

Installation of a water desalination plant on the island of Magoodhoo – Faafu Atoll Maldives

IL PROGETTO

Il progetto realizzerà un impianto di dissalazione da acqua di mare nell'isola di Magoodhoo, appartenente all'atollo di Faafu. L'impianto sarà alimentato elettricamente attraverso una cella fotovoltaica. L'acqua verrà forzata attraverso membrane polimeriche che consentono alle molecole di acqua di passare, bloccando, tuttavia, i sali e le altre impurità inorganiche. In tal modo, l'acqua sarà resa potabile.

BACK GROUND

Le Maldive hanno un limitato accesso all'acqua potabile. Nel 90% delle isole dell'arcipelago, la disponibilità di acqua potabile è interamente basata sulla raccolta dell'acqua piovana e ciò rende la popolazione particolarmente vulnerabile alle mutazioni delle precipitazioni locali dovute al cambiamento climatico. Del resto, l'acqua estratta dal sottosuolo, ed utilizzata generalmente per l'irrigazione dei terreni e per gli usi domestici, contiene un'alta concentrazione di cloruri e solfati derivanti da fenomeni di inquinamento causati da una inesistente gestione dei liquami, dalla decomposizione dei coralli, e dalla sepoltura dei cadaveri. L'inquinamento dell'acqua è una delle cause emergenti di malattia e mortalità. L'aumento della disponibilità di acqua potabile è pertanto una priorità.

OBIETTIVO

Fornire acqua potabile agli abitanti dell'isola e ridurre la dipendenza dall'acqua piovana la cui disponibilità muta a causa del cambiamento climatico.

ATTIVITÀ PREVISTE

- Studio di impatto ambientale, progettazione dell'Impianto e preparazione dei Terms of References per la relativa realizzazione.
- Realizzazione dell'impianto e di un giardino coperto, dotato di fontane e aperto al pubblico, che circonda l'impianto.
- Formazione di personale locale per il funzionamento e la manutenzione delle attrezzature.
- Rapporto finale e stesura di linee guida per progetti analoghi in altre isole.

SOGGETTI

Promotori:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare italiano (MATTM)
- Ministero dell'Ambiente e dell'Energia della Repubblica delle Maldive

Attuatori:

Marine Research and High Education Center (MaRHE Center), Università degli Studi di Milano Bicocca

DURATA

Ottobre 2016-Giugno 2018

COSTO TOTALE DELL'INIZIATIVA

€ 176.700

Finanziatore: MATTM

Altri finanziatori: ---

OUTPUT

- Impianto di dissalazione da acqua di mare in grado di produrre circa 350 litri di acqua potabile all'ora, alimentato elettricamente attraverso una cella fotovoltaica, installato nell'isola di Magoodhoo. ✓
- Cittadini informati dell'esistenza dell'impianto e sensibilizzati sul nesso tra acqua potabile e salute. ✓

STATUS DEL PROGETTO

✓ realizzato ✓ in progress

CONTRIBUTO A

- ⇒ **NDC Maldives**: miglioramento della qualità e della sicurezza dell'acqua destinata al consumo umano.
- ⇒ **Agenda 2030**: Goal 6 – Acqua pulita e servizi igienico sanitari; Goal 7 - Energia sostenibile; Goal 13 – Azioni per il clima.