



ACQUA PER L'ETIOPIA

**REALIZZAZIONE DI UN
SISTEMA D'IRRIGAZIONE
E APPROVVIGIONAMENTO
DI ACQUA POTABILE
a MARWA**

***TIGRAY REGION
-ETHIOPIA-***

Febbraio 2010

Titolo dell'azione

“Realizzazione di un sistema d'irrigazione e approvvigionamento di acqua potabile per le comunità di Marwa, Tigray, Etiopia”.

Località

Il progetto si svolgerà nella Tabia di Marwa (presso il sito di Weynite Dage, nel Kushet di Freweyni), Woreda di Saesie Tsaeda Emba, Est Tigray, Ethiopia.

Beneficiari diretti

I beneficiari diretti dell'intervento saranno circa **70 famiglie** che abitano nella zona di marwa, per un totale di circa **350** individui. Si ritiene altamente probabile che l'esito positivo dell'intervento possa indurre un effetto moltiplicatore che coinvolga indirettamente c.a. 800 persone.

Durata

La durata dell'azione prevista è di **4 mesi** a partire dall'inizio dei lavori.

Costo totale dell'azione

Il costo totale per la realizzazione del sistema idrico è di **23.100 euro**. A causa del continuo aumento del costo dei materiali da costruzione e della imprevedibile fluttuazione del tasso di cambio, la validità di tale preventivo è limitato a 3 mesi a partire dalla presentazione del progetto.

Obiettivo

L'obiettivo generale dell'azione è contribuire al miglioramento delle condizioni di vita della popolazione del Tigray (nord dell'Etiopia).

L'obiettivo specifico è di favorire l'accesso a fonti di acqua potabile e incrementare il livello di sicurezza alimentare e delle condizioni igienico-sanitarie delle comunità coinvolte, attraverso il miglioramento delle tecniche agricole in uso e il potenziamento della produzione agro-alimentaria della zona.

Contesto

L'Etiopia è il paese più esteso e popoloso del Corno d'Africa, con 1.098.000 kmq di superficie e una popolazione di oltre 79 milioni di persone (dati Human Development Report 2009, UNDP). Il Paese è uno tra i più poveri dell'Africa e del mondo e si classifica al 171° posto su 182 paesi nell'Indice di Sviluppo Umano elaborato dall'UNDP. La popolazione ha un tasso di crescita del 2,7% annuo, ovvero un aumento di circa 2 milioni di persone ogni anno e si prevede che nel 2015 raggiungerà i 101 milioni di abitanti.

Circa un quinto della popolazione vive in aree urbane mentre la maggior parte, ovvero l'85% vive nelle aree rurali in situazione di povertà o estrema indigenza. Il reddito pro-capite annuo è inferiore ai 250 dollari e circa l'80% della popolazione del paese vive in condizioni di estrema povertà, sopravvivendo con meno di due dollari al giorno, mentre circa 25 milioni di persone sopravvivono con meno di un dollaro al giorno.



Dati essenziali – Fonte UNDP (HDR 2009)

Totale popolazione: 79 milioni di abitanti
ISU-Indice di Sviluppo Umano: 0,414, che colloca l'Etiopia tra gli ultimi posti nella classifica mondiale (171/182)
PIL pro-capite: 245 dollari USA
Tasso di crescita annua della popolazione: 2,7%
Popolazione con meno di 1,25 US \$ al giorno (% sul totale): 39%
Popolazione con meno di 2,00 US \$ al giorno (% sul totale): 77,5%
Speranza di vita alla nascita: 54,7 anni
Popolazione con accesso a fonti di acqua sane: 42%
Popolazione con accesso a strutture sanitarie adeguate: 13%
Tasso di mortalità infantile: 130 per mille nati vivi tra le fasce più povere della popolazione e 92 per mille tra le fasce più ricche della popolazione.
Denutrizione infantile nei bambini <5 anni (% sul totale): 38%
Sfollati interni: 200.000

Emergenze idriche/alimentari

Negli ultimi due decenni l'Etiopia, oltre a dover affrontare le problematiche relative alle difficoltà di accesso a fonti di acqua sicure e pulite, alla bassa disponibilità di terra coltivabile, ai servizi sanitari quasi inesistenti, all'espandersi dell'HIV-AIDS, è stata fortemente colpita da conflitti armati, siccità, inondazioni, carestie, moria di bestiame ed epidemie. Tali fenomeni hanno ulteriormente indebolito la capacità della popolazione di sopportare tali eventi.

In particolare, dall'ottobre 2005 fino alla seconda metà del 2006, l'Etiopia ha subito una persistente siccità che ha danneggiato la produzione agricola di molte regioni del Paese e che ha ulteriormente aggravato l'insicurezza alimentare ed aumentato i casi di malnutrizione, soprattutto della parte più vulnerabile della popolazione.

Conseguenza di ciò è stato l'aumento della dipendenza dagli aiuti umanitari.

Alla grave siccità sono seguite, tra ottobre 2006 e gennaio 2007, piogge più abbondanti della norma, dovute a un moderato episodio di El-Niño e ad un surriscaldamento delle acque dell'Oceano Indiano, che hanno causato le peggiori inondazioni degli ultimi anni in tutto il Corno d'Africa. Tra agosto e settembre 2007 ci sono stati vari episodi di straripamento di fiumi e inondazioni di campi coltivati e moria di bestiame. Ciò ha provocato la morte di centinaia di persone, la diffusione di malattie tra la popolazione (in particolare diarrea acuta e altre malattie portate dalla moltiplicazione delle zanzare), la perdita della produzione agricola e di bestiame e la trasmissione di malattie animali. Molte infrastrutture sono state danneggiate, interrompendo i trasporti di merci e persone.

