

# IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE PER IL TRATTAMENTO E RIUSO DELLE ACQUE GRIGIE NEI VILLAGGI DI BEDUINI IN WESTBANK



## PROGETTO

I vari progetti, commissionati da OXFAM Italia e realizzati con fondi della Comunità Europea (ECHO) ma anche con finanziamenti FAO e della Regione Sardegna, prevedono la separazione e la raccolta delle acque grigie (tramite fognature semplificate separate) ed il loro trattamento tramite fitodepurazione e riuso per l'irrigazione degli olivi o di colture destinate alla produzione di foraggio per gli animali (acacia, carruba, cacti e atriplex).



## DESCRIZIONE

La maggior parte di questi impianti è a flusso sommerso verticale, mentre uno solo è a flusso sommerso orizzontale: la ragione è che le vasche a flusso sommerso verticale sono caratterizzate da un evapotraspirazione inferiore rispetto a quelle a flusso sommerso orizzontale. Quindi, laddove esistevano le condizioni per alimentare la vasca di fitodepurazione a gravità, è stato preferito il ricorso a sistemi a flusso verticale.



### LOCALIZZAZIONE

Villaggi intorno a Hebron  
West Bank - Palestina

### COMMITTENTI

OXFAM Italia,  
finanziati da FAO, Regione  
Sardegna, ECHO (EU)

### ABITANTI EQUIVALENTI TRATTATI

70-120

### TIPOLOGIA DI REFLUO

Acque grigie

### TIPOLOGIA IMPIANTO

SFS-v+Riuso

### AREA (M2)

30-60

### COSTO DELL'OPERA

10-18.000,00 Euro / progetto

### ANNO DI REALIZZAZIONE

2011-2012

Questi ultimi presentano inoltre una maggiore elasticità di trattamento per popolazioni a tasso caratterizzate da un numero di presenze rapidamente variabile, come lo sono i villaggi in questione, abitati da popolazioni prevalentemente nomadi o che passano molto del loro tempo lontano da casa per lavoro. I sistemi verticali sono tutti alimentati per gravità con sifoni autoadescanti realizzati sul posto.

Il trattamento primario è costituito da un piccolo degrassatore/sedimentatore, collocato subito a monte del sistema di fitodepurazione, mentre in corrispondenza di ogni allaccio alla fognatura sono previsti piccoli pozzetti sifonati per intrappolare l'eventuale materiale solido ed evitare che questo possa ostruire le fognature.

La scelta dei materiali impiegati è stata fatta durante i sopralluoghi condotti nelle aree di intervento, cercando di privilegiare quelli reperibili in loco, date le ormai note difficoltà di importazione dall'estero.



**Semplici guide per la gestione e la manutenzione sono state consegnate ai capi villaggio, anch'essi coinvolti nelle fasi di training.**

Le essenze piantumate sono state in tutti i casi le Phragmites, diffuse sul territorio palestinese e prelevate da zone paludose o da altri piccoli impianti di fitodepurazione realizzati in precedenza. Il sifone di alimentazione è stato progettato e realizzato sul posto, utilizzando pezzi speciali disponibili presso le locali rivendite di materiali edilizi, e testandolo prima della sua messa in opera.

Gli impianti sono stati realizzati da ditte locali con la supervisione dei professionisti locali di Oxfam Italia e di UAWC (Union of Agricultural Work Committees, l'organizzazione no-profit creata dall'Autorità Palestinese per la protezione delle terre dagli espropri del governo israeliano e per migliorare le tecniche agricole, relazionandosi con le varie ONG estere nei progetti finanziati dall'esterno), precedentemente formati da personale estero specializzato nella costruzione, nel funzionamento e nella conduzione degli impianti di fitodepurazione.

