

[networking / fonti energetiche]

Sistemi di accumulo opportunità e sviluppo tecnologico

ANIE Energia e RSE hanno presentato il Libro Bianco che fa il punto sulle prospettive di sviluppo dei sistemi di accumulo elettrochimico 2.0

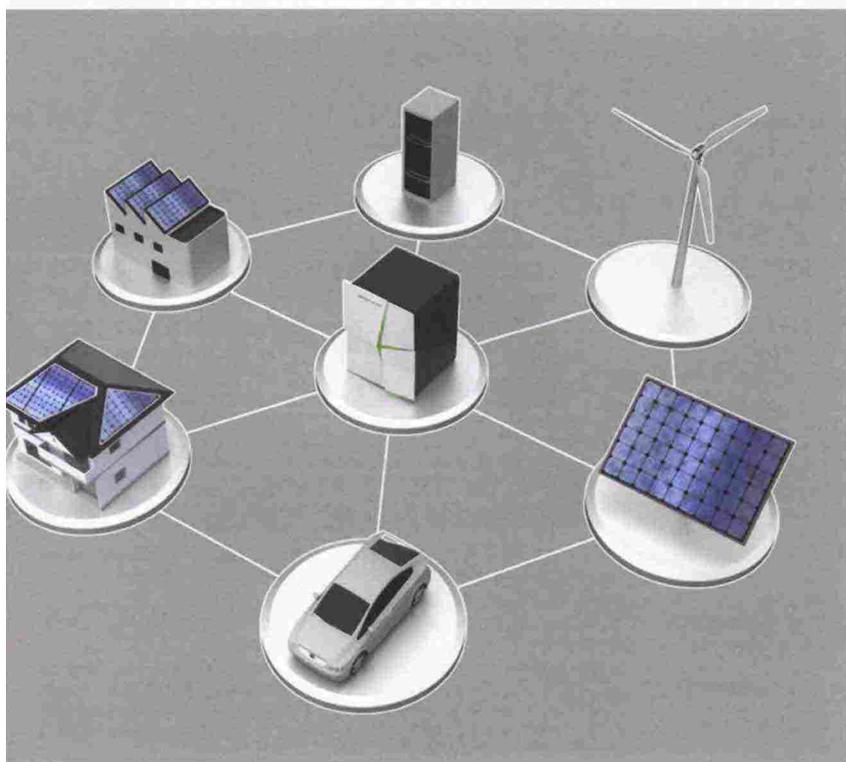
È stato presentato il Libro Bianco sui sistemi di accumulo 2.0 realizzato da **ANIE** Energia e RSE- Ricerca sul Sistema Energetico - con i contributi di Enel Produzione, Enel Green Power e il Politecnico di Milano. Obiettivo del lavoro è evidenziare le opportunità che l'installazione di sistemi di accumulo elettrochimico è in grado di offrire agli operatori e al sistema elettrico. Il

volume segue e aggiorna la prima edizione del 2015, rappresentandone un'evoluzione, resasi necessaria per stare al passo con il significativo sviluppo tecnologico che questi sistemi hanno conosciuto e con la progressiva dinamica di riduzione dei costi.

L'affermazione dell'accumulo elettrochimico come risposta alle richieste di **sicurezza** ed efficienza che l'evoluzione del sistema elettri-

co impone, è ormai prossima. Una tecnologia che può essere determinante nel garantire stabilità, gestione ottimale dei parametri di rete e flessibilità in un sistema caratterizzato sempre più dalla presenza dei soggetti che sono sia produttori sia consumatori, i cosiddetti "prosumers". "Lo sviluppo di reti intelligenti dotate di un elevato contenuto tecnologico - ha spiegato Matteo Marini, vice presidente **ANIE** e presidente di **ANIE** Energia - capaci di garantire con efficienza l'organizzazione dei flussi di energia, è un tema prioritario ed improrogabile. All'interno di queste smart grid, fortemente caratterizzate dalla presenza di fonti rinnovabili, efficienza energetica e sostenibilità del sistema, quello dell'accumulo è una grande opportunità, sia dal punto di vista economico che ambientale e sociale. L'industria italiana sta investendo molto su questo e siamo particolarmente lieti della collaborazione con RSE, un ottimo esempio di sinergia virtuosa tra mondo della ricerca, mondo accademico e mondo delle imprese su temi complessi ma cruciali per lo sviluppo di un settore - quello energetico - che ha un ruolo fondamentale nella crescita dell'economia del Paese".

"Il secondo step del Libro Bianco sull'accumulo realizzato per **ANIE** Energia - commenta Stefano Besseghini Presidente e AD di RSE - mette in evidenza come i sistemi di accumulo siano entrati in una fase che possiamo definire di "adolescenza". Un passaggio importante in cui è ormai prossimo il momento per questi sistemi di proporsi al sistema energetico consapevoli delle pro-



prie potenzialità ma anche dei propri limiti. Abbiamo valutato, insieme ad altri operatori del settore l'evoluzione, tecnica, normativa ed economica, per cercare di tracciare una traiettoria tecnologica credibile e, soprattutto, per comprendere quali ambiti potranno, per primi, offrire concreti ambiti di applicazione. E' emersa chiaramente la progressiva diminuzione del gap fra i costi di installazione di sistemi di accumulo e i tempi di recupero degli investimenti. E questo lascia ben sperare per una definitiva affermazione di questa tecnologia".