Nel 2008 il governo etiopico ha lanciato alla comunità internazionale l'appello umanitario (Humanitarian Requirements for 2008), focalizzato sulla richiesta di aiuto in quattro settori principali: cibo, salute e nutrizione, acqua e impianti sanitari, agricoltura, con particolare attenzione agli interventi a favore di donne, bambini sotto i cinque anni, giovani, adolescenti, anziani e situazioni di emergenza. Di fatto le risposte umanitarie ai diversi appelli lanciati dalle autorità etiopi nel corso del 2007 si sono rivelate significative, ma insufficienti rispetto alle crescenti necessità. Lo stesso tipo di appello, infatti, era stato lanciato nel febbraio 2007 dal Governo di Addis Abeba, in cui, vista la difficile situazione, si sottolineano le emergenze idriche, alimentari, igieniche e sanitarie.

Le priorità nazionali: Salute e Nutrizione, Acqua e Impianti Sanitari.

Il 12 febbraio 2007 il Governo etiope ha lanciato alla comunità internazionale l'appello umanitario per il 2007, focalizzato sulla richiesta di aiuto in quattro settori principali: cibo, salute e nutrizione, acqua e impianti sanitari e agricoltura, con particolare attenzione agli interventi a favore di donne, bambini sotto i cinque anni, giovani, adolescenti, anziani e situazioni di emergenza. Di fatto le risposte umanitarie ai diversi appelli lanciati dalle autorità etiopi nel corso del 2007 si sono rivelate significative ma insufficienti rispetto alle crescenti necessità.

Lo stesso tipo di appello è stato lanciato ad Aprile 2008 (Humanitarian Requirements for 2008) dal Governo di Addis Abeba, in cui, vista la difficile situazione del 2007, si sottolineano le emergenze idriche, alimentari, igieniche e sanitarie in arrivo per il 2008.

L'urgenza delle azioni dedicate alle risorse alimentari ed idriche e allo sviluppo dell'agricoltura è evidente, dal momento che circa l'85% della popolazione vive in zone rurali e il settore agricolo rappresenta la principale fonte di reddito e di impiego per la popolazione del paese. La produttività agricola è molto bassa, a causa delle ricorrenti emergenze ambientali, della bassa disponibilità di terra pro-capite (limitata per legge a 0,5 ettari per famiglia), dalla pressione sulle terre più fertili esercitata dalla crescente popolazione, dei metodi e dei mezzi di coltivazione di sussistenza utilizzati dagli agricoltori, dalla scarsa disponibilità di risorse idriche e sistemi di irrigazione adeguati. L'ambiente è in particolare messo a rischio da pratiche non sostenibili di deforestazione, sfruttamento del suolo e assenza di sistemi di irrigazione, che contribuiscono ad un allarmante declino della fertilità della terra e a crescenti difficoltà e rischi nell'intraprendere attività agricole.

Nelle aree rurali la pressione demografica è più marcata che nel resto del Paese, con una media di 5,8 figli per donna e solamente il 15% della popolazione che fa uso di sistemi contraccettivi moderni (fonte UNDP, HDR 2007-2008). Questi dati riflettono l'obbligo di mantenere le tradizioni e del ruolo della donna, occupata nella cura della casa e dei figli e responsabile dell'approvvigionamento dell'acqua e della legna per cucinare (percorrendo fino a 10-15 chilometri al giorno trasportando pesanti taniche di acqua e fascine di legna). La popolazione delle aree rurali si trova quotidianamente ad affrontare difficoltà legate all'approvvigionamento dell'acqua, in quanto l'accesso a fonti idriche sicure e pulite in tali aree è consentito a solamente il 22% della popolazione, con una elevata percentuale delle famiglie che si rifornisce da laghi e fiumi e da pozzi o fonti non sicure.

Solamente il 4% della popolazione dispone di adeguati sistemi di servizi sanitari.

Nonostante gli sforzi del Governo per aumentare l'offerta scolastica in vista degli Obiettivi del Millennio, solo il 61% dei ragazzi frequenta la scuola primaria e il 28% è iscritto alle scuole secondarie, con una netta prevalenza della popolazione maschile rispetto a quella femminile.

Anche l'accesso al sistema scolastico ed educativo, non solo per i bambini ma anche per gli adulti, è reso difficoltoso dalle condizioni di isolamento e delle evidenti priorità assegnate dalle famiglie al sostentamento quotidiano. In particolare, la mancanza di formazione e informazione nell'ambito sanitario, igienico ed alimentare, aggravata dalla persistenza di errati comportamenti generati da credenze popolari, mette a rischio la salute e la crescita dei figli.

I dati relativi alla mortalità infantile e dei bambini sotto i 5 anni sono infatti drammatici, con tassi rispettivamente del 109 per mille e del 130 per mille. Più del 46% dei bambini sotto i 5 anni soffre di malnutrizione e di gravi carenze alimentari, dovute alla mancanza di una dieta sufficiente, appropriata ed equilibrata. Anche i tassi di mortalità materna sono elevati, se si considera che la morte durante il parto colpisce 720 madri su 100.000 nati vivi.

