

REVAMPING TOTALE Impianto industriale da 1 MW

#EsaproDoesItBetter

LOCALITÀ: Ponzano Veneto (TV) – Veneto

POTENZA IMPIANTO: 1 MW

CARATTERISTICHE: impianto su shed con moduli policristallini

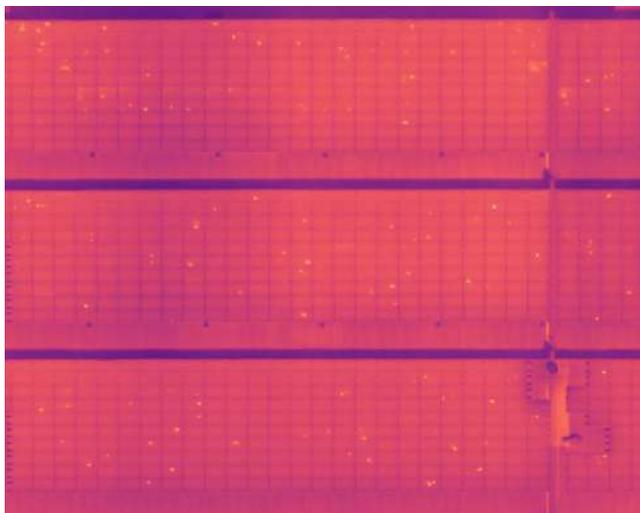
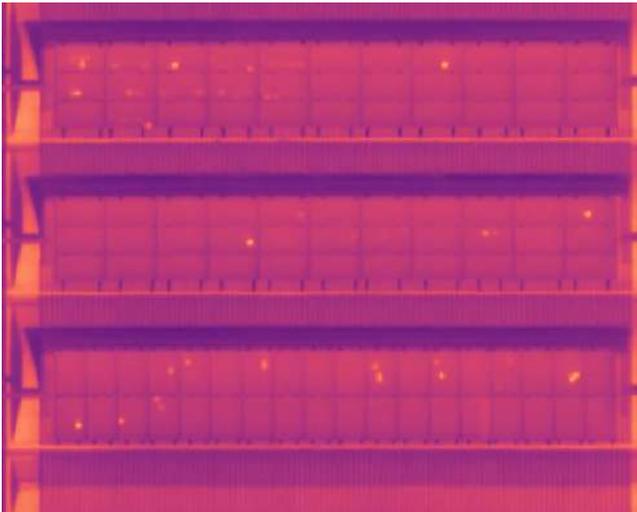
PROBLEMA: rischio di incendio ed eccessivo derating

SOLUZIONE: sostituzione moduli ed inverter

RISULTATO: >86 % di PR atteso annuale medio | Payback in 3 anni

PROBLEMA

A seguito del manifestarsi di un eccessivo **decremento delle performance di impianto**, ESAPRO è stata incaricata di identificarne le cause attraverso apposite analisi e di proporre tutte le azioni correttive necessarie per **ripristinare le produzioni attese**.



Hot Spot rilevati tramite l'ortofoto termica.

Sono state condotte le seguenti **analisi specialistiche**.

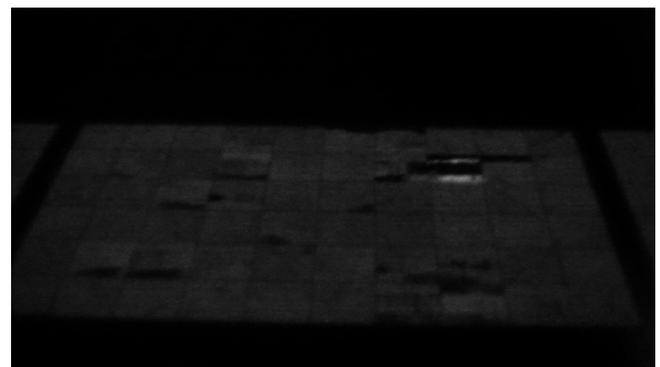
Sui moduli:

- ▶ analisi Curve I-V
- ▶ ortofoto termica dell'intero impianto tramite SolarEye
- ▶ elettroluminescenza notturna

Sugli inverter:

- ▶ analisi di rendimento con Green Test
- ▶ verifica dei condensatori

Le analisi hanno permesso di evidenziare **tre gravi problemi**: numerosi Hot Spot - rilevati tramite l'ortofoto termica - con problemi diffusi di micro fessure presenti sulla maggior parte delle celle - evidenziate attraverso l'analisi con l'elettroluminescenza -; guasti alla maggior parte dei condensatori degli inverter; un generale surriscaldamento degli inverter.



Elettroluminescenza notturna.

INTERVENTO

In accordo con il cliente, abbiamo progettato l'intervento di Revamping prevedendo la **sostituzione integrale dei moduli originali** con moduli SunPower ad alta efficienza e la **sostituzione dei gruppi di conversione** con nuovi inverter di stringa più efficienti.

 **MODULI** 2.350 SUNPOWER MAXEON 5

 **INVERTER** 9 HUAWEI 100KTL, 1 HUAWEI 60KTL, 1 HUAWEI 36KTL

 **TEMPI DI REALIZZAZIONE** 15 giorni

 **TEAM** 1 Progettista, 1 Project manager, 1 Capo Cantiere, 8 Tecnici di cantiere

 **ADEGUAMENTO STRUTTURA**

RISULTATI

AUMENTO DELLE PERFORMANCE DEL 26%
RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE

