

ANTARTIDE: UNA BASE ITALIANA A "TUTTE RINNOVABILI"

ROMA\ aise\ - È stata realizzata la prima centrale fotovoltaica della base italiana "Mario Zucchelli" in Antartide, proseguendo la transizione verso l'energia 100% da fonti rinnovabili dopo la costruzione dell'impianto eolico lo scorso anno. Il completamento e l'entrata in funzione sono avvenuti nel corso della 34a Campagna estiva del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), finanziata con 23 milioni di euro dal MIUR, attuata dall'ENEA per gli aspetti logistici e dal CNR per la programmazione e il coordinamento scientifico. Realizzato da ingegneri e tecnici ENEA, l'impianto ha dovuto superare test molto rigorosi per le condizioni ambientali estreme del sito antartico dove le temperature raggiungono valori fino a -40°C e i gelidi venti catabatici spirano con intensità fino a 200 km/h. I pannelli solari sono stati installati sulla copertura del corpo principale, sottoposta a una completa ristrutturazione per migliorare l'isolamento termico della Stazione. In questa spedizione la centrale solare ha prodotto circa 12 mila kWh di energia elettrica con una potenza massima di 35 kW, un risparmio di circa 3.700 litri di combustibile fossile e 6 tonnellate di emissioni di CO2 evitate all'ambiente. Nel corso dell'intera prossima spedizione antartica che inizierà a novembre prossimo, l'impianto sarà in grado di produrre 50 mila kWh, pari al 15% del fabbisogno energetico complessivo della Stazione Zucchelli. "L'impianto, della potenza complessiva di 62,5 kWp, è costituito da 250 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino della potenza unitaria di 250 Wp, ancorati per mezzo di un'apposita struttura metallica, progettata ad hoc, alla nuova copertura del corpo principale che ospita i laboratori e gli uffici della Stazione", spiega Francesco Pellegrino, responsabile tecnico della Stazione Zucchelli. "L'interesse verso questo tipo d'impianto è nato dalla possibilità di sfruttare l'energia solare durante l'estate antartica senza necessità di utilizzare un accumulo elettrochimico, con notevoli semplificazioni in termini di gestione e manutenzione", aggiunge Pellegrino. "Il prossimo obiettivo sarà quello di incrementare la potenza dell'impianto fotovoltaico e quindi la quota di fabbisogno di energia elettrica prodotta da fonte solare. Il target è una riduzione dei consumi annui di combustibile fossile almeno pari al 30-40%, con vantaggiose ricadute in termini economici connessi con la fornitura, il trasporto e lo stoccaggio dello stesso e notevoli benefici in termini di impatto ambientale sul sito antartico", conclude Pellegrino. Nel corso della spedizione italiana in Antartide 2018-19 sono stati portati avanti oltre 50 progetti scientifici grazie alla partecipazione di 212 tra ricercatori e tecnici provenienti da istituzioni di tutta Italia, tra cui anche le Forze Armate. (aise)