La politica nazionale in tema di salute si focalizza, tra gli altri, sui seguenti aspetti:

-democratizzazione e decentramento del sistema sanitario

- sviluppo delle componenti di prevenzione e di promozione della salute
 - accesso ai servizi sanitari a tutta la popolazione
 - promozione della collaborazione intersettoriale, coinvolgendo il settore privato e le Ong
- Inoltre, sono state delineate delle strategie prioritarie di intervento, tra cui:
- Programma di Espansione accelerata della copertura delle cure di base*, che mira a diffondere i servizi sanitari di base e a renderli accessibili a tutta la popolazione attraverso i posti di salute.
 - Programma di servizi sanitari essenziali*, che punta a fornire i seguenti servizi alle comunità: Salute familiare, prevenzione e controllo delle malattie, Igiene e salute ambientale; Educazione alla salute; Cura delle malattie di base e delle malattie croniche. In base a questo programma son ostati istituiti i Posti di salute, i Centri di salute, gli Ospedali e gli Uffici distrettuali della salute.
 - Estensione del programma sanitario*, che prevede i potenziamento delle strutture sanitarie attraverso la formazione professionale degli addetti che lavorano nelle suddette strutture a vari livelli.

La regione del Tigray

La regione si trova a nord dell'Etiopia ed ha una superficie di circa 61.500 kmq, che corrisponde al 5,6% del totale della superficie del Paese. Sono circa 5 milioni gli abitanti del Tigray e l'85% è rappresentato da popolazione rurale.

Questa regione è stata segnata da circa 20 anni di guerra civile, che ha generato una grave crisi economica e sociale, sia in termini di distruzione di infrastrutture fisiche che di estremo impoverimento della popolazione.

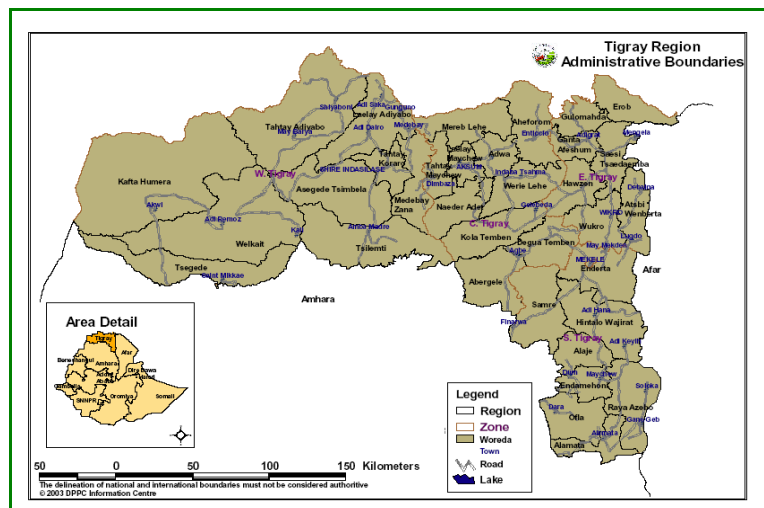
Nonostante le varie limitazioni alla sua produttività, l'agricoltura gioca il ruolo predominante nell'economia della regione: il 90% della popolazione è impiegato nel settore agricolo, ma solo l'8,75% della popolazione ha più di due ettari di terra, mentre il 14,31% possiede meno di mezzo ettaro. Inoltre, i ricorrenti periodi di siccità, oltre alla scarsa fertilità del suolo e ad un uso non sostenibile delle risorse naturali, hanno generato un calo della produttività del settore agricolo determinando una situazione di insicurezza alimentare cronica.

Lo standard di vita mostra che il 75% della popolazione rurale e il 61% di quella urbana vive sotto la soglia della povertà e la mancanza di mezzi finanziari impedisce alla popolazione di utilizzare una quantità di acqua adeguata alle necessità domestiche o agricole.

La zona orientale del Tigray è soggetta a ricorrenti siccità e la Provincia di Saesie Tsaeda Emba, area target del progetto, è, assieme alle *Woreda* di Irob e Ganta Afeshum, tra quelle più colpiti dall'insicurezza alimentare.

L'insicurezza alimentare a livello di singole famiglie può nascere da svariate cause, e può arrivare a livelli devastanti quando molteplici cause si sommano: in quei casi l'insicurezza alimentare cronica è uno dei rischi più comuni.

Proprio perché l'agricoltura è l'elemento fondante per la sopravvivenza delle comunità locali, l'avvento delle siccità ha conseguenze negative su tutti gli aspetti della vita delle famiglie.



La capacità del settore di far fronte alla siccità nella zona è in continua diminuzione, a causa del costante aumento della popolazione, con conseguente grave degrado delle risorse naturali. Il degrado delle risorse agricole di base, in particolare dovuto all'uso intensivo di terreni ecologicamente fragili, la rapida crescita della popolazione insieme all'eccessiva deforestazione e all'erosione del suolo contribuiscono alla crescente vulnerabilità dell'area nei confronti della siccità.

Lo sviluppo di sistemi di irrigazione su piccola scala in alcuni villaggi consentirebbe agli agricoltori di rendersi indipendenti dall'agricoltura basata sulla stagionalità delle piogge, offrendo loro anche l'opportunità di produrre più di due volte l'anno, anziché una sola. Nelle zone dove l'acqua è disponibile, viene praticato da molti anni un tipo di **irrigazione tradizionale**. Queste pratiche tradizionali potranno essere rese più efficienti grazie ad un progetto di sviluppo di irrigazione su piccola scala. Ciò aumenterà il numero di raccolti e il rendimento totale, e aumentando la sicurezza alimentare degli agricoltori.

