

# Mitigation and Adaptation Actions in the Civil Sector: a Demonstrative Experience in the MENT Buildings Botswana

## IL PROGETTO

Obiettivo del progetto è promuovere interventi di riqualificazione ecocompatibile in due edifici del Ministero dell'Ambiente del Botswana (MENT), a Gaborone, attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici e di dispositivi per il risparmio di acqua ed energia. La riqualificazione consentirà di rispondere all'80% della domanda di energia attraverso fonti rinnovabili e di dimezzare il consumo di acqua. Il progetto prevede inoltre l'installazione di un impianto di condizionamento che non utilizzi idrofluorocarburi (HFC), che costituiscono potenti gas serra.

## BACKGROUND

L'industria solare in Botswana ha un grande potenziale. Il paese riceve più di 3.200 ore di sole l'anno, con una media di 320 giornate chiare e soleggiate all'anno. Secondo la *Botswana Power Corporation*, il paese richiede elettricità per 600 MW e dovrebbe aumentare a 700 MW entro il 2019. Il bilancio delle fonti energetiche commercializzate in Botswana, tuttavia, è rappresentata per il 75% da fonti di petrolio, elettricità e carbone mentre i combustibili a base di biomassa e combustibile legnoso rappresentano il 25%. L'energia rinnovabile risulta quindi poco utilizzata.

## OBIETTIVO

Favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili anche attraverso la realizzazione di interventi dimostrativi.

## ATTIVITÀ PREVISTE

- Bando di gara per la fornitura e l'installazione della strumentazione tecnica necessaria al progetto.
- Installazione presso gli edifici ministeriali di 2 sistemi fotovoltaici, 1 pompa di calore HFC free per il condizionamento dell'aria e il riscaldamento dell'acqua e di un sistema per la raccolta, la depurazione e il risparmio dell'acqua (tra cui: rubinetti con sensori per le mani, sistemi per la raccolta e la depurazione dell'acqua piovana e il relativo utilizzo nei servizi igienici e per il recupero delle acque grigie, contatori per il monitoraggio dei consumi).
- Formazione del personale per la manutenzione ordinaria degli impianti.
- Creazione di un sito web e di una campagna di comunicazione per la diffusione dei risultati del progetto.

## SOGGETTI

### Promotori:

- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)
- Ministero dell'ambiente e del turismo del Botswana

### Attuatori:

- ENEA
- Ministero dell'ambiente e del turismo del Botswana

## OUTPUT

2 edifici del Ministero dell'Ambiente del Botswana dotati di: 1 pompa di calore HFC-free; 2 impianti fotovoltaici dotati di una batteria di riserva per garantirne il funzionamento in caso di black-out; lampade a LED; sistemi per la raccolta e la depurazione dell'acqua piovana e la riduzione del consumo di acqua.

## CONTRIBUTO A

- ⇒ **NDC Botswana:** riduzione complessiva delle emissioni di gas serra del 15% entro il 2030 secondo lo scenario *Business as Usual* (BAU).
- ⇒ **Agenda 2030:** Goal 6 - Acqua pulita e igiene; Goal 7 - Energia sostenibile; Goal 13 - Azioni per il clima.

## COSTO TOTALE DELL'INIZIATIVA

**€ 1.247.410**

**Finanziatore: MASE**