



REVAMPING: COSÌ AUMENTA LA CONVENIENZA

ANALIZZIAMO TRE INTERVENTI REALIZZATI DALL'EPC DI PAVIA ECOTECHNO IMPIANTI SU IMPIANTI DI TAGLIA PICCOLO COMMERCIALE. I LAVORI DI AMMODERNAMENTO HANNO FATTO REGISTRARE AUMENTI DI PRODUZIONE FINO AL +59% CON TEMPI DI RIENTRO IN 3-4 ANNI

I vantaggi del revamping in termini di produttività e sostenibilità economica dell'investimento continuano a confermarsi in ogni segmento di mercato, dal residenziale fino alle grandi centrali utility scale. L'obsolescenza di componenti tra cui moduli e inverter stanno colpendo tantissime installazioni in Italia, ma gli aumenti di produzione che si registrano con la completa o parziale sostituzione delle parti affette da problematiche fanno sì che oggi un investimento sostenuto possa ripagarsi in pochissimi anni.

TRE CASI

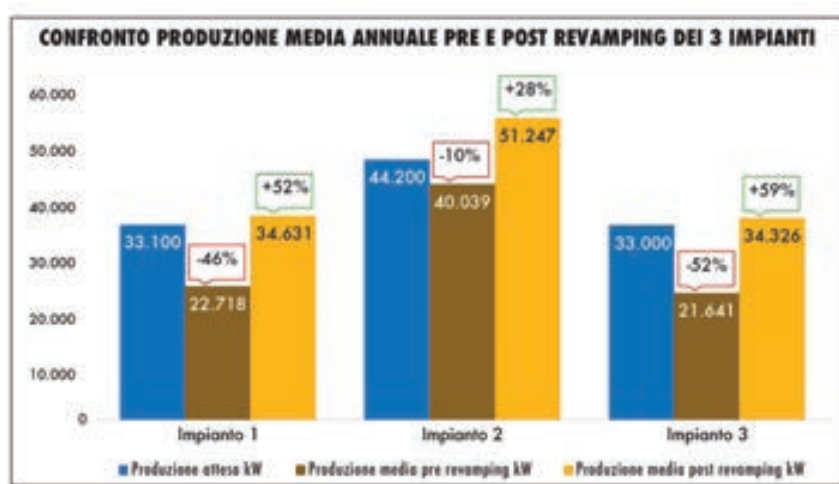
L'EPC pavese è intervenuto su tre impianti di taglia commerciale. Il primo impianto, della potenza di 30 kWp installato su due falde di identiche dimensioni e orientate in maniera speculare, è attivo dal 2010 ed è situato a San Martino Siccomario, in provincia di Pavia. L'installazione aveva presentato da subito una produzione al di sotto delle attese dovuta alla scarsa qualità dei moduli fotovoltaici installati e della cattiva posa in opera che ha provocato incurvature e rotture dei vetri. La conseguente perdita di isolamento verso terra delle stringhe fotovoltaiche provocava continui arresti degli inverter, tanto che la produzione media è stata inferiore del 46% rispetto a quanto stimato in fase di progettazione.

Il secondo impianto, sempre in provincia di Pavia, è installato sulla copertura di un'officina meccanica di Broni e ha una potenza da 45 kWp. I 600 moduli in tellururo di cadmio installati in totale integrazione nel 2008 presentavano una forte degradazione, con problemi di delaminazione agli angoli e ripetuti fermi inverter dovuti alla bassa resistenza di isolamento. Il terzo impianto, della potenza di 32,5 kWp situato nel comune di Ovada, in provincia di Alessandria, è stato installato nel 2010. L'impianto ha iniziato da subito a lavorare al di sotto delle aspettative, con una media del -52% di produzione rispetto alle attese, portando a un danno economico stimato di circa 30.000 euro a causa di diversi moduli fotovoltaici danneggiati e, più in generale, da un anomalo degradamento prestazionale degli stessi. Non essendo presente un sistema di monitoraggio non era inoltre possibile rilevare tempestivamente malfunzionamenti che ne potessero compromettere la performance.

SOSTITUZIONE INTEGRALE

In tutti questi casi, l'intervento principale è consistito nella sostituzione integrale dei pannelli fotovoltaici con dei moduli SunPower, che grazie alla qualità e alle garanzie di prodotto e di produzione offerte hanno portato, insieme ad alcune attività complementari, a risultati ben oltre le aspettative.