L'incidenza della mortalità nel Tigray non è diversa dalla media nazionale. Il tasso di mortalità dei bambini con meno di un anno è risultato essere 97 per 1000; per i bambini sotto i cinque anni il tasso di mortalità è 101 per 1000; il tasso di mortalità delle madri è stimato a 756 per 10.000. Le principali cause di morbidità e di morte sono legate a malattie che possono essere facilmente prevenute e alla malnutrizione.

Le radici profonde della povertà, l'aumento della pressione demografica, le ricorrenti calamità naturali insieme con un basso livello di istruzione, la mancanza di acqua potabile, di servizi igienico-sanitari e il loro basso livello, rendono la situazione molto complicata.

Ma, ancora le malattie trasmissibili e la malnutrizione sono le principali cause di mortalità nella regione. Di conseguenza, tubercolosi, malattie respiratorie, diarrea e HIV / AIDS sono le malattie più incisive. Queste malattie possono essere evitate attraverso la fornitura di acqua potabile pulita, buon controllo dei vettori, corretta alimentazione, e l'intensificazione dei programmi di vaccinazione, la fornitura di educazione sanitaria e l'avvio di cambiamenti attitudinali.

L'incidenza delle malattie e della mortalità nel caso delle madri è ancor più grave in quanto legata alla gravidanza e alla maternità, mentre nel caso dei bambini è più legata alla malnutrizione e alle malattie trasmissibili che sorgono a causa della mancanza di vaccinazioni, delle malattie respiratorie e della diarrea.

Un recente studio di fattibilità ha messo in evidenza, in particolare, i seguenti problemi da risolvere:

L'accesso limitato all'acqua potabile

Anche se l'acqua è riconosciuta come essenziale per la vita, per la salute e la dignità umana, nei due distretti interessati, non vi è sufficiente disponibilità di fonti d'accesso all'acqua per soddisfare le esigenze di base.

In questo senso, la scarsa quantità di acqua utilizzata per bere, cucinare e per l'igiene personale, la lunga distanza tra le case e i punti d'acqua, le lunghe code presso i pozzi in attesa del rifornimento indicano chiaramente che lo stato di fornitura dell'acqua nelle zone identificate è a livelli minimali.

La fornitura di acqua potabile nel distretto di Saesietsaedaemba ammonta al 48%; le maggiori fonti di approvvigionamento per uso domestico e animale sono fiumi, pozze e sorgenti. Tuttavia, presso queste fonti, l'acqua è malsana e spesso richiedono almeno tre ore di cammino per essere raggiunte e due ore di attesa per l'approvvigionamento. In questi villaggi, la cultura e le tradizioni locali obbligano le donne ad essere le uniche responsabili della raccolta di acqua, assieme eventualmente ai bambini. La lunga strada da percorrere, l'attesa e l'enorme peso delle taniche piene di acqua contribuiscono ad accrescere la vulnerabilità fisica e umana delle donne. Inoltre, le aree di progetto sono zone di confine, caratterizzate dalla presenza di molti soldati, che non di rado fanno

violenza sulle donne, contribuendo anche alla diffusione di malattie sessualmente trasmissibili.

In generale, tutte le malattie trasmissibili diffuse in loco sono collegate alla scarsa qualità dell'acqua e dall'assenza di pratiche di igiene personale. In aggiunta, gli usi locali prevedono che spesso le pozze d'acqua utilizzate per bere siano anche usate per lavare se stessi e i vestiti e come latrina; inoltre è molto frequente che gli animali si abbeverino alle stesse fonti, contribuendo a contaminare l'acqua.

Limitati benefici dall'irrigazione

L'attuale potenziale delle risorse idriche costituito da sorgenti e fiumi offrirebbe l'opportunità di incrementare la produzione agricola e la produttività dei terreni.

Si rende necessario quindi intervenire a sostegno dei contadini e del sistema di irrigazione, affinché essi possano trarne il massimo beneficio.

Descrizione dell'intervento proposto

Breve sintesi

A Marwa verranno apportate migliorie all'attuale sistema di irrigazione che è di tipo tradizionale: il progetto quindi accrescerà i benefici derivanti dall'irrigazione sia per la tecnica adottata che per l'ampliamento della superficie resa coltivabile.

In termini pratici, il **sistema di irrigazione** consisterà in un **reservoir d'acqua** alimentato da una vicina sorgente naturale e di complessivi **600m di canali** di cemento e pietra per convogliare l'acqua in un campo coltivato (c.a. 4 ettari). Il **sistema di approvvigionamento idrico** prevederà un sistema di canalizzazione e **filtraggio** che convoglierà l'acqua in un **reservoir**, il quale sarà collegato a un **sistema di distribuzione** dotato di rubinetti. L'intervento avrà una valenza comunitaria al fine di aumentare la disponibilità di acqua e servire un maggior numero di beneficiari. La tipologia dei lavori saranno conformi innanzitutto alla geologia del luogo e saranno compatibili con l'ambiente naturale, con le tradizioni, con gli usi e i costumi locali, con le leggi e i regolamenti in vigore. Ciò al fine di favorire la sostenibilità dell'azione dal punto di vista sociale, istituzionale, ambientale e culturale.

I lavori di costruzione saranno realizzati dall'equipe tecnica dell'ADCS con il contributo della comunità.

Al fine di assicurare la sostenibilità, si farà in modo che i beneficiari si assumano la responsabilità della gestione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture realizzate. A tale scopo, la comunità sarà incoraggiata a selezionare i membri dei **comitati "Acqua e Sanità" (WATSAN)** incaricati della gestione dell'opera idrica. D'accordo con gli usi locali, già in atto in altri villaggi, i membri di ogni comitato saranno almeno 3 uomini e 3 donne, che avranno la responsabilità di controllare e regolare l'utilizzo dell'acqua, di organizzare la manutenzione, raccogliere le tasse mensili (contributi) delle famiglie beneficiarie, che serviranno, a seconda del regolamento di ciascun villaggio, alla manutenzione ordinaria dell'impianto.

