

Extending water availability to the rural areas of Carriacou using Salt Water Reverse Osmosis (SWRO) Desalinization powered by a Photo Voltaic (PV) Renewable Energy System Grenada

IL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione e l'installazione, nell'area rurale dell'isola di Carriacou, di un impianto di desalinizzazione a osmosi inversa (SWRO) alimentato tramite un sistema di pannelli fotovoltaici per la purificazione, la raccolta e la distribuzione di circa 300 m³ d'acqua al giorno, in modo da alleviare la carenza di acqua dolce per la popolazione dell'isola attraverso energie rinnovabili.

BACKGROUND

Fino al 2016, l'isola di Carriacou non aveva alcuna fonte per il rifornimento di acqua potabile, sia a livello domestico che industriale. Non sono presenti, infatti, laghi o corsi d'acqua in grado di fornire una quantità di acqua dolce capace di soddisfare il fabbisogno della popolazione. L'installazione di un sistema di desalinizzazione per osmosi inversa alimentato da pannelli solari, allevierebbe in modo tangibile la problematica della popolazione locale con un impatto ambientale minimo grazie all'utilizzo di fonti energetiche sostenibili.

OBIETTIVO

Incremento della disponibilità di acqua dolce tramite impianti di desalinizzazione alimentati con energie rinnovabili.

ATTIVITÀ PREVISTE

- [Bando di gara per la costruzione e installazione, di un impianto di desalinizzazione per osmosi inversa di acqua salata \(SWRO\) e di un sistema di pannelli fotovoltaici.](#)
- Test sulla qualità dell'acqua in modo da individuare siti di immissione e scarico dell'acqua.
- Installazione e gestione di cisterne per la conservazione di 100.000 galloni d'acqua collegate ad un sistema di distribuzione connesso con la rete domestica.
- Interconnessione del sistema fotovoltaico alla rete nazionale elettrica.
- Installazione di una connessione internet per monitorare da remoto il funzionamento dell'impianto di osmosi inversa dell'acqua salata.

SOGGETTI

Promotori:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare italiano
- Ministero per gli Affari relativi le Isole di Carriacou e della Petite Martinique

Attuatori:

The Caribbean Community Climate Change Center (CCCCC)

DURATA

Maggio 2017–Dicembre 2018

COSTO TOTALE DELL'INIZIATIVA

\$ 1.250.000

Finanziatore: MATTM \$ 500.000

Altri finanziatori: USAID \$ 750.00

OUTPUT

- Installazione di un impianto di osmosi inversa per l'acqua salata capace di produrre circa 300 m³ d'acqua potabile al giorno con una qualità dell'acqua superiore agli standard della World Health Organization. ✓
- Un impianto fotovoltaico capace di produrre 150 Kw di energia. ✓
- Un impianto di raccolta dell'acqua in grado di contenere 100.000 galloni di acqua al giorno. ✓
- Un sistema di distribuzione dell'acqua connesso alla rete domestica. ✓

STATUS DEL PROGETTO

✓ **realizzato** ✓ **in progress**

CONTRIBUTO A

- ➔ **NDC Grenada:**
 - Promozione di un utilizzo equo e sostenibile delle risorse idriche dell'isola.
 - Riduzione delle emissioni di gas serra del 30% entro il 2025 e del 40% entro il 2030.
- ➔ **Agenda 2030:** Goal 6 – Clean Water and Sanitation; Goal 7 - Energia sostenibile. Goal 13 - Azioni per il clima.