In particolare l'impianto di San Martino Siccomario, a tre anni dall'intervento, ha visto un aumento del 52% dell'energia prodotta rispetto alla media pre intervento, grazie all'efficienza dei moduli SunPower e al fatto che ora l'installazione, a parità di potenza, è interamente sulla falda sud. Fino a fine incentivo la produzione frutterà al cliente 105.000 euro in più rispetto a quanto avrebbe fatto in assenza di interventi. Anche nel caso dell'impianto di Broni l'installazione di moduli di potenza elevata ha consentito il miglior sfruttamento delle falde dell'edificio, con un evidente vantaggio in termini di producibilità: +28% per il primo anno rispetto a prima del revamping e +16% di quanto previsto dal progetto originario. Il produttore dei moduli in tellururo di cadmio dismessi ha inoltre riconosciuto il difetto di fabbrica, permettendo al cliente di recuperare circa 15.000 euro. La sostituzione dei pannelli fotovoltaici dell'impianto di Ovada ha comportato benefici che possono essere quantificati con precisione grazie anche al nuovo sistema di monitoraggio installato. In particolare, la produzione di energia nel primo anno successivo all'intervento è più che raddoppiata (+130% circa) rispetto all'anno precedente. Considerando che la produzione annua media è incrementata del 59%, per i restanti anni di incentivazione in Conto Energia si prevede un beneficio economico di circa 110.000 euro superiore rispetto a quello atteso in assenza di revamping. Appare quindi chiaro che intervenire al fine di migliorare le prestazioni dell'impianto fotovoltaico è sicuramente una scelta sensata, che comporta già nel breve periodo ingenti vantaggi economici. A questo è fondamentale aggiungere la programmazione di interventi periodici comprensivi di operazioni di manutenzione ordinaria di componenti e apparecchiature; inoltre la gestione di tutte le pratiche tecnico-amministrative relative all'impianto deve essere affidata ad esperti per garantire una corretta gestione degli adempimenti ed assicurare la regolarità nell'accreditamento delle somme previste dalla vendita dell'energia e dall'incentivazione e per evitare di incorrere in sanzioni.



Ovviamente risulta fondamentale avere ben chiara la situazione di partenza: con il check up iniziale degli impianti si raccolgono dati e informazioni sulle performance e quest'analisi può evidenziare situazioni anche molto gravi di mancata produzione, le cui cause possono essere molteplici, con ingenti perdite economiche.

Da qui la necessità di procedere con la sostituzione di componenti al fine di ripristinare, se non potenziare, la produttività dell'impianto. In questa direzione Ecotechno Impianti ha realizzato alcuni interventi che, ad alcuni anni di distanza, dimostrano tutti i benefici in termini di produttività e quindi remunerazione derivati dal revamping di un impianto commerciale.

Gli interventi

INTERVENTO 1

Località: San Martino Siccomario (PV)
Potenza impianto: 30 kWp
Tipologia di impianto: su tetto
Anno di installazione: 2010
Sistema incentivante: Secondo Conto Energia
Performance Ratio ultimo anno: - 46%
Intervento: revamping integrale moduli fotovoltaici
Aumento produzione post intervento: +52%
Vantaggi economici: la produzione frutterà 105.000 euro in più rispetto a quanto avrebbe fatto in assenza di interventi;
Tempi di rientro dell'investimento: 3 anni

INTERVENTO 2

Località: Broni (PV)
Potenza impianto: 45 kWp
Tipologia di impianto: su tetto
Anno di installazione: 2008
Sistema incentivante: Primo Conto Energia
Performance Ratio: - 10%
Intervento: revamping integrale moduli fotovoltaici
Aumento produzione post intervento: +28%
Vantaggi economici: il cliente ha recuperato circa 15.000 euro in quanto il produttore ha riconosciuto il difetto di fabbrica dei moduli;
Tempi di rientro dell'investimento: 4 anni

INTERVENTO 3

Località: Ovada (AL)
Potenza impianto: 32,5 kWp
Tipologia di impianto: su tetto
Anno di installazione: 2010
Sistema incentivante: Secondo Conto Energia
Performance Ratio: -5,2%
Intervento: revamping integrale moduli fotovoltaici
Aumento produzione post intervento: +59%
Vantaggi economici: la produzione frutterà 110.000 euro in più rispetto a quanto avrebbe fatto in assenza di interventi;
Tempi di rientro dell'investimento: 3 anni