Oltre alla costituzione di un WATSAN, verranno organizzati **corsi di formazione per 70 beneficiari su orticoltura e buon utilizzo dell'acqua** e saranno **distribuite strumenti e sementi** di vario genere.

Descrizione tecnica delle opere

Il sistema irriguo è formato da una cisterna aperta di cemento di forma quadrata usata per l'irrigazione di campi coltivati. L'acqua raccolta proviene da una sorgente appositamente convogliata, e viene distribuita tramite canali d'irrigazione.

Realizzazione:

- scavo di un pozzo quadrato di 90m³.
- costruzione del bacino aperto in cemento armato.
- l'acqua raccolta nel bacino viene distribuita tramite 600m di canali primari di cemento.
- Costruzione delle vasche di filtraggio, del reservoir e del punto di distribuzione di acqua potabile

Tempistica di realizzazione

Si prevedono 4 mesi dall'inizio delle attività.

Metodologia

Saranno adottate le seguenti metodologie:

- si cercherà di limitare il lato assistenziale del progetto, facendo leva sul senso di responsabilità dei beneficiari, sull'autonomia e sulla presa in carico delle attività da parte loro dopo la fine del progetto. La fiducia in se stessi sarà incentivata e promossa tramite la costituzione di un comitato di villaggio e attraverso una specifica formazione in ambito agricolo
- sarà incoraggiato l'utilizzo di risorse e materiali tradizionali locali
- si cercherà di rafforzare il sistema di pagamento e raccolta di tasse da parte delle famiglie che beneficeranno dell'opera realizzata per far sì che tutti contribuiscano alla sua manutenzione
- la sostenibilità del progetto sarà incentivata dal processo di partecipazione dei beneficiari durante lo studio di fattibilità, la realizzazione e la fase di *hand over* (passaggio di consegne)
- sarà incoraggiata la collaborazione con gli uffici locali degli altri attori di sviluppo operanti nell'area (ufficio delle risorse idriche, delle miniere e dell'energia, ufficio dello sviluppo agricolo e rurale) al fine di contribuire ad uno sviluppo integrato delle aree d'intervento.

Localizzazione dell'intervento

La zona di Marwa si trova nella *Woreda* di Saesie Tsaeda Emba, a circa 45km a est di Adigrat, Tigray Region, Ethiopia. Si tratta di una zona particolarmente arida e di difficile accesso dove la popolazione vive di agricoltura di sussistenza. Le precipitazioni sono scarse ed irregolari e mettono a repentaglio periodicamente i raccolti.

Sono diffuse le infezioni intestinali che colpiscono particolarmente i bambini, causate principalmente dall'utilizzo per usi domestici di acqua proveniente da fonti non sicure (in particolare di acqua stagnante).

Le famiglie che vivono nel distretto di **Saesie Tsaeda Emba** dipendono principalmente dall'acqua prelevata da pozzi, cisterne e sorgenti. Tuttavia, questa zona soffre di cronica carenza idrica a causa dell'insufficiente numero di punti d'acqua presenti. Inoltre, la capacità della comunità di mantenere sani, attivi e funzionanti i punti d'acqua è molto limitata, in quanto richiede, oltre al possesso di specifiche competenze, anche una certa quantità di denaro.

I punti acqua sono utilizzati per l'acqua potabile o per il bestiame e, talvolta, per entrambi causando la contaminazione alla fonte e quindi malattie nelle persone.

Il distretto di Saesie Tsaeda Emba confina a nord con la Woreda di Irob e a est con l'Eritrea.

Dal punto di vista agro-ecologico, il distretto ha tre grandi zone climatiche: la zona asciutta *weinadega* (media altitudine) tra i 2000 – 2600 m di altitudine; la zona *dega* (Altopiano) con altitudine di 2600 – 2718 m e la zona Kola (Bassopiano) con altitudine di 1270 - 1290 m. La media annuale di pioggia varia da 350 -550 ml.

La sussistenza della popolazione-target si basa prevalentemente sulla produzione vegetale e allevamento del bestiame.

Organismo proponente e Partner locali

Il **VIS** è presente in Etiopia da circa vent'anni, dove opera accanto ai salesiani di Don Bosco. Nel 2003 ha aperto un ufficio di coordinamento ad Addis Abeba per favorire e migliorare la gestione dei numerosi progetti di sviluppo in tutto il paese. L'ONG è giuridicamente riconosciuta dal Ministero della Giustizia Etiope con la registrazione n. 2024 del 3 marzo 2005 per operare in ambito idrico e sanitario ed in campo educativo.

Nel marzo del 2003 il VIS, assieme ai Salesiani Don Bosco, ha lanciato la campagna "Cibo per l'Etiopia" per raccogliere fondi per far fronte ad una grave carestia provocata dalla siccità. I fondi raccolti hanno permesso di raggiungere oltre 30.000 persone in molti villaggi etiopi. Dal 2003 stesso anno il VIS ha gestito vari interventi idrici in differenti parti del paese, in particolare nelle regioni del Tigray, Gambella, Somali, Wollayta e Ahmara, completando la realizzazione di oltre 200 punti acqua grazie a finanziamenti pubblici e privati. Circa 100 di questi pozzi sono stati realizzati grazie al contributo della CEI nel corso degli anni 2003-2007.

