

Focus sugli inverter SolarEdge

Pubblicato: Lunedì 4 Giugno 2018



L'**inverter fotovoltaico** è considerato il **cuore di un impianto**. Nel pensiero comune la scelta di pannelli performanti è sufficiente per ottenere il massimo dal proprio impianto. In realtà, **se un impianto è costituito da pannelli al top di gamma, ma con un inverter di bassa qualità è quasi comparabile ad avere un'auto di lusso con un motore di un'utilitaria**. Capiamo cos'è un inverter e quali tipologie esistono.

Un inverter non è altro che un **apparato elettronico che converte la corrente continua prodotta dai pannelli fotovoltaici in corrente alternata**, quindi fruibile all'interno dell'abitazione. Può essere installato all'esterno, nel sottotetto o in un locale tecnico, l'importante è che non sia posto troppo distante dai pannelli e in un locale debitamente ventilato.

Oltre alla conversione dell'energia, i **compiti dell'inverter** sono di:

- Inseguire il punto di massima potenza dei pannelli
- ottimizzare i parametri elettrici (Tensione e Corrente) in funzione dell'irraggiamento
- segnalare la presenza di eventuali anomalie
- fornire un monitoraggio in tempo reale dei parametri di funzionamento del sistema
- garantire la regolazione della tensione con quella della rete elettrica nazionale

Sul mercato ne esistono di tantissime tipologie, ma uno degli **aspetti fondamentali** che bisogna considerare e che contribuisce alla classificazione degli inverter per l'impianto fotovoltaico è la **potenza** che andrebbe scelta sulla base del consumo istantaneo massimo previsto, ovvero, quanta potenza i vari

elettrodomestici e apparecchi assorbono dalla rete contemporaneamente.

Soluzioni tecniche ottimali, a seconda delle singole condizioni locali, hanno portato alla classificazione di **quattro diverse tipologie di inverter:**

- **Inverter centralizzato**

Un unico inverter gestisce tutto l'impianto. Tutte le stringhe, costituite da moduli collegati in serie, sono riunite in un collegamento in parallelo. Questa soluzione offre investimenti economici limitati, semplicità di impianto e ridotti costi di manutenzione. È adatto per campi solari uniformi per orientamento, inclinazione e condizioni di ombreggiamento.

- **Inverter di stringa**

Ogni stringa, composta da vari moduli in serie, ha un proprio inverter rappresentando di fatto un mini-impianto a sé stante; grazie a questa configurazione si ottengono rese maggiori rispetto agli inverter centralizzati riducendo le perdite dovute ad ombreggiamenti.

- **Inverter multistringa**

Questa tipologia si interpone tra gli inverter centralizzati e quelli di stringa consentendo il collegamento di due o tre stringhe per ogni unità con orientamenti, inclinazioni e potenze diverse. È il sistema con il miglior rapporto costi/prestazioni.

- **Inverter con ottimizzatori di potenza**

In questo caso l'inverter di fatto è un inverter di stringa abbinato però a degli ottimizzatori di potenza che si applicano a bordo di ogni pannello fotovoltaico e permettono di massimizzare la produzione dei singoli pannelli. In questo modo è possibile avere un controllo totale su ogni singolo modulo fotovoltaico, a differenza di un inverter di stringa tradizionale che permette un controllo sulla serie; gli ottimizzatori consentono di fare in modo che i moduli più deboli (per sporcizia, ombreggiamento o difetti) non limitino la produzione dell'intero impianto o di una intera stringa di moduli.

SolarEdge, il primo sistema integrato con inverter, ottimizzatori di potenza e monitoraggio

SolarEdge è il primo produttore mondiale di inverter con ottimizzatori di potenza che propone un sistema integrato, ovvero, con inverter specificatamente progettati per lavorare con gli ottimizzatori. Una soluzione di inverter intelligenti che ha cambiato il modo di raccogliere e gestire l'energia nei sistemi fotovoltaici e massimizza la produzione di energia a livello del singolo modulo, riducendo il costo dell'energia prodotta dal sistema fotovoltaico. L' inverter SolarEdge si occupa sempre di trasformare la corrente continua in corrente alternata con un'efficienza record fino al 99%, mentre gli ottimizzatori di potenza SolarEdge permettono di massimizzare la produzione di energia fino al 25% in più rispetto alla tecnologia tradizionale.

La tecnologia SolarEdge garantisce maggiori prestazioni del sistema, maggiore duttilità di progettazione (gestione di più falde e più orientamenti), maggiore sicurezza (funzionalità Safe DC) e vanta anche una piattaforma di monitoraggio fra le più complete del mercato. La funzione SafeDC consente di scollegare automaticamente la tensione elettrica in caso di spegnimento dell'inverter o di interruzione dell'alimentazione dalla rete aumentando la sicurezza per l'abitazione mentre la piattaforma di monitoraggio consente di ottenere visibilità delle prestazioni dell'impianto in tempo reale ed è accessibile da qualsiasi PC, tablet o smartphone. Nell'ottica di una gestione energetica a 360°, SolarEdge propone, a completamento della sua offerta, prese e interruttori intelligenti in grado di controllare ed efficientare l'utilizzo degli elettrodomestici direttamente da dispositivi mobile.

I prodotti SolarEdge sono progettati e collaudati per fornire prestazioni a lungo termine ed hanno garanzie di 25 anni per gli ottimizzatori e di 12 anni per gli inverter (estendibili a 20 o 25 anni).

Una soluzione senza eguali, per questo motivo il **gruppo di acquisto "400 mila tetti Premium"** lanciato da **Elmec Solar** il 24 maggio propone SolarEdge. Per saperne di più sull'iniziativa visita il [sito internet](#).

Fonte: Elaborazione propria su informazioni pubbliche di SolarEdge

di Ufficio pubblicità