".
Inoltre, con la pubblicazione della

UN COLORE PER OGNI SEZIONE

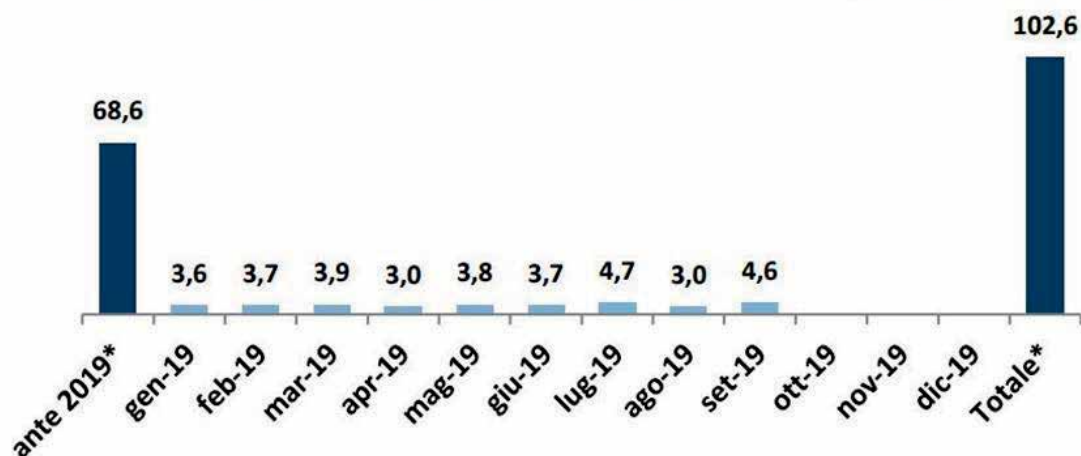
Baldassari Cavi, sempre più attenta alle problematiche ambientali, presenta la nuova confezione per le matasse in termoretraibile, ora totalmente riciclabile grazie all'assenza di inchiostri.

Una nuova etichetta facilita inoltre la scelta della sezione del cavo associando un colore alla sezione del cavo stesso.

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x0,5 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x0,5 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x0,75 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x0,75 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x0,5 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x0,75 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x1 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x1 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x1,5 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x1,5 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x1 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x1,5 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x2,5 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x2,5 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x4 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x4 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x2,5 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x4 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x6 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x6 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x10 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x10 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x6 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x10 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x16 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x16 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U</td></tr> <tr><td style="font-size: 12px;">1x25 mmq</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">DoP n° Euroclasse CPR</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">EN 50575:2014+e1:2016 CE</td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">Lotto n°</td></tr> </table>	Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U	1x25 mmq	DoP n° Euroclasse CPR	EN 50575:2014+e1:2016 CE	Lotto n°
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x16 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											
Sigla Cavo Tensione nom. Uo/U											
1x25 mmq											
DoP n° Euroclasse CPR											
EN 50575:2014+e1:2016 CE											
Lotto n°											

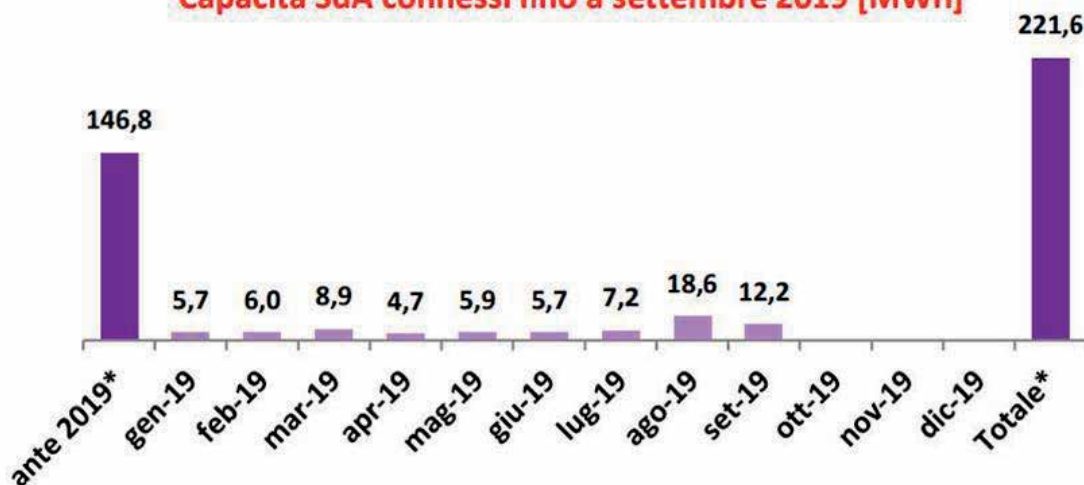
venditeit@baldassari.it
www.baldassaricavi.it