A maggio 2007 si è concluso con successo un progetto per l'approvvigionamento idrico di 5 villaggi nella regione di Gambella finanziato dalla AATO - Laguna di Venezia e svolto in collaborazione con la Fond. Butterfly "Una goccia nel mare fa miracoli" (si veda il sito www.setemaipiu.it). Per questo progetto il VIS ha ricevuto un riconoscimento di alto valore a livello Europeo: L'Energy Globe Award, che è stato consegnato il 26 maggio 2008 presso la sede del Parlamento Europeo nelle mani del presidente.

Il VIS in Etiopia è attualmente impegnato, fino a giugno 2009, nella realizzazione di un progetto triennale per i bambini e i ragazzi di strada ad Addis Abeba finanziato dall'Unione Europea e dal MAAEE.

Nella fase di implementazione del progetto il VIS provvederà a monitorare, con missioni in loco, la realizzazione delle attività; l'ufficio di coordinamento di Addis Abeba gestirà inoltre gli aspetti economici e di rendicontazione secondo le richieste dell'ente erogatore.

Il VIS Roma si occuperà delle comunicazione con il donatore, fornendo le informazioni necessarie per il buon esito del finanziamento che verrà effettuato presso il VIS Roma.

L'Associazione **Acqua per la vita onlus** dal 2003 promuove in Eritrea progetti di fornitura di acqua. E' regolarmente iscritta dal 2004 nell'elenco regionale delle onlus.

Ha finanziato nel 2004 la costruzione dei pozzi di Hawatsu e Berhenet in collaborazione con i club Rotary piemontesi e nel 2008 ha realizzato il pozzo di Seled, sempre nella regione del Debud-Eritrea attraverso il progetto "Arte, vino e solidarietà".

Dal 2006 sostiene le scuole materne del Buon Samaritano e la adozione della intera comunità del villaggio di Degrà in Eritrea. Nel 2006 ha promosso in questo Paese il progetto "Cibo in cambio di alberi" in collaborazione con i salesiani. Nel 2009 ha fornito al lebbrosario di Adzopè in Costa d'Avorio attrezzature sanitarie di base.

Nel 2009 ha altresì finanziato il sistema irrigo di Shenfaeto nel Tigray nord orientale in Etiopia, in collaborazione con VIS ed ADCS.

La eccellente cooperazione con tali ONG ha spinto la Associazione ad intraprendere una collaborazione continuativa con entrambe per la realizzazione di ulteriori opere irrigue,

mentre la amicizia con i salesiani si sta concretizzando con la fornitura delle attrezzature del laboratorio di falegnameria del Bosco Children di Addis Abeba.

Nel proprio ambito geografico ha saputo coinvolgere la società civile privilegiando una collaborazione tesa a valorizzare le eccellenze territoriali, specie nel settore vitivinicolo.

In particolare il progetto "Vino, arte e solidarietà" rappresenta la dimostrazione che è possibile valorizzare il territorio e contemporaneamente rafforzare i valori della solidarietà, diffondendo la conoscenza delle problematiche del sottosviluppo.

Il **Segretariato Cattolico di Adigrat (ADCS)** fa parte della Chiesa Cattolica Etiope ed è riconosciuto dal Ministero della Giustizia come ONG locale che si occupa della promozione umana attraverso interventi di emergenza e sviluppo umano integrato nei settori della educazione, salute, prevenzione Aids, sicurezza alimentare, miglioramento dell'accesso all'acqua potabile e prevenzione disastri ambientali. Le aree geografiche di intervento della ADCS sono il Tigray e la zona due della regione Afar.

Nel presente progetto il Segretariato Cattolico di Adigrat ricoprirà il ruolo di controparte locale, fornendo lo staff di progetto (tecnici e selezione formatori), realizzando le attività previste e provvedendo agli aspetti logistici nella regione del Tigray. Si occuperà inoltre di garantire un corretto approccio del personale nei confronti dei beneficiari e delle autorità locali, fornendo tutte le intermediazioni necessarie per creare relazioni che garantiscano una reale collaborazione e una partecipazione effettiva.

Risultati attesi ed Attività previste

Risultati attesi:

1. Aumento della produzione agricola.
2. Aumento e diversificazione dei redditi familiari.
3. Facilitato accesso a fonti di acqua potabile.
4. Miglioramento delle condizioni sanitarie delle comunità coinvolte.
5. Risultati finali del progetto opportunamente promossi in loco e in Italia.

Attività:

- 1.1 Scavo e costruzione della vasca di contenimento della sorgente.
- 1.2 Costruzione della cisterna di raccolta dell'acqua
- 1.3 Costruzione di complessivi 400m di canali.
- 1.4 Formazione agricola sul tema dell'orticoltura per 70 agricoltori.
- 1.5 Distribuzione di strumenti agricoli e sementi selezionate
- 2.1 Gestione comunitaria di uno schema irriguo che permetterà di irrigare una superficie di circa 4 ettari.
- 2.2 Costituzione di Associazioni informali di contadini.
- 3.1 Costruzione di un nuovo punto di approvvigionamento di acqua potabile
- 4.1 Costituzione di un comitato WATSAN responsabile della buona gestione dello schema irriguo e della risorsa-acqua.
- 4.2 Formazione delle comunità beneficiarie su tematiche inerenti Igiene e Sanità di base.
- 5.1 Targa e visibilità in loco e in Italia

Attività 1

-Realizzazione di un sistema d'irrigazione e formazione agricola

La costruzione verrà eseguita da una ditta locale con l'aiuto della comunità del luogo che si farà carico della sorveglianza e dell'approvvigionamento di parte del materiale da costruzione, oltre che dell'offerta di manodopera gratuita. Dopo lo scavo e la costruzione in cemento della vasca di convogliamento della sorgente, si provvederà a implementare un nuovo sistema formato da una cisterna di raccolta idrica e c.a. 600m di canali primari e secondari a seconda della conformazione specifica del terreno (c.a. 4 ettari irrigati previsti). Contemporaneamente all'avanzamento dei lavori, le comunità beneficiarie saranno coinvolte in cicli di formazione tecnico-pratiche su avanzate tecniche di agricoltura. Complementare alla formazione sarà la distribuzione di strumenti agricoli e sementi migliorate.

