

solar**edge**

La sicurezza al
primo posto
con i sistemi
fotovoltaici
commerciali
SolarEdge



Una soluzione intelligente e sicura

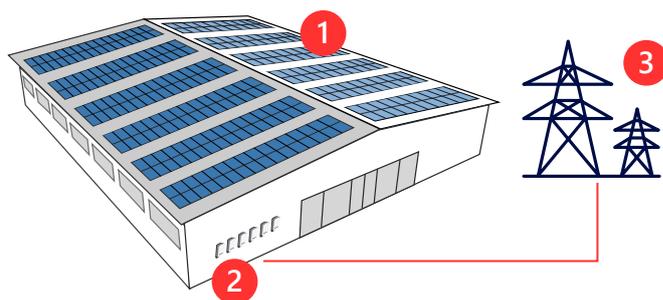
Grazie agli incentivi governativi locali e a una maggiore consapevolezza sull'energia solare rinnovabile come valida alternativa all'energia di rete a base di carbonio, sempre più aziende stanno implementando sistemi fotovoltaici. Sono considerati investimenti oculati a lungo termine, che offrono resilienza energetica e ROI rapido, in grado di garantire risparmi significativi sui costi dell'elettricità nel corso della vita utile del sistema.

L'utilizzo diffuso dell'energia solare ha rafforzato la necessità per le parti interessate del settore di rendere la sicurezza fotovoltaica la priorità principale.

Come funzionano i sistemi fotovoltaici

Gli impianti fotovoltaici sono costituiti principalmente da moduli fotovoltaici e inverter.

- 1 I moduli fotovoltaici generano energia elettrica pulita convertendo le radiazioni solari in corrente continua (CC)
- 2 Gli inverter convertono la corrente continua in corrente alternata (CA) conforme alla rete utilizzata per alimentare case, edifici e aziende
- 3 L'alimentazione di rete viene fornita quando necessario, ad esempio di notte o durante i periodi di picco della domanda



Non si può spegnere il sole

In tutto il mondo sono stati installati milioni di sistemi fotovoltaici, ed il rischio d'incendio che comportano si è dimostrato estremamente basso. Per i sistemi fotovoltaici convenzionali, fintanto che il sole è in alto nel cielo, le tensioni CC elevate continuano ad alimentare i moduli e i cavi fotovoltaici anche durante le interruzioni della rete.

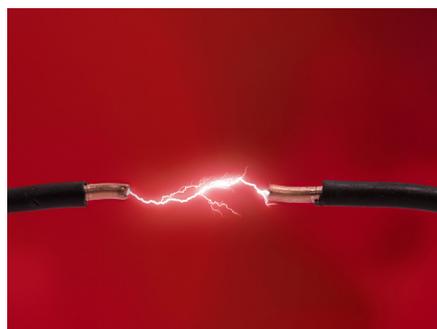
Per massimizzare la protezione di persone e proprietà nell'improbabile caso di incendio o di altre emergenze, i sistemi fotovoltaici devono, quindi, essere dotati di meccanismi di sicurezza che si attivano a livello di modulo.

Comprendere i rischi di incendio degli impianti fotovoltaici

Le ricerche hanno dimostrato che gli incendi nelle infrastrutture commerciali in cui sono installati impianti fotovoltaici, generalmente, non hanno origine dal sistema fotovoltaico stesso.

Ad esempio, i malfunzionamenti elettrici dovuti a sistemi di riscaldamento domestici, apparecchiature ospedaliere, macchinari di fabbrica, materiali infiammabili nei magazzini o persino fulmini, comportano rischi di incendio molto più elevati.

Nell'improbabile eventualità di un incendio correlato ad un impianto fotovoltaico, una potenziale fonte di tali incendi è rappresentata dagli archi elettrici. Possono essere causati da cavi o connettori difettosi o non correttamente collegati, corrosione, cavi di masticazione di animali, guasti da isolamento CC o surriscaldamento dei componenti del sistema FV.



In prima linea nella sicurezza fotovoltaica

SolarEdge è un leader globale nel settore solare, che fornisce prodotti Smart Energy con soluzioni di sicurezza complete. Ci sforziamo di ridurre al minimo i rischi di incendio ed elettrificazione per tutti i tipi di impianti fotovoltaici SolarEdge attraverso la nostra tecnologia di sicurezza fotovoltaica integrata. La suite di sicurezza SolarEdge è conforme ai più rigorosi standard di sicurezza internazionali, andando oltre i requisiti industriali esistenti. SolarEdge è la scelta preferita dalle compagnie di assicurazione solare di tutto il mondo per una maggiore sicurezza finanziaria. Inoltre, soddisfa i requisiti tecnici DS 1-15 di FM Global, società leader nel settore delle assicurazioni immobiliari.

La sicurezza inizia a livello di modulo

SolarEdge ha sviluppato una tecnologia di ottimizzazione CC, che collega gli ottimizzatori di potenza a ciascun modulo fotovoltaico, convertendoli in moduli intelligenti. Oltre a massimizzare la sicurezza del sistema, gli ottimizzatori di potenza aumentano la produzione del sistema, forniscono il monitoraggio delle prestazioni a livello di modulo e consentono di eseguire la manutenzione da remoto.

