

L'indipendenza energetica per le famiglie

di Roberto Di Bacco

Impianto fotovoltaico e accumulo ASTRO – un "matrimonio" vincente

Generare energia elettrica con il proprio impianto fotovoltaico è il punto di partenza verso l'indipendenza energetica della propria economia domestica. Poterla accumulare, e utilizzare nei momenti di bisogno, è uno dei punti di arrivo. MORE engineering SA ha studiato, progettato e realizzato ASTRO, un sistema di accumulo intelligente.

Perché accumulare la propria energia?

Uno dei principali motivi è dato dal fatto che un impianto fotovoltaico produce energia elettrica durante il giorno, periodo in cui molte economie sono vuote. L'energia prodotta e non istantaneamente utilizzata, viene immessa in rete a un prezzo nettamente inferiore al prezzo di acquisto – circa 6 cts/kWh contro 22 cts/kWh. Utenti disciplinati e molto attenti posso comunque raggiungere un autoconsumo del 40%; a condizione che la potenza nominale dell'impianto fotovoltaico è stata calibrata in funzione del fabbisogno energetico.

Grazie ad ASTRO, anch'esso dimensionato correttamente, è possibile coprire fino al 90% del fabbisogno energetico anno, diminuendo considerevolmente la fattura dell'azienda elettrica locale e dei tempi di ritorno d'investimento del vostro impianto fotovoltaico.

Modifiche all'impianto esistente per installare ASTRO

Nessuna. ASTRO è stato progettato e realizzato con lo scopo di poter essere facilmente integrato su qualsiasi impianto produttore di energia da fonte rinnovabile, oltre che per nuovi impianti. Non siamo legati né alla potenza né alla tipologia



Settori di attività

di generatore (fotovoltaico, eolico, turbina o altro). È sufficiente posare un sensore e collegarlo alla rete elettrica di casa.

Le batterie LiFeYPO4 e BMS

In ASTRO sono installate batterie al litio LiFeYPO4 – batterie di ultima generazione – con durata di vita di oltre 20 anni. Il complesso sistema di gestione e controllo batterie (BMS), che permette di caricare e scaricare le batterie sia in modo passivo

sia in modo attivo – migliorando ulteriormente l'efficienza del sistema e aumentando la durata di vita delle batterie – è in grado di monitorare le singole celle, i pacchi di batterie e il sistema completo (corrente, tensione, cicli e temperatura).

Manutenzione

Grazie al performante sistema di controllo delle batterie è possibile sostituire la singola cella senza compromettere il fun-

zionamento del sistema abbattendo notevolmente i costi di manutenzione.

Verso il futuro

ASTRO dispone di diversi protocolli e interfacce di comunicazione tra cui IOT – Internet Of Things/Internet delle cose – grazie al quale sarà possibile, in futuro, comunicare con gli apparecchi di casa e gestirne il funzionamento, ottimizzando ulteriormente l'efficienza di tutto il sistema.



ing. Roberto Di Bacco
Direzione.

MORE+ Engineering SA

Via Essagra, 7
CP 450
CH-6592 S. Antonino
T +41 91 936 10 00
F +41 91 936 10 01
www.moreengineering.ch

