

I VANTAGGI DEL REVAMPING Tre casi a confronto a cura di Ecotechno

Il revamping di un impianto fotovoltaico si configura, al pari dell'installazione dell'impianto stesso, come un investimento per l'azienda che sceglie di procedere. In quanto tale, la questione fondamentale che si pone è: il revamping dell'impianto fotovoltaico conviene? Quali sono i vantaggi di tale investimento?

Per rispondere a questa domanda risulta fondamentale avere ben chiara la situazione di partenza – con il check up dell'impianto si raccolgono dati e informazioni sulla performance attuale e degli anni precedenti - da confrontarsi con la produzione attesa del sistema. Quest'analisi può evidenziare situazioni anche molto gravi di mancata produzione, le cui cause possono essere molteplici, con conseguenti 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. Anche nel caso di un progetto di revamping vengono elaborate stime di produzione e quindi del ritorno economico dell'operazione. In quanto dati attesi, questi potranno essere verificati solo negli anni successivi. Quindi chi opta per un revamping rischia di fare un secondo investimento a scatola chiusa, con tutte le incognite ad esso correlate e il timore di realizzare nuovamente un intervento che non frutterà quanto previsto. Ecotechno Impianti ha realizzato alcuni interventi che, ad alcuni anni di distanza, dimostrano con dati certi tutti i benefici in termini di produttività e quindi remunerazione derivati dal revamping di un impianto commerciale. A scopo esemplificativo è utile analizzare il caso di tre impianti, aventi le seguenti caratteristiche:

- Impianto 1, della potenza di 30,18 kWp, costituito da 328 moduli SHURJO ENERGY installati su due falde di identiche dimensioni ed orientate in maniera speculare. Entrato in esercizio nel 2010 a San Martino Siccomario (PV), ha 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.
- Impianto 2 da 45 kWp installato sulla copertura di un'officina meccanica di Broni (PV). I 600 moduli in tellururo di cadmio installati in totale integrazione nel 2008 presentavano una forte degradazione, con problemi di delaminazione agli angoli e conseguenti ripetuti fermi inverter dovuti alla bassa resistenza di isolamento.
- Impianto 3 della potenza di 32,5 kWp situato nel comune di Ovada (AL). L'impianto, installato nel 2010, ha iniziato da subito a lavorare al di sotto delle aspettative, con una media del -52% di produzione rispetto alle attese, portando ad un danno economico stimato di circa 30.000 euro. Ciò 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 mal-funzionamenti che ne potessero compromettere la performance.

In tutti questi casi, l'intervento principale è consistito nella sostituzione integrale dei pannelli fotovoltaici con dei moduli SunPower, che grazie alla qualità superiore ed alle garanzie di prodotto e di produzione offerte hanno portato, insieme ad alcune attività complementari, risultati ben oltre le aspettative. In particolare l'impianto 1 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 ed al fatto che ora l'installazione, a parità di potenza, è interamente sulla falda Sud. Il vantaggio per il cliente è palese: fino a fine incentivo la produzione frutterà 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, cosicché il cliente ha recuperato circa 15.000 €. La sostituzione dei pannelli fotovoltaici dell'impianto di Ovada – effettuata a maggio 2019 - 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 rimanenti 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, per la tutela della performance dell'impianto fotovoltaico 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.

