

# CALBATT PER L'ACCUMULO

## Industriale e grid-scale

### Prodotti

- NomoStor Card
- NomoStor Box
- MaeStor

### Benefici

- Massima efficienza
- Massima vita della batteria
- Massima redditività



## per un accumulo realmente smart minimo spreco, massima redditività

I sistemi di accumulo sono elementi chiave nell'ottica di una **gestione intelligente dell'energia**, sia in ambito industriale che a livello di rete di trasmissione e distribuzione dell'energia.

Sebbene le applicazioni industriali e grid-scale siano caratterizzate da alcune ovvie differenze, esse sono sostanzialmente assimilabili dal punto di vista dell'utilizzo dei sistemi di accumulo per assolvere alle seguenti funzioni:

- **backup**, fornendo una riserva di energia utile per evitare blackout e garantire la continuità del servizio, aumentando la power quality;
- **demand response**, riducendo i picchi di prelievo (peak shaving) e spostando l'assorbimento di energia (load shifting) da una fascia oraria ad

un'altra più conveniente dal punto di vista della tariffa elettrica;

- **servizi di rete** (regolazione di tensione e frequenza ecc.) per la stabilizzazione della rete elettrica, che possono essere valorizzati economicamente mediante un'opportuna remunerazione.

In questi casi, il sistema di accumulo deve essere **opportunamente caricato e scaricato** per soddisfare i requisiti della specifica applicazione e **massimizzare la resa economica**.

A questo scopo, un ruolo fondamentale è svolto dal sistema di energy management (EMS), che istante per istante deve **decidere la potenza di carica/scarica** tenendo conto di una serie di parametri, quali ad

esempio la potenza richiesta dai carichi, la tariffa elettrica, eventuali richieste di servizi alla rete e relativa remunerazione ecc.

Tuttavia, gli EMS convenzionali normalmente non tengono conto di un parametro cruciale per le prestazioni del sistema: **l'efficienza di carica/scarica in funzione del livello di potenza di carica/scarica selezionato**.

Questo può portare a scelte nella gestione dell'energia che, sebbene possano sembrare intelligenti (ad esempio dal punto di vista della tariffa dell'energia), non massimizzano in realtà la redditività dell'impianto in quanto non ottimali dal punto di vista dell'efficienza energetica.

# massima efficienza a supporto della produttività industriale e della rete elettrica

La tecnologia CalBatt permette di superare questo ostacolo, garantendo la possibilità di realizzare **EMS realmente smart, in grado di modulare ottimamente i flussi energetici** in maniera tale da massimizzare l'efficienza e la redditività dell'accumulo, con un **incremento di efficienza fino al 15%** rispetto agli EMS tradizionali.

La tecnologia CalBatt è implementata da NomoStor, lo **storage controller** che suggerisce all'EMS come impostare la tensione e la corrente sulla batteria in ogni istante dei processi di carica/scarica.

NomoStor è offerto in due versioni anche per applicazioni di accumulo

industriale e grid-scale.

**NomoStor Card** è la scheda di espansione targata CalBatt che può essere **incorporata dai costruttori di sistemi di accumulo** direttamente all'interno dell'inverter.

**NomoStor Box** è invece un dispositivo stand-alone offerto ai system integrators che può essere posto in comunicazione con l'EMS insieme agli altri dispositivi presenti nel sistema.

NomoStor Box può essere integrato sia con EMS di terze parti che con MaeStor, l'EMS intelligente realizzato da CalBatt su misura per le specifiche esigenze del

cliente, capace di garantire il monitoraggio e la **gestione perfettamente coordinata, efficiente e redditizia** di tutti i flussi energetici tra rete elettrica, carichi e sistema di accumulo.