Attività 2

-Organizzazione, costituzione e gestione dello schema irriguo a fini produttivi.

La gestione appropriata e il corretto utilizzo dell'opera realizzata sarà affidata alla comunità beneficiaria. Ciò sarà reso possibile grazie a cicli di incontri sulla gestione collettiva di risorse scarse ed educazione al lavoro comunitario. Inoltre l'accompagnamento iniziale delle autorità governative assicurerà che l'avvio delle attività agricole coinvolga tutti i beneficiari selezionati, per eliminare il rischio che pochi si appropriino del sistema per uso prettamente personale. I beneficiari saranno formati infine sulla costituzione di Associazioni informali, che in futuro potrebbero essere regolarmente riconosciute, per favorire l'accesso sul mercato locale dei prodotti agricoli in eccesso.

Attività 3

-Realizzazione di un sistema di approvvigionamento di acqua potabile.

Un sistema di canali e vasche di filtraggio convoglierà l'acqua raccolta dalla sorgente sino a un reservoir di contenimento. Da questo, un sistema di valvole idriche e canali secondari rifornirà un punto d'acqua costruito in cemento dotato di 4 rubinetti. I lavori verranno eseguiti da una ditta locale con l'aiuto della comunità del luogo che si farà carico della sorveglianza e dell'approvvigionamento di parte del materiale da costruzione, oltre che dell'offerta di manodopera gratuita.

Attività 4

-Costituzione di un comitato di villaggio per la gestione del pozzo e formazione igienico-sanitaria alle comunità locali.

La costruzione del sistema irriguo non è sufficiente a garantire l'accesso all'acqua alla popolazione del villaggio se non si crea un senso di responsabilità tra gli abitanti del villaggio per la gestione e la cura della fonte d'acqua. Il Water Bureau dell'ADCS provvederà alla formazione di un comitato di villaggio per la gestione e manutenzione dell'opera e per la diffusione delle pratiche igienico-sanitarie di base presso le famiglie beneficiarie.

Attività 5

-Assicurata un'opportuna promozione dell'iniziativa e l'appropriata visibilità in loco.

A conclusione del progetto verrà organizzata una specifica giornata di inaugurazione durante la quale, alla presenza delle autorità locali competenti, dei partner e delle famiglie beneficiarie, verrà apposta una targa descrittiva sull'opera e si raccoglieranno commenti, suggerimenti ed indicazione da parte di tutti gli attori coinvolti. La visibilità dell'intervento in Italia sarà inoltre assicurata dalle attività di promozione dell'Associazione Acqua per la vita, e da un apposito web-space sul sito on-line dell'ong VIS. Inoltre, la documentazione relativa al progetto sarà inserita ed utilizzata durante i corsi di Educazione alla Mondialità promossi dal Vis in Italia.

Risorse umane impiegate

- 1 coordinatore locale (stanziale in Tigray Region) responsabile delle attività sul campo.
- 1 ingegnere locale (stanziale in Tigray Region) responsabile della corretta realizzazione delle opere secondo progetto.
- Il personale dell'ufficio di coordinamento del VIS in Ethiopia responsabile della gestione finanziaria del progetto e che svolgerà le visite di monitoraggio e valutazione nel corso dell'azione. L'ufficio VIS è inoltre responsabile di redigere i rapporti narrativi e finanziari e di presentare la documentazione fotografica necessaria per mantenere informato il donatore.

Garanzie di sostenibilità finanziaria, operativa, culturale

Condizioni favorevoli

Un fattore molto importante per la buona riuscita dell'intervento è la partecipazione e collaborazione delle autorità locali e della popolazione target dell'intervento. Il fatto di interessare gli Uffici delle Risorse Idriche dei distretti e della Regione del Tigray in fase di identificazione dell'intervento, garantisce un elemento di sostenibilità culturale e istituzionale dell'intervento stesso.

Inoltre, costituiscono fattori di forza dell'iniziativa l'esperienza, il radicamento sociale e nel territorio, nonché l'affidabilità del partner locale, Il Segretariato Cattolico della Diocesi di Adigrat (ADCS). La controparte locale è conosciuta e stimata dalle Istituzioni nazionali e locali, opera con successo nella regione e offre ampie garanzie di pertinenza, efficacia e sostenibilità.

Sostenibilità finanziaria ed economica

La gestione dei sistemi idrici verrà integralmente sostenuta finanziariamente dalla comunità locale attraverso il lavoro dei Comitati di Villaggio. La scelta di un sistema di *cost recovery* (che nella fattispecie si concretizza nel pagamento di una piccola somma a fronte dell'utilizzo dell'acqua) permetterà di costituire un fondo cui attingere per le spese di manutenzione.

