

## CHE COS'È?

SunWise è una soluzione innovativa per il monitoraggio di impianti fotovoltaici che consente l'accesso ai dati relativi alla produzione di energia, alla diagnostica di funzionamento ed alle condizioni ambientali del singolo impianto o di un sistema di impianti distribuiti sul territorio.

## A CHI SI RIVOLGE?

SunWise si rivolge ad installatori e gestori di parchi fotovoltaici, fornendo loro una serie di strumenti che permette di:

- » valutare in tempo reale la produttività dell'impianto,
- » conoscere la redditività degli impianti su un determinato periodo,
- » eseguire diagnostica remota di guasti ed inconvenienti,
- » registrare dati storici per analisi di ogni tipo.

## VANTAGGI?

SunWise è basato su tecnologia wireless:

- » non richiede interventi di cablaggio per l'installazione;
- » è totalmente isolato da terra.

Inoltre possiede meccanismi di protezione in caso di scariche accidentali, in grado di proteggere completamente l'elettronica e non creare così eventuali guasti sull'impianto stesso (es. messa a terra accidentale di una stringa, normalmente ad un potenziale floating, ecc.).

E' prevista la possibilità di alimentare l'elettronica sia in modo indipendente, sia direttamente dall'alta tensione del pannello, ottenendo così una riduzione degli interventi di manutenzione necessari.

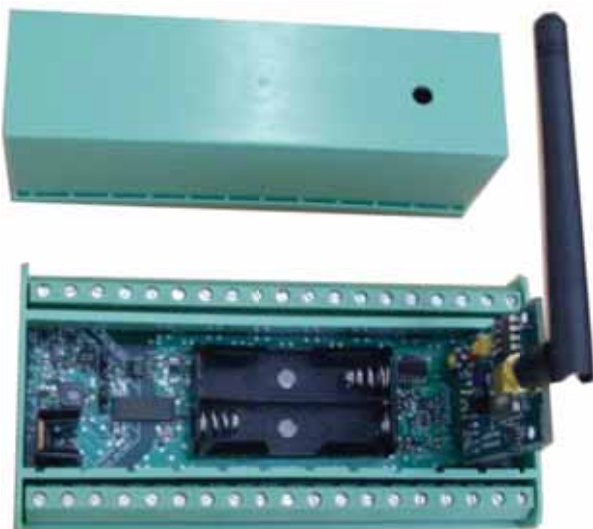
## DETTAGLI

Il sistema è composto da una serie di dispositivi che trasmettono in modo wireless i dati raccolti dai sensori collegati all'impianto, verso un punto di raccolta comune.

Ciascun dispositivo è costituito da un modulo radio, che opera nella banda dei 2.4 GHz, ed un modulo di acquisizione e condizionamento dei dati provenienti dai sensori dell'impianto fotovoltaico.

I due moduli sono assemblati all'interno di una scatola adatta per un montaggio su guida DIN.

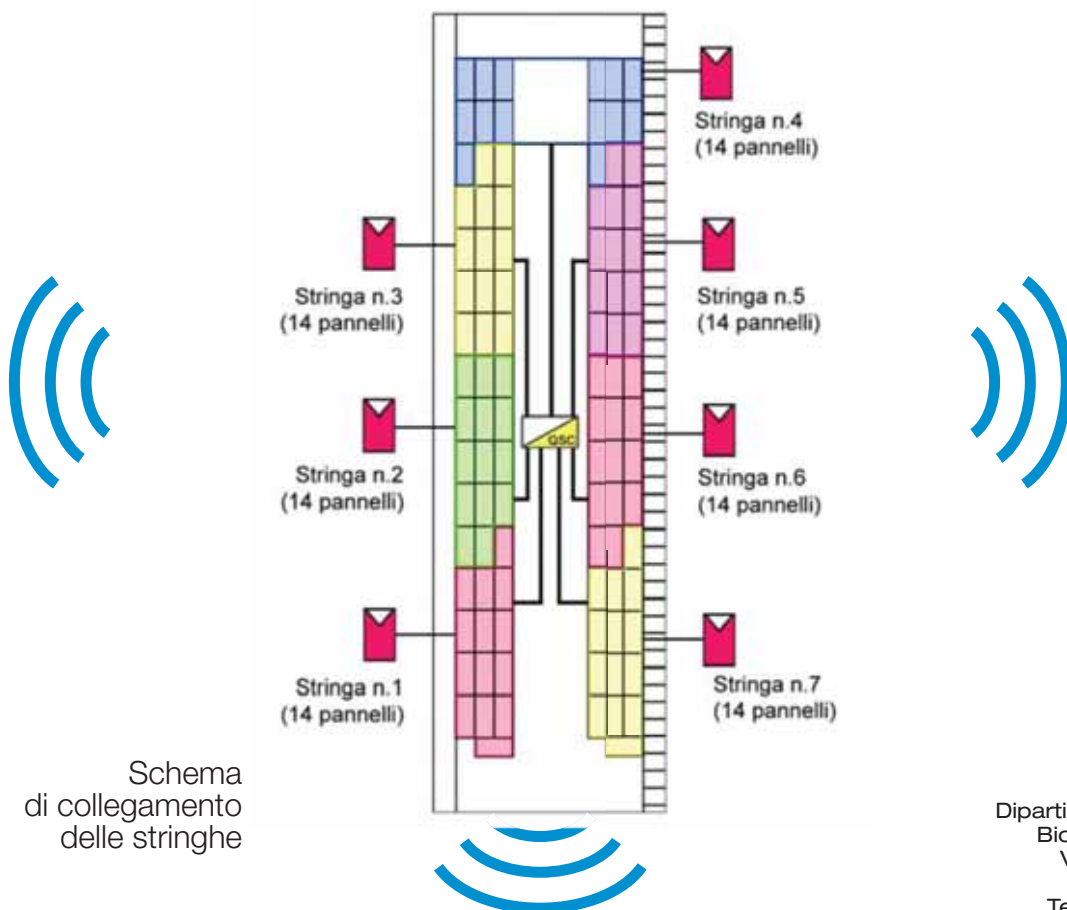
L'attività di monitoraggio consente di riscontrare eventuali malfunzionamenti dei pannelli, perdite di rendimento dovute a danneggiamenti della superficie policristallina, ed inoltre può essere utilizzato come sistema di sicurezza da eventuali furti.



# SUNWISE

Vengono acquisite misure di corrente e tensione delle singole stringhe che formano i vari pannelli completi, ed inoltre la temperatura del quadro e del pannello stesso, per consentire ulteriori operazioni di diagnostica, in modo remoto.

I singoli nodi della rete possono essere configurati in maniera remota, consentendo la gestione dei dati acquisiti ed inviati via radio, ed una corretta interpretazione da parte dell'operatore.



Dipartimento di Ingegneria  
Biofisica ed Elettronica  
Via all'Opera Pia 11/a  
16162 Genova  
Tel. +39 010 353 2760  
Fax +39 010 353 2175  
[www.dibe.unige.it](http://www.dibe.unige.it)  
[Giancarlo.parodi@unige.it](mailto:Giancarlo.parodi@unige.it)



Via al Santuario  
Ns. Signora della Guardia 22  
16162 Genova  
Tel. +39 010 741 12 02  
Fax +39 010 741 22 16  
[www.gruppofos.it](http://www.gruppofos.it)  
[Giorgio.allasia@fos.it](mailto:Giorgio.allasia@fos.it)