

# Più energia sul tetto

► Ronco Briantino, Italia

► 5,75 kWp



Il sistema di inverter ottimizzato in CC di SolarEdge ha consentito l'installazione di 5 moduli in più, richiedendo un'unica stringa da 23 moduli - nonostante il tetto presentasse falde asimmetriche e con orientamenti opposti.

Data d'installazione: luglio 2013

Inverter: 1 inverter monofase SE5000

Ottimizzatori di potenza: 23 x OPJ300-LV, modulo  
Ottimizzatori di potenza integrati

Moduli: 23 x SOLON Black 220/16 250 Wp

Installato da: PETALÒ Srl

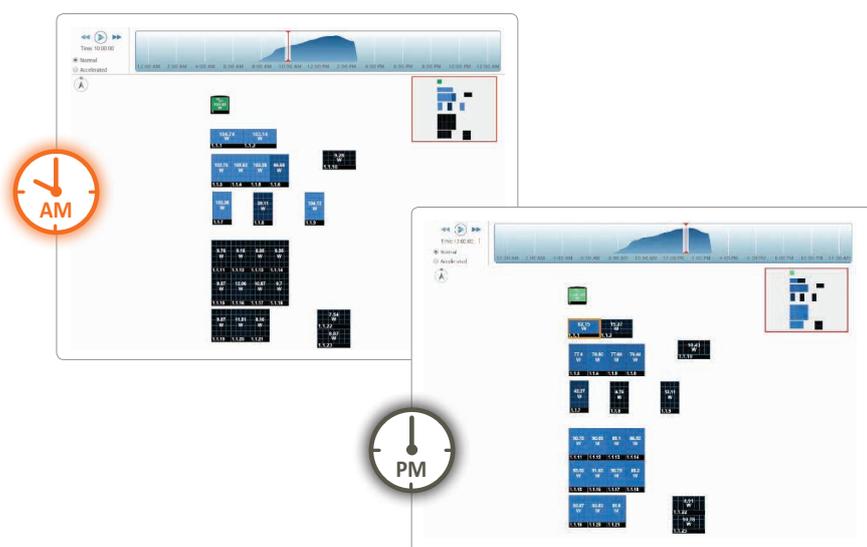


**“Il sistema d’inverter ottimizzato in CC di SolarEdge ha migliorato significativamente il Rol di questa installazione. La flessibilità della progettazione ci ha consentito di moduli sul tetto, con una produzione aggiuntiva di circa 754 kWh all’anno, e una riduzione dei costi BoS di € 200”.**

> Matteo Pirota, titolare di Petalò Srl.

## Più energia con un modulo - MPPT di livello

Intenzionato a ridurre le spese per l'energia elettrica domestica e approfittando del servizio di scambio sul posto (net metering) e di una detrazione d'imposta del 50%, il proprietario dell'abitazione ha deciso di installare un impianto fotovoltaico. Con un tetto piccolo, multifalda, è stato fondamentale sfruttare tutto lo spazio disponibile, massimizzando l'energia prodotta da ciascun modulo. Ciò ha significato dovere installare i moduli con orientamenti diversi – cosa che ha comportato diversi MPP. L'inseguimento MPP a livello di modulo, offerto dalla soluzione d'inverter ottimizzata in CC di SolarEdge, consente di massimizzare l'energia prodotta da ogni modulo. Anche se i moduli sono installati su falde del tetto diverse, ciascuno produce energia secondo il proprio MPP ed è collegato ad un'unica stringa.

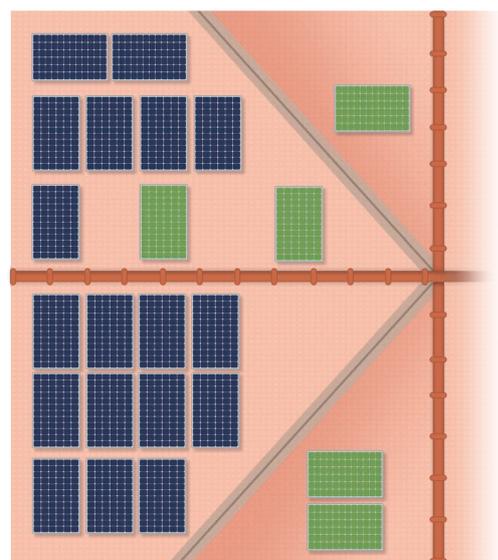


Questi screenshot del portale di monitoraggio SolarEdge mostrano la struttura fisica dell'impianto. Queste immagini mostrano come pannelli con orientamenti opposti rendano in modo diverso nel corso della giornata. Anche se i pannelli si trovano sulla stessa stringa, ogni modulo rende secondo il proprio MPP, per massimizzare il rendimento

## ~30% di moduli in più sul tetto

Il sito è stato inizialmente progettato con un tipico inverter di stringa. Ciò ha però limitato la quantità di moduli che potevano essere posizionati sul tetto. Grazie al sistema di inverter ottimizzato in CC di SolarEdge, il proprietario dell'abitazione ha potuto beneficiare dell'installazione di ulteriori 5 moduli. A gennaio 2015, ciò ha significato 1.194 MWh in più dalla data di installazione dell'impianto.