Potenza SdA connessi fino a settembre 2019 [MW]



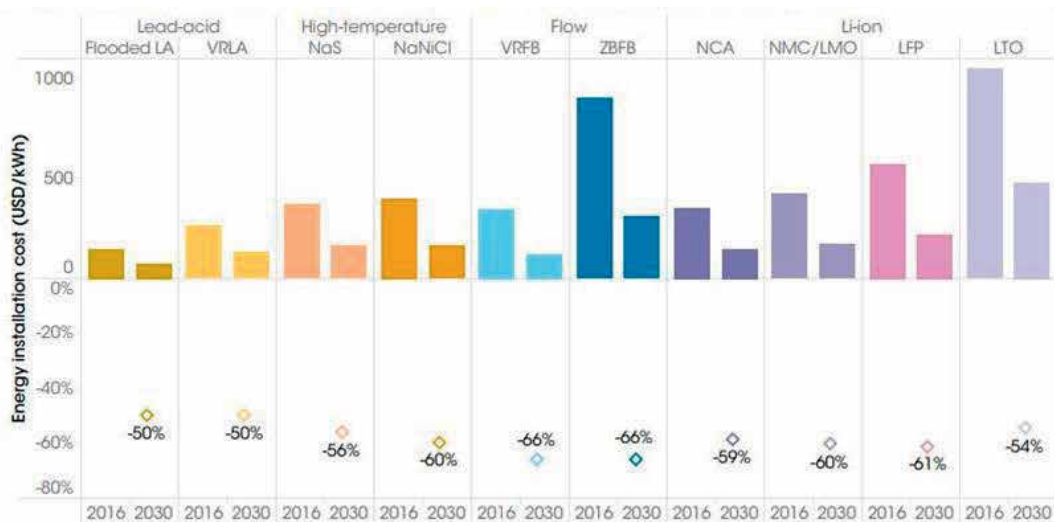
Grafici elaborati dall'Osservatorio GAUDI' di ANIE Rinnovabili

Capacità SdA connessi fino a settembre 2019 [MWh]



Grafici elaborati dall'Osservatorio GAUDI' di ANIE Rinnovabili

EVOLUZIONE COSTI INSTALLAZIONE DELLE DIVERSE TECNOLOGIE DI SISTEMI DI ACCUMULO DAL 2016 AL 2030



Fonte: IRENA "Electricity Storage and Renewables: Costs and markets to 2030" report

lettivo e alle Comunità Energetiche Rinnovabili anche se la portata del provvedimento, seppur anticipando il recepimento della nuova direttiva europea sulle fonti rinnovabili, è limitata rispetto alle potenzialità manifestate nella direttiva per questa prima fase sperimentale.

Inoltre i tempi di implementazione del provvedimento legislativo potrebbero non essere brevi, in quanto sono necessari provvedimenti attuativi che esplicitano alcuni aspetti non ancora formalizzati. ANIE Rinnovabili avrebbe auspicato una riforma più organica su auto-consumo ed energy community, ma comunque ha accolto con favore questo primo passo.

Per quanto concerne il comparto dei sistemi di accumulo si auspica un'accelerazione dei provvedimenti di ARERA per il trattamento dell'energia elettrica prelevata dalla rete e successivamente reimmessa in rete per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e dispacciamento.

Una delle barriere alla diffusione dei sistemi di accumulo ancora in essere è rappresentata dalla Circolare 13/E dell'Agenzia delle Entrate pubblicata a maggio 2019 che non consente di usufruire della detrazione fiscale per ristrutturazione edilizia per lo storage abbinato ad impianti fotovoltaici domestici che beneficiano di una tariffa incentivante.

Altro importante tassello è costituito dai progetti pilota che sta portando avanti Terna, in particolare quello della Fast Reserve, un servizio di regolazione ultraveloce della frequenza, che è stato posto in consultazione recentemente e su cui ANIE ha proposto molteplici modifiche volte ad ampliare la partecipazione, ad evitare sovrapposizioni con lo strumento del capacity market, a facilitare l'aggregazione di impianti, a garantire una maggior simmetria informativa durante la fase di gara, a chiarire la compatibilità tra le norme CEI 0-16 e CEI 0-21 edizione 2019 ed i requisiti di funzionamento della Fast Reserve Unit.

Anche questo progetto pilota prevede una remunerazione per quei soggetti che aggregati da un operatore di mercato (BSP) offriranno servizi di rete a Terna. ▀