

Contenuto archiviato il 2024-05-24



Intelligent performance check of pv operation using satellite data (PVSAT-2)

Risultati in breve

Algoritmo di footprint per rilevare malfunzionamenti nel FV

Un nuovo utile algoritmo sviluppato da alcuni scienziati in Germania consente di notificare prontamente agli operatori del fotovoltaico quando il loro sistema è malfunzionante e li informa sulla fonte del guasto.



ENERGIA



© Mustapha Meghraoui

L'Unione Europea punta a produrre almeno il 20% dell'energia da fonti rinnovabili entro il 2020. Per fare in modo che le installazioni fotovoltaiche (FV) collegate alla rete abbiano un loro ruolo, è necessario risolvere i problemi relativi al bisogno di efficacia e affidabilità. Per questo il programma EESD ha finanziato una serie di progetti di ricerca sull'argomento.

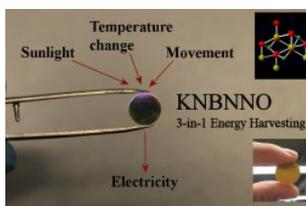
Uno di questi, intitolato PVSAT-2, ha cercato di fornire un'analisi delle prestazioni e strumenti per il rilevamento degli errori agli operatori del FV sfruttando i dati sull'irraggiamento raccolti dai satelliti. La Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung e.V. un partecipante a PVSAT-2, ha contribuito sviluppando un software per migliorare la gestione degli errori.

La Fraunhofer ha inizialmente effettuato un'analisi statistica della produttività

modellata del FV rispetto a quella reale. Ciò ha contribuito a stabilire le probabilità per una serie di problemi comuni, come l'oscuramento. Queste informazioni sono poi state usate per costruire un algoritmo di footprint che rileva e classifica automaticamente diversi tipi di malfunzionamenti dei sistemi FV.

Nel corso del progetto l'algoritmo di footprint è stato integrato nel sistema di supporto alle decisioni di PVSAT-2. Di conseguenza, gli operatori FV ricevono un feedback immediato sull'esistenza di un malfunzionamento e le informazioni sulla sua possibile causa. Il consorzio PVSAT-2 spera che questi strumenti aiutino gli operatori FV a ridurre i costi di manutenzione e il tempo di arresto dei sistemi migliorando al contempo la produttività.

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Fonti energetiche di prossima generazione spianano la strada a dispositivi autosufficienti

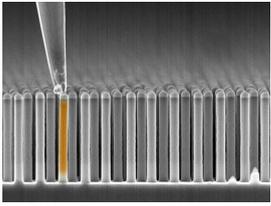
29 Ottobre 2018



Un rivestimento in argento illumina la via da seguire per celle solari più sottili ed efficienti

26 Luglio 2019





Celle solari al silicio ricevono una carica dagli strati superiori con nanofili

26 Luglio 2019



Una tecnologia di monitoraggio online per operazioni di ormeggio più sicure e convenienti

22 Novembre 2022



Informazioni relative al progetto

PVSAT-2

ID dell'accordo di sovvenzione: ENK5-CT-2002-00631

Progetto chiuso

Data di avvio

1 Novembre 2002

Data di completamento

31 Ottobre 2005

Finanziato da

Programme for research, technological development and demonstration on "Energy, environment and sustainable development, 1998-2002"

Costo totale

€ 1 295 244,00

Contributo UE

€ 771 284,00

Coordinato da

CARL VON OSSIETZKY
UNIVERSITAET OLDENBURG



Germany

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU



Results Supplement No.
015

RIVISTA RESEARCH*EU



Results Supplement No.
010

RIVISTA RESEARCH*EU



Results Supplement No.
010

Ultimo aggiornamento: 27 Aprile 2009

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84921-footprint-algorithm-detects-pv-malfunctions/it>

European Union, 2025