

Energia rinnovabile: la tecnologia Siemens per la transizione energetica della Puglia

- **Il parco fotovoltaico più grande d'Italia, in provincia di Foggia, è stato realizzato con dispositivi di alta, media e bassa tensione, inverter centralizzati, sistema di protezione e controllo al 100% Siemens**
- **Scada Elettrico e Power Plant Control per la gestione dell'intero parco dalla connessione di Alta Tensione fino al controllo del singolo inverter**

Realizzato e avviato nel 2019, l'impianto fotovoltaico più grande d'Italia, situato a Troia, vicino Foggia, è caratterizzato dai più elevati standard di sicurezza, affidabilità ed efficienza energetica.

A Gennaio 2022 il Gruppo Iren ha acquisito il parco fotovoltaico, sottoscrivendo un accordo vincolante per l'acquisizione da European Energy del 100% delle quote di Puglia Holding Srl, tramite la società controllata Iren Energia .

Con una potenza complessiva di 103 MW, l'impianto fotovoltaico pugliese di Troia è in grado di soddisfare i bisogni energetici di circa 200.000 abitanti. Grazie ai suoi 275.000 moduli fotovoltaici ad alta efficienza, il parco solare genera 150 GWh di energia pulita ogni anno che consentono di risparmiare all'ambiente circa 80.000 tonnellate di CO2.

Il grande parco solare è stato ingegnerizzato e realizzato da Siemens che ha dimensionato l'impianto fotovoltaico con soluzioni tecnologiche tali da soddisfare pienamente il nuovo documento allegato al codice di rete, obbligatorio per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla Rete di Trasmissione Nazionale. Siemens, inoltre, si occupa delle attività di service e manutenzione con un contratto pluriennale.

Siemens ha fornito la tecnologia per l'intera filiera dell'energia del progetto fotovoltaico pugliese: dal piccolo quadro elettrico sino alla stazione di alta tensione che collega il parco solare alla rete elettrica nazionale. Cuore tecnologico dell'impianto è il cosiddetto Power

Skid, ovvero l'isola di potenza centrale composta da un inverter centralizzato, un trasformatore e un quadro elettrico (RMU). Con uno schema progettuale innovativo, i tre componenti del Power Skid sono stati assemblati su una base portante metallica e testati nell'officina di collaudo prima del trasporto sul sito. In questo modo è stato possibile rendere più veloce e semplice la fase di assemblaggio/test dell'isola di potenza e, al contempo, ridurre sia i costi complessivi delle diverse attività sia quelli di trasporto, effettuati tramite unica spedizione su container standard.

Inoltre, l'impiego di un grande inverter centralizzato SINACON PV da 5 MW ha consentito di ridurre i costi di manutenzione sul sito e di rendere più efficiente l'intero impianto (minore dispersione di energia rispetto a una soluzione multi-inverter).

L'intero parco fotovoltaico è gestito dal sistema di telecontrollo Siemens SICAM, una soluzione innovativa, modulare e scalabile che garantisce un funzionamento economico e sostenibile dell'intero impianto. Grazie ai controlli ad anello chiuso, il sistema regola in modo preciso Potenza Attiva, Reattiva e di Tensione, in piena conformità con qualsiasi codice di rete. Il sistema garantisce il massimo livello di efficienza grazie alla completa trasparenza dei dati raccolti da tutti i dispositivi installati sul campo, dagli interruttori di alta tensione fino agli inverter connessi in bassa tensione.