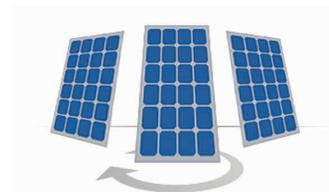
Il sistema di inverter ottimizzato in CC di SolarEdge ha consentito l'installazione di ulteriori cinque moduli, rappresentati in verde. Questa aggiunta corrisponde a 1,25 kW, ovvero ad un incremento delle dimensioni dell'impianto pari al 28%.



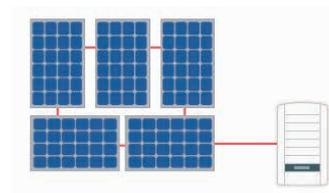
## Riduzione di € 200 dei costi BoS grazie alla massima flessibilità di progettazione

La soluzione con inverter ottimizzata in CC di SolarEdge possiede una tensione di ingresso costante, che consente un utilizzo efficiente di tutto lo spazio disponibile grazie ad una flessibilità di progettazione senza precedenti, con molteplicità di orientamenti, inclinazioni e persino tipi e dimensioni di moduli in un'unica stringa. Questo impianto da 6 kWp ha due falde principali con orientamento opposto est-ovest ed una con orientamento a nord; ma con SolarEdge è sufficiente un solo inverter trifase per una stringa di 23 moduli. Questa riduzione di stringhe ha ridotto i costi BoS di € 200.

La flessibilità di progettazione ha inoltre consentito l'installazione di moduli verticali e orizzontali nella stessa stringa. Ciò ha reso possibile l'installazione di moduli dove sarebbe stato impossibile con un inverter di stringa convenzionale.



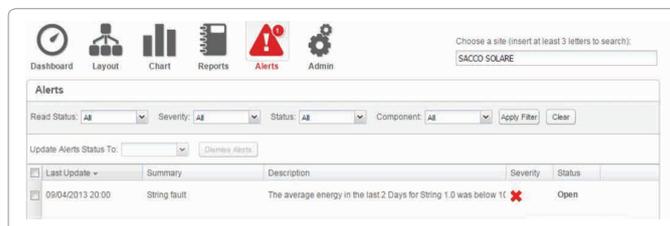
Orientamenti multipli in una singola stringa



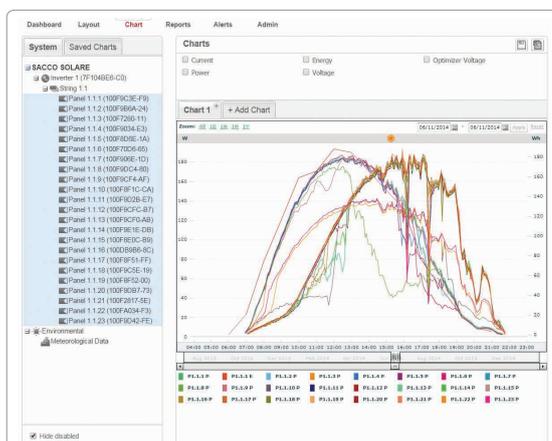
Moduli verticali e orizzontali in una singola stringa.

## Migliore manutenzione e garanzia di rendimento

La soluzione con inverter ottimizzata in CC di SolarEdge offre un servizio gratuito di monitoraggio su portale, basato sulla tecnologia cloud, per la durata di vita dell'impianto. Il monitoraggio delle prestazioni a livello di modulo, stringa e sistema, oltre alla risoluzione precisa dei problemi e alla manutenzione da remoto, consentono un periodo di funzionamento dell'impianto maggiore.



Nel 2013 il sistema di monitoraggio ha avvisato automaticamente l'installatore di un calo nella produzione di energia dell'impianto. L'installatore ha potuto risolvere il problema a distanza e ordinare rapidamente un pezzo di ricambio per ridurre al minimo la perdita di energia. Senza il monitoraggio a livello di modulo questo guasto sarebbe potuto rimanere inosservato per mesi, riducendo significativamente la produzione di energia.



La scheda "grafico" sul portale di monitoraggio SolarEdge mostra le prestazioni di ogni singolo modulo. Questo screenshot mostra come moduli di una stessa stringa, posizionati con orientamenti diversi, producono in modo indipendente l'uno dall'altro.