Un approccio totale alla sicurezza fotovoltaica*

SolarEdge ritiene che, per ottenere una sicurezza fotovoltaica completa, sia necessario adottare un approccio totale ed integrato che includa:

SafeDC™

Assicura che la tensione in corrente continua del sistema fotovoltaico sia ridotta ai livelli di sicurezza da contatto durante i guasti di rete, o quando l'inverter viene spento, entro un massimo di cinque minuti.

Spegnimento rapido

- Consente una rapida disalimentazione dei conduttori a livelli di tensione sicuri, entro 30 secondi
- Obbligatorio negli Stati Uniti in conformità con NEC 2014, 2017 e 2020

Rilevamento e prevenzione degli archi elettrici

- Consente di rilevare ed interrompere un arco elettrico, grazie allo spegnimento automatico dell'inverter per stringhe lunghe fino a 400m.
- Più di 1 milione di inverter SolarEdge in tutto il mondo

Monitoraggio integrato della temperatura

I sensori termici rilevano eventuale cablaggio difettoso che può potenzialmente causare archi elettrici.

Monitoraggio a livello di modulo

Invia notifiche automatiche sui problemi del sistema per la prevenzione dei rischi potenziali per la sicurezza.

Ottieni informazioni in tempo reale sulla sicurezza del sistema

Vantaggi del monitoraggio a livello di modulo SolarEdge

- Funge da sistema di allarme rapido, fornendo avvisi a livello di modulo e sistema nonché la capacità di comprendere la causa principale di qualsiasi problema
- Gli avvisi inviano automaticamente agli installatori/operatori una notifica sulla perdita di prestazioni o sui rischi di sicurezza, durante la vita utile del sistema
- La manutenzione preventiva può essere eseguita con largo anticipo rispetto a qualsiasi evento significativo utilizzando la diagnostica da remoto

Inconvenienti dei sistemi fotovoltaici convenzionali

- Nessun metodo di rilevamento o di mitigazione del malfunzionamento dei moduli
- Quando si utilizzano dispositivi di sicurezza esterni di terze parti, come una soluzione di spegnimento rapido dedicata, che non prevede il monitoraggio:
 - Se il dispositivo è installato in modo errato o non funziona correttamente, non vi è alcuna indicazione del guasto e il dispositivo interviene come dovrebbe
 - La manutenzione deve essere eseguita con frequenza per verificare il corretto funzionamento ed implica dei costi aggiuntivi



* Le funzionalità di sicurezza descritte possono variare tra i diversi modelli di inverter e le versioni firmware, e sono applicabili ad inverter acceso

Fai in modo che anche la sicurezza fotovoltaica sia la tua priorità

Edison High School, Stati Uniti

"Ci prendiamo cura del successo a lungo termine dei progetti dei nostri clienti. Abbiamo scelto SolarEdge per la sua capacità di rispettare i codici NEC di spegnimento rapido, l'alta qualità e il suo eccezionale livello di sicurezza sul mercato. I prodotti SolarEdge massimizzano la produzione di energia proteggendo i nostri clienti dai rischi delle soluzioni senza ottimizzazione a livello di modulo".

Candice Michalowicz, cofondatore e Amministratore delegato,
C2 Energy Capital



Caseme dei pompieri di Hampshire, Regno Unito

"Credo che la soluzione dell'ottimizzatore CC SolarEdge sia la più avanzata e affidabile per l'installazione sicura di impianti fotovoltaici solari. I nostri clienti apprezzano in particolare le funzioni di sicurezza antincendio e la capacità di monitoraggio da remoto, che contribuiscono a proteggere i loro immobili e i loro investimenti nell'energia solare."

Mike Turner, Amministratore delegato di Solar-Voltaics



Q1 Energie AG, stazioni di servizio, Germania

"Quando si installa un impianto fotovoltaico sul tetto di una stazione di servizio, non sorprende che la sicurezza sia la nostra priorità numero uno. Questo aspetto ha reso SolarEdge e la sua sicurezza integrata a livello di modulo la scelta più ovvia per noi e per il cliente. La capacità di interfacciarsi con i sistemi di monitoraggio del cliente è stato un fattore importante, supportata anche dall'utilizzo della relativa API SolarEdge."

Jens Gockel, Direttore generale di MBG energy GmbH



Attrazione turistica di Tasmazia, Australia

"Sono arrivato in sede alle 5:30 del mattino, proprio mentre il sole sorgeva, e sono stato lieto di vedere con i miei occhi che gli ottimizzatori di potenza SolarEdge stavano facendo il loro lavoro. Nonostante il sistema fosse stato danneggiato dall'incendio, causando l'esposizione dei fili di rame, tutti i cavi erano stati automaticamente disattivati ed erano sicuri al tatto. L'ispettore TechSafe che si è presentato è stato sollevato nel vedere che si trattava di un'installazione SolarEdge".

Adrian Luke, Direttore della manutenzione, DMS Energy



Informazioni su SolarEdge

SolarEdge è leader globale nelle tecnologie Smart Energy. Grazie a risorse ingegneristiche di primissimo livello e ad un continuo focus sull'innovazione, realizziamo prodotti e soluzioni smart energy per fornire energia alle nostre vite e guidare il progresso futuro.

Guarda il nostro video sulla sicurezza!



- SolarEdge
- @SolarEdgePV
- @SolarEdgePV
- SolarEdgePV
- SolarEdge
- infoITA@solaredge.com

solaredge
solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd.
Tutti i diritti riservati.
Rv: 04/2021/V01/IT.
Soggetto a modifiche senza preavviso.