Sostenibilità politica ed istituzionale

La presente iniziativa rientra nelle priorità delle autorità locali oltre che in quelle del piano generale del governo federale dell'Etiopia. Inoltre, il VIS è riconosciuto dal Governo come ONG internazionale dedita alla realizzazione di progetti che garantiscano l'accesso all'acqua e il miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie della popolazione locale.

Questi elementi, uniti al fatto che le autorità locali saranno coinvolte direttamente nella realizzazione del progetto, garantiscono la sostenibilità sia dal punto di vista politico che istituzionale.

La sostenibilità delle costruzioni dipende comunque dal permanere dello stato di sicurezza e libertà di circolazione nell'area interessata dall'intervento.

Sostenibilità sociale e culturale

Il coinvolgimento diretto dei beneficiari è elemento fondamentale ed imprescindibile per garantire un corretto impatto sociale e una reale *ownership* del progetto.

La scelta di tecnologie semplici e reperibili in loco, unita alla formazione di addetti locali alla manutenzione, garantisce che i benefici introdotti possano continuare nel tempo ad opera dei beneficiari. Il ruolo diretto dei beneficiari assicura la sostenibilità sociale dell'iniziativa. La scelta di coinvolgere le comunità locali rispetta la tradizione culturale

locale che vede i singoli villaggi organizzati in assemblee dedite alla gestione dei beni comuni.

Il progetto risulta essere sostenibile anche dal punto di vista ambientale dal momento che le tecnologie introdotte sono rispettose dell'ecologia del contesto.

Fattori a garanzia della sostenibilità del progetto:

Potenziamento delle capacità di gestione e manutenzione

Gli esperti da formare sugli impianti idrici saranno suddivisi in sottogruppi al fine di trasferire e diffondere le tecniche di manutenzione e di riabilitazione a livello di base e di rinforzare il livello tecnico di conoscenza a livello locale. In questo modo le capacità locali di gestione dell'acqua saranno potenziate.

Tecnologie appropriate

Uno dei compiti dell'ONG e della controparte sarà quello di garantire l'uso di tecniche di costruzione appropriate, che siano compatibili con le tradizioni culturali, gli usi e i costumi della popolazione locale. Si è già progettato di utilizzare materiali disponibili in loco, che possano essere forniti dalla popolazione. Lo svolgimento dei lavori da parte di una ditta locale è a supporto di questo aspetto.

Una grande attenzione sarà rivolta alla scelta dell'attrezzatura, che deve essere molto maneggevole e facile da riparare. I pezzi di ricambio dovranno essere disponibili nel paese e/o facili da importare. L'attrezzatura per la costruzione dei canali sarà scelta al fine di facilitarne la riparazione e il mantenimento. Anche la formazione del personale deve tenere in considerazione le caratteristiche culturali della popolazione.

Inoltre, sarà fondamentale garantire che il livello di utilizzo della sorgente sia proporzionato alla capacità di ricarica della sorgente stessa: per tale ragione il Comitato di Gestione sarà opportunamente formato.

Valorizzazione del ruolo delle donne

Le donne della zona rivestono un ruolo sociale molto importante. Come già specificato, oltre al loro coinvolgimento all'interno dei comitati, il progetto faciliterà il loro ruolo nella dimensione produttiva. Un fattore chiave sotto questo aspetto sarà il loro coinvolgimento attivo all'interno della gestione comunitaria dei terreni irrigati, così come nell'apprendimento di nuove tecniche di coltura.

Protezione dell'ambiente

Altri argomenti che saranno trattati durante i corsi di formazione previsti sono i metodi appropriati di conservazione dell'acqua e l'uso corretto dell'acqua per i fini degli esseri umani. La campagna di educazione alla salute che si affiancherà ai lavori di idraulica e di impianti fognari rappresenterà il modo migliore di prevenire l'inquinamento delle risorse naturali e la diffusione di malattie contagiose.

Costi previsti

Descrizione	Costo Totale in €*	% sul Totale
1.1 Scavo e costruzione della vasca di contenimento della sorgente.	4.000	
1.2 Costruzione della cisterna di raccolta dell'acqua	1.500	
1.3 Costruzione di complessivi 600m di canali.	8.600	
1.4 Formazione agricola sul tema dell'orticoltura per 70 agricoltori.	850	
1.5 Distribuzione di strumenti agricoli e sementi selezionate	1.600	
Sub-Totale attività 1	16.550	78,8%
2.1 Gestione comunitaria di uno schema irriguo che permetterà di irrigare una superficie di circa 4 ha	200	
2.2 Costituzione di Associazioni informali di contadini.	600	
Sub-Totale attività 2	800	4%
3.1 Costruzione di un nuovo punto di approvvigionamento di acqua potabile	2.500	
Sub-Totale attività 3	2.500	12%
4.1 Costituzione di un comitato WATSAN responsabile della buona gestione dello schema irriguo e della risorsa-acqua.	500	
4.2 Formazione delle comunità beneficiarie su tematiche inerenti Igiene e Sanità di base.	600	
Sub-Totale attività 4	1.100	5%
5.1 Targa e visibilità	50	
Sub-Totale attività 5	50	0,2%
TOTALE ATTIVITA' **	21.000	100%
Costi amministrativi e di funzionamento VIS (10%)	2.100	10% sulle attività
Costo totale in euro (valido per 3 mesi)*	23.100	

*Tasso di cambio calcolato secondo la media INFOEURO degli ultimi 12 mesi: 1€=17,04 birr

** I costi di implementazione e i salari, così come i costi amministrativi del partner esecutore (ADCS) sono **inclusi** nelle singole voci di spesa