



UN IMPIANTO FV PUÒ PERDERE MIGLIAIA DI EURO OGNI ANNO (SENZA CHE NESSUNO SE NE ACCORGA)

La domanda che ogni proprietario di un impianto fotovoltaico dovrebbe porsi non è quanto abbia investito per realizzarlo. La domanda è un'altra. Il mio impianto sta producendo tutto quello che potrebbe? Perché nel fotovoltaico industriale il vero valore non si crea il giorno dell'installazione, ma nei vent'anni successivi. È in questo periodo che si determina la redditività dell'investimento, la capacità di ridurre il costo dell'energia e il ritorno economico dell'intero progetto. Eppure, è proprio dopo la messa in esercizio che molte aziende abbassano la guardia. Un impianto può infatti apparire perfettamente funzionante e, allo stesso tempo, produrre meno energia del previsto. Le cause sono spesso invisibili: una stringa non operativa, un inverter che lavora fuori dal punto di massima efficienza, moduli sporchi, connessioni deteriorate o anomalie elettriche difficili da individuare senza un monitoraggio avanzato. Singolarmente hanno un impatto limitato. Nel tempo possono tradursi in migliaia di chilowattora non prodotti, minori ricavi e un progressivo deterioramento del valore dell'impianto.

L'O&M NON È PIÙ MANUTENZIONE

Per anni l'Operation & Maintenance è stata considerata un'attività da svolgere quando qualcosa smetteva di funzionare. Oggi il paradigma è cambiato. L'O&M è diventato uno strumento di asset management, perché il suo obiettivo non è riparare un guasto, ma preservare il valore economico dell'impianto durante tutto il suo ciclo di vita. Monitorare, analizzare, confrontare le performance attese con quelle reali e intervenire prima che un'anomalia generi perdite di produzione significa proteggere un investimento che deve produrre valore per oltre vent'anni.

PERFORMANCE RATIO: IL KPI CHE MISURA IL VALORE DELL'INVESTIMENTO

Quando si parla di efficienza, il parametro di riferimento è il Performance Ratio (PR). In fase progettuale rappresenta il livello di prestazioni atteso. Nel tempo diventa il principale indicatore dello stato di salute dell'impianto. Ogni punto percentuale recuperato significa più energia prodotta, maggiore autoconsumo, maggiori ricavi e una migliore redditività dell'investimento. Per questo oggi il PR non è soltanto un dato tecnico: è un indicatore economico. Basti pensare che un impianto da 1 MWh con una producibilità media per il nord Italia (pari a circa 1.000 kWh/kWp) produce approssimativamente 1 GWh annui. Il 3% della produzione annua persa consiste in circa 30 MWh che quotati al prezzo di energia pari a 0.25 euro corrispondono a 7500 euro di energia persa annua. Se consideriamo una vita utile dell'impianto estremamente cautelativa di 10 anni (i pannelli sono garantiti 20 o 30 anni) arriviamo a cifre di 75.000 euro senza difficoltà. Le moderne piattaforme di monitoraggio consentono di correlare dati ambientali, produzione, stato degli inverter e comportamento delle singole stringhe, individuando rapidamente anomalie che spesso non generano alcun allarme.

L'APPROCCIO SKY-NRG

Per SKY-NRG l'Operation & Maintenance è la naturale estensione dell'attività di EPC. Chi progetta e realizza un impianto ne conosce ogni componente, ogni logica di funzionamento e ogni possibile criticità. Oggi SKY-NRG gestisce in O&M oltre 600 impianti fotovoltaici attraverso una struttura composta da 20 squadre tecniche specializzate distribuite sul territorio nazionale. A differenza di molti operatori che si occupano esclusivamente della manutenzione, SKY-NRG, che dal 2007 ha realizzato oltre 3.000 impianti, nasce come EPC e segue il cliente dalla progettazione alla gestione dell'impianto. Questa conoscenza diretta dell'asset consente di intervenire con maggiore rapidità, individuare le cause delle inefficienze e massimizzare le performance lungo tutto il ciclo di vita. Monitoraggio remoto, diagnostica avanzata, manutenzione preventiva, interventi rapidi e analisi dei KPI permettono di mantenere elevata la disponibilità degli impianti e massi-

ANCHE UN IMPIANTO APPARENTEMENTE PERFETTO PUÒ NASCONDERE INEFFICIENZE CHE RIDUCONO PRODUZIONE, REDDITIVITÀ E VALORE DELL'INVESTIMENTO. È QUI CHE L'OPERATION & MAINTENANCE DIVENTA UN FATTORE COMPETITIVO. PER SKY-NRG L'O&M È LA NATURALE ESTENSIONE DELL'ATTIVITÀ DI EPC



Il caso Novellini: quando l'O&M migliora le performance attese

Un esempio concreto di quanto l'O&M sia fondamentale arriva dall'impianto realizzato da SKY-NRG per Novellini. Per un investitore, il valore di un impianto non si misura soltanto nella qualità della progettazione, ma nella capacità di mantenere nel tempo le performance previste dal business plan. Il progetto Novellini dimostra come una gestione tecnica evoluta possa contribuire non solo a preservare, ma anche a migliorare i risultati definiti in fase progettuale. Un incremento di 1,8 punti percentuali, ottenuto grazie a un monitoraggio continuo delle prestazioni, all'analisi dei dati di campo, alla manutenzione preventiva e a interventi correttivi mirati. L'analisi costante dei principali KPI operativi ha consentito di individuare tempestivamente eventuali anomalie, ottimizzare il funzionamento degli inverter, garantire la piena efficienza delle stringhe e mantenere elevati livelli di producibilità nel tempo. La differenza tra il Performance Ratio previsto e quello effettivamente raggiunto si traduce direttamente in una maggiore produzione

di energia e in una migliore valorizzazione dell'investimento. Ogni punto percentuale di rendimento recuperato contribuisce infatti ad aumentare la redditività dell'impianto lungo tutto il suo ciclo di vita. Il caso Novellini conferma come le performance di un impianto non dipendano esclusivamente dalla qualità della progettazione e della realizzazione, ma anche dalla capacità di gestirne l'operatività nel tempo. È qui che l'Operation & Maintenance evolve da attività di manutenzione a leva strategica di asset management.



Performance Check SKY-NRG

Il tuo impianto sta realmente esprimendo tutto il suo potenziale? Il servizio di Performance Check analizza lo stato di salute dell'impianto, individua eventuali perdite di rendimento e definisce gli interventi con il maggiore impatto sulla producibilità e sul ritorno dell'investimento.

Scrivi a:
commerciale@tsg-solutions.com o chiama
il numero +39 0376 944483

mizzarne la producibilità. Solo nell'ultimo anno questo approccio ha consentito di recuperare circa 20 GWh di energia che sarebbero andati persi senza un controllo sistematico delle performance.

«Nel fotovoltaico industriale la differenza non la fa soltanto la qualità dell'impianto installato, ma la capacità di mantenerne le performance nel tempo», spiega Andrea Bertoglio, O&M Manager di SKY-NRG. «Ogni punto percentuale di rendimento recuperato si traduce in maggiore energia prodotta, maggiore valore economico e maggiore competitività per il cliente. Per questo consideriamo l'Operation & Maintenance un investimento, non un costo».