

# Case History

## Italiasolar Due Sas. di Italiasolar Energia Srl. - Bolzano

### Revamping fotovoltaico. Aumento dei ricavi in un Fondo di investimento green

**Settore:** SGR - Produzione di energia fotovoltaica

**Interventi:** Digital analisi, Site Visit, Sostituzione moduli, bilanciamento stringhe e riorganizzazione del layout

**PBT:** 5 anni

**Ricavi:** +566.000€ entro fine vita impianto fotovoltaico

#### STATO INZIALE

**Tipo impianto:** Fotovoltaico a tetto

**Potenza nominale:** 918,72 kWp

**Sito impianto:** Cerano (NO)

**Data di connessione:** 27/10/2011

**Tariffa incentivante:** 0,288 euro/kWh

Opzione Spalma-incentivo C

**Anno di revamping:** 2019

**Anni rimanenti di incentivazione:** 11

Il Fondo di investimento misura uno scostamento negativo del progetto fotovoltaico rispetto i target attesi. L'inefficienza stimata è circa un -8% complessivo e non chiaramente riconducibile ad una causa specifica. Si ipotizzano problemi gestionali, manutentivi, surriscaldamenti anomali dei moduli a causa di carenze progettuali/realizzative fino a possibili difetti di prodotto.

#### STRATEGIA DI OTTIMIZZAZIONE

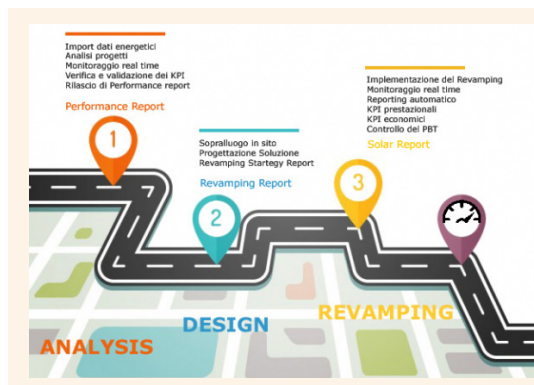
Attivazione del servizio *Energy Revamping Way*

- ✓ Certificazione della performance dell'impianto



attraverso l'analisi informatizzata dei dati di produzione pregressi, dei dati ambientali e gestionali per ottenere un dato di PR globale di impianto e di sezione

- ✓ Identificazione delle sezioni anomale e analisi strumentale in campo per individuare le cause delle inefficienze.
- ✓ Produzione del Revamping Strategy Report
- ✓ Trasformazione del Revamping Strategy Report in un Business plan energetico/economico utile all'istituto bancario per ottenere un extra-finanziamento dedicato all'ottimizzazione dell'impianto



Percorso Energy Revamping Way

## RISULTATI DELL'INTERVENTO

- ✓ Sostituzione del 50% dei moduli
- ✓ Aumento di potenza contenuto nel 1% della potenza incentivata
- ✓ Generazione di moduli a scorta di magazzino
- ✓ Riduzione dello spazio occupato sul tetto e riduzione delle aree in parziale ombreggiamento
- ✓ +8% di performance complessive di impianto per sostituzione moduli
- ✓ +2% di performance per ottimizzazione del layout e bilanciamento stringhe
- ✓ Maggiori ricavi calcolati in oltre 47.000 €/anno per altri 11 anni di incentivazione (+566.000€)
- ✓ PBT 5 anni

## Indicatori economico/finanziari

Indicatori	Valore
CAPEX Revamping	-240.000 €
<b>INCREMENTO MEDIO RICAVI / ANNO</b>	<b>47.174 €</b>
<b>PBT non attualizzato</b>	<b>4,9</b>
IRR 10 anni	15,1%
IRR 6 anni	5,7%

## Recuperi

Dettaglio recuperi primo anno (2019)	kWp	Recupero PR	Euro / Anno
Efficienza recuperata per sostituzione mduli	485,6	8%	40.245,76€
Ottimizzazine del Layout e bilanciamento stringhe	971,2	2%	6.906,71€
Aumento di potenza ammesso dalle regole GSE	6	0,6%	2.133,46€
<b>RECUPERI</b>			<b>49.285,92€</b>

## Totale recuperi

ANNO	Incremento produzione Repowering	Valore incentivo	Valore energia	Valore energia in autoconsumo	Incremento ricavi annui	Cash Flow
				0%		
	-0.80%	euro/kWh	euro/kWh	euro/kWh		-240.000,00€
<b>2019</b>	145.816	0,288	0,05	0,16	49.285,92€	-190.714,08€
<b>2020</b>	144.650	0,288	0,05	0,16	48.891,63€	-141.822,46€
<b>2021</b>	143.493	0,288	0,05	0,16	48.500,50€	-93.321,96€
<b>2022</b>	142.345	0,288	0,05	0,16	48.112,49€	-45.209,47€
<b>2023</b>	141.206	0,288	0,05	0,16	47.727,59€	2518,12€
<b>2024</b>	140.076	0,288	0,05	0,16	47.345,77€	49.863,89€
<b>2025</b>	138.956	0,288	0,05	0,16	46.967,00€	96.830,90€
<b>2026</b>	137.844	0,288	0,05	0,16	46.591,27€	143.422,17€
<b>2027</b>	136.741	0,288	0,05	0,16	46.218,54€	189.640,71€
<b>2028</b>	135.647	0,288	0,05	0,16	45.848,79€	235.489,50€
<b>2029</b>	134.562	0,288	0,05	0,16	45.482,00€	280.971,50€
<b>2030</b>	133.486	0,288	0,05	0,16	45.118,14€	326.089,64€
<b>TOTALI</b>	<b>1.674.821</b>				<b>566.089,64€</b>	<b>326.089,64€</b>