

## PROGETTO E PIANO DI ATTIVITA'

**“PURACQUA: Purificazione, Riutilizzo e trattamento delle Acque per lo sviluppo di un'Agricoltura sostenibile, la tutela ambientale e la sicurezza alimentare.”**

**“PURE WATER: Purification, REuse and treatment of waste WATER for sustainable agricultural development, environmental protection and food security.”**

### Progetto di ricerca e piano delle attività

In collaborazione con l'Organizzazione Overseas per lo sviluppo globale di comunità extraeuropee Onlus, verrà realizzato il progetto di ricerca denominato “PURACQUA: Purificazione, Riutilizzo e trattamento delle Acque per lo sviluppo di un'Agricoltura sostenibile, la tutela ambientale e la sicurezza alimentare”, da realizzare in Palestina all'interno della Striscia di Gaza (Governatorato di Rafah, Governatorato di Khan Younis, Governatorato di Gaza City e Governatorato Gaza Nord).

L'obiettivo della ricerca è quello di migliorare la sostenibilità e la disponibilità di risorse idriche per uso agricolo all'interno della Striscia di Gaza. In particolare aumentare l'uso delle acque reflue municipali trattate a scopo agricolo, implementando così la produttività dei piccoli agricoltori locali.

L'assegnista curerà la progettazione, la modellizzazione, la realizzazione di un impianto terziario di trattamento delle acque reflue per riutilizzo in agricoltura e il trasferimento di conoscenze al personale palestinese e ricercatori dell'Università UCAS di Gaza.

L'attività di ricerca si articolerà nelle seguenti fasi:

1. Studio, progettazione e assistenza alla realizzazione di un impianto terziario di trattamento delle acque reflue con sistemi di depurazione naturali e impianto di distribuzione delle stesse. Modellizzazione in scala di laboratorio dell'impianto di fitodepurazione, attraverso la realizzazione di fasi di test per l'individuazione dello strato filtrante ottimale e l'uso di varie tipologie di piante per la filtrazione. Realizzazione di una fase di campionamento sulla qualità delle acque trattate; analisi e valutazione sul ciclo delle acque reflue e l'ottimizzazione degli ambiti di riutilizzo dell'acqua trattata. Monitoraggio in loco e a distanza delle fasi di attivazione, funzionamento e distribuzione delle acque reflue. (M1-M12)
2. Riabilitazione di un impianto di trattamento delle acque reflue presente in loco. Ciò avverrà attraverso l'implementazione della tipologia di filtrazione presente e miglioramento dell'impianto di disinfezione finale. Definizione del sistema di gestione e manutenzione dell'impianto già operativo. Monitoraggio in loco e a distanza delle fasi di riabilitazione dell'impianto. (M1-M6)
3. Collaborazione con l'Università UCAS di Gaza per implementare uno studio sull'impatto socio-economico dell'utilizzo delle acque reflue in agricoltura all'interno della Striscia di Gaza. (M1-M12)
4. Trasferimento delle conoscenze sui temi dell'uso delle acque reflue trattate al personale locale, agli agricoltori e studenti/ricercatori universitari. Ciò dovrà essere svolto attraverso una serie di formazioni e lezioni universitarie che si svolgeranno in loco e a distanza. (M3-M12)
5. Attività di divulgazione, valorizzazione e sensibilizzazione dei risultati di progetto. L'attività si strutturerà in due canali: a) canale scientifico, attraverso la pubblicazione in riviste accademiche (nazionali e internazionali) dei risultati della fase di test e del sistema finale di trattamento delle acque reflue; b) canale conoscitivo di sensibilizzazione riguardo la situazione economico- sociale e ambientale della Striscia di Gaza, con specifico focus sulla questione idrica e sicurezza alimentare. (M1-M12)

L'assegnista dovrà interfacciarsi costantemente con il capoprogetto e con il gruppo di lavoro palestinese.