Malgrado questo miglioramento i sistemi di accumulo, in molti casi, non appaiono ancora sostenibili con gli attuali meccanismi di mercato, in particolare per grandi sistemi da inserire in contesti industriali e per utenti dotati esclusivamente di impianti fotovoltaici.

Alcuni esempi concreti

Il traguardo risulta invece essere più vicino se si considerano sistemi "virtuali" nei quali batterie diffuse fra molti utenti sono messe in comune a formare un sistema aggregato più economico e vantaggioso. Una sorta di "shared storage" che potrebbe essere la porta di ingresso al sistema elettrico.

Analogamente inizia ad avvicinarsi il momento nel quale un possibile distacco dalla rete per utenti, che abbinino sistemi di accumulo all'autoproduzione, possa considerarsi favorevole per l'utente stesso.

I sistemi di accumulo risultano altresì convenienti nelle realtà delle piccole isole, non servite dalla rete elettrica nazionale, dove le fonti rinnovabili sono concorrenziali rispetto all'attuale produzione. Nei due esempi presi in considerazione nel Libro Bianco - quelli di Ustica e Ventotene - i dati emersi dalle simulazioni permettono di evidenziare l'economicità dell'installazione di sistemi di generazione fotovoltaica abbinati, come nel caso di Ventotene dove è in corso una sperimentazione, a sistemi di accumulo elettrochimico. Questo ha dimostrato una riduzione dei consumi di combustibile e dei costi di manutenzione grazie all'ottimizzazione dell'efficienza media di generazione dei motori che, grazie all'accumulo, possono funzionare sempre nella fascia alta di carico o, in alternativa, rimanere spenti.

Anche la diffusione di veicoli elettrici e la

conseguente realizzazione di un'infrastruttura di ricarica con sistemi di accumulo (a supporto ad esempio di sistemi veloci funzionali a flotte aziendali in applicazioni di "peak shaving") si è dimostrato un caso scuola di grande interesse. Una combinazione tra esigenze di mobilità sostenibile e minimizzazione dei costi che potrebbe aprirsi anche ad altre applicazioni di interesse industriale migliorando ulteriormente le figure di merito dell'intervento.

Un sistema in evoluzione

Un aspetto di rilievo è l'azione dell'Autorità per l'Energia che, attraverso la riforma in atto del Mercato dei Servizi di Dispacciamento, sta aprendo a generatori, carichi e accumuli o loro aggregazioni, la possibilità di partecipare ai servizi della rete contribuendo alla stabilità del sistema.

Il lavoro svolto ha dunque permesso di seguire l'evoluzione degli ambiti di applicazione dei sistemi di accumulo. Rimane fermo il fatto che una più intensa attività di ricerca nel settore e una specifica attenzione alla riduzione dei costi, appaiono prerequisiti ancora necessari per la loro diffusione su ampia scala, tema



che anche oggetto di valutazione del dibattito sulla nuova Strategia Energetica Nazionale, e a livello europeo, della discussione aperta sul New Energy Market Design. Documenti di indirizzo che dovranno necessariamente tenere conto, nelle loro proiezioni al prossimo decennio, dell'affermazione delle tecnologie di accumulo.

Gruppo Sistemi di Accumulo **Anie-Energia**



Il gruppo Sistemi di Accumulo dell'associazione **ANIE Energia** è costituito da importanti e dinamiche aziende, sia nazionali sia multinazionali, operanti in tutti i segmenti della filiera dei SdA elettrochimici. Il Gruppo promuove e svolge studi sulle prospettive dei SdA elettrochimico, in un costruttivo e propositivo rapporto con il mercato e con le Istituzioni del settore. **ANIE Energia**, con 205 aziende associate e circa 20 mila dipendenti rappresenta all'interno di **ANIE Federazione** le aziende che producono, distribuiscono ed installano apparecchiature, componenti e sistemi per la Generazione, Trasmissione e Distribuzione di energia elettrica per il suo utilizzo nelle applicazioni industriali e civili.

www.anienergia.it

RSE SpA – Ricerca sul Sistema Energetico



Società per azioni, il cui socio unico è GSE SpA, che sviluppa attività di ricerca nel settore elettrico, con particolare riferimento ai progetti strategici nazionali e internazionali. RSE implementa attività congiunte con il sistema della pubblica amministrazione centrale e

locale, con il sistema produttivo, nella sua più ampia articolazione, con le associazioni e i raggruppamenti delle piccole e medie imprese e le associazioni dei consumatori. L'attività di ricerca e sviluppo è realizzata per l'intera filiera elettro-energetica in un'ottica essenzialmente applicativa e sperimentale, assicurando la prosecuzione coerente delle attività di ricerca in corso e lo sviluppo di nuove iniziative, sia per linee interne sia in risposta a sollecitazioni esterne

www.rse-web.it