Revamping da record per Esapro

Performance migliorate del 35% in un impianto a terra da 10MW a Lecce

Un revamping da record, capace di incrementare addirittura del 35% le performance dell'impianto fotovoltaico sottoposto ad ammodernamento. Lo ha realizzato Esapro, azienda padovana leader nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte solare, che proprio nei giorni scorsi ha potuto annunciare la conclusione di questo importante intervento di manutenzione straordinaria e riqualificazione.

Vista aerea dell'impianto

Il progetto si riferisce ad un impianto da 10 MWp di potenza installato nel Comune di Nardò nel 2011 e acquisito nel 2019 dal fondo Ardian, che evidenziava importanti problematiche di *underperformance*. Dopo l'analisi preliminare, il proprietario ha scelto di effettuare un intervento radicale di revamping, volto non solo a recuperare le performance originarie dell'impianto, ma anche ad incrementarne la resa grazie all'adozione delle più recenti innovazioni tecnologiche di settore.

Il team progettuale, composto da Esapro e da Energy Management Services, la piattaforma italiana di Ardian per le fonti energetiche rinnovabili - coadiuvato da Netplan Consulting -, ha scelto di procedere con la totale rimozione dell'impianto preesistente, basato su tecnologia fissa ed equipaggiato con obsoleti inverter centralizzati, optando per l'installazione di un impianto con tecnologia ad inseguimento monoassiale ed inverter di stringa con efficienza di conversione superiore al 98%.

A partire dallo scorso dicembre il team di Esapro - composto da Ingegneri, Project Manager e 60 Tecnici di campo qualificati - si è messo all'opera direttamente in cantiere. Al fine di limitare al massimo le perdite di produzione dovute a fermo impianto, l'intervento è stato pianificato e completato per singoli settori, portando allo smantellamento di tutta la struttura (8.900 pali di fondazione e 1.300 Ton di acciaio) e procedendo all'installazione della nuova struttura ad inseguimento monoassiale (3.655 pali di fondazione e 550 Ton di acciaio). A cascata è stata avviata l'installazione dei nuovi moduli fotovoltaici di potenza unitaria pari a 465 Watt e dei nuovi inverter di stringa da 185 kW.

L'intervento di revamping - eseguito durante la stagione invernale per sfruttare al meglio il periodo di massimo irraggiamento che va dalla primavera a fine estate - non si è limitato al solo generatore fotovoltaico ma è stato esteso anche ai sistemi di security. In particolare, è stato installato un nuovo sistema di allarme a doppio livello, costituito da videosorveglianza attraverso analisi delle immagini e rilevatori di movimento con tecnologia combinata IR/MW.

Termine dei lavori e messa in esercizio dell'impianto

Anche in termini economici, il revamping realizzato a Nardò è foriero di grandi benefici: secondo le stime effettuate da Esapro, infatti, l'investimento per l'intera operazione si ripagherà nel giro di 3,5 anni. E ciò non solo in virtù del miglioramento delle performance dell'impianto, ma anche della maggiore affidabilità dei componenti utilizzati.

"Siamo orgogliosi dei risultati che abbiamo raggiunto, è probabilmente il più grande intervento di revamping su impianto a terra mai realizzato in Italia, - commenta la direzione tecnica di Esapro -. *Le soluzioni che abbiamo adottato a Nardò dimostrano come il revamping rappresenti un'importante opportunità per l'incremento di rendimento ottenibile. I componenti oggi sono più affidabili e performanti rispetto al passato e ci consentono di ripensare l'intero progetto, trovando soluzioni correttive a difetti progettuali quali ad esempio il layout stesso. Riteniamo sia la strada più sicura e proficua per dare nuovo valore agli impianti fotovoltaici meno recenti".*