



centro per un appropriato sviluppo tecnologico (ONG e ONLUS)
c.f. 01230600122
Sede legale: Via Ceretti, 2 - 21014 Laveno Mombello (VA)
Sede operativa: Via Garibaldi, 45 - 21014 Laveno Mombello (VA)
Tel/fax: 0332 667082 - email: info@cast-ong.org PEC : castong@pec.it
www.cast-ong.org

PROGETTO

“MAJI NI UHAI – L’ACQUA E’ VITA”

**Introduzione di una tecnologia sostenibile per
l’approvvigionamento idrico nel Distretto di Songea, Tanzania**



**RELAZIONE FINALE SULL’ANDAMENTO DELLE ATTIVITA’
PERIODO: 15/10/2011 – 31/12/2012**

**AIAT
Associazione Ingegneri Ambiente e Territorio**

1. ASPETTI GENERALI

1.1 Contesto generale

Il progetto "Maji ni Uhai – L'acqua è vita" finanziato da AIAT – Associazione Ingegneri Ambiente e Territorio, che è parte dell'omonimo progetto cofinanziato dall'Otto per Mille della Tavola Valdese e da Regione Lombardia-Fondazione Cariplo, è stato avviato il 15/10/2011 ed è terminato il 31/12/2012. Obiettivo del progetto era migliorare le condizioni di vita e di salute della popolazione dei villaggi rurali nel Distretto di Songea, migliorandone l'approvvigionamento idrico e promuovendo pratiche di tutela e conservazione delle risorse idriche. La strategia di progetto si basa sull'introduzione di tecnologie innovative ma semplici, di facile manutenzione e riproduzione, nonché sulla valorizzazione delle capacità locali per la gestione delle risorse, che consentano la preservazione del territorio.

Il progetto è parte di un programma più vasto, operante sempre nei 6 villaggi dei Ward di Tanga e Mpandangindo, che mira ad aumentare la sicurezza alimentare delle comunità target, migliorando la produzione agricola, la trasformazione e conservazione dei prodotti a agricoltori e la possibilità di commercializzazione degli stessi. Il programma, iniziato sempre a ottobre 2011, terminerà a maggio 2014.

Le attività dell'intero programma sono iniziate in loco a dicembre 2011 con l'arrivo del cooperante in Tanzania. I primi mesi di progetto sono stati spesi per avviare tutte le attività preliminari, dettagliate nel paragrafo 1.2. A partire da gennaio-febbraio 2012 si sono avviate le attività di progetto vere e proprie, che sono proseguite in maniera abbastanza lineare seppure con alcuni ritardi imputabili a cause esterne, fuori dal controllo del progetto.

Tra queste, la principale è l'andamento anomalo delle piogge nell'anno 2012. Infatti, nella stagione delle piogge 2012, conclusasi nel mese di maggio, le precipitazioni piovose sono state molto scarse, decisamente al di sotto della media stagionale, registrando in tutto il paese allarmi siccità nei mesi seguenti. Tutte le zone a sud di Iringa, in particolar modo Njombe e Songea, essendo servite da un unico acquedotto, hanno avuto per diversi mesi una distribuzione di acqua razionata. Tutti i villaggi si sono quindi trovati in una situazione abbastanza estrema e difficile e quasi tutti i raccolti non sono cresciuti/migliorati a causa della mancanza totale di acqua. Questo ha provocato una riduzione dei raccolti e un conseguente aumento dei prezzi dei prodotti agricoli. Le attività di progetto pianificate hanno quindi dovuto spesso essere rimandate per venire incontro alle esigenze dei contadini dei villaggi target, che si sono trovati a dover fronteggiare spesso situazioni di emergenza.

Altri eventi si sono verificati in zona nel periodo di implementazione del progetto portando ritardi nell'implementazione delle attività. Tra questi si possono menzionare:

- **Disordini:** nel mese di febbraio del 2012 si sono verificati degli episodi di violenza per le strade di Songea, che hanno portato al verificarsi di varie manifestazioni da parte della popolazione locale e interventi della polizia, che sono degenerati in episodi di guerriglia urbana e che hanno portato alla morte di diverse persone. Una situazione di tensione è durata per parecchio tempo e ha portato a un ritardo notevole delle attività.
- **Sussidi dallo Stato:** in vari momenti, dall'inizio del progetto, il Governo ha svolto la distribuzione di sussidi per l'acquisto del concime e/o alimenti. Tale attività non segue una programmazione definita in maniera precisa e dura diversi giorni in ogni villaggio. Questo ha comportato spesso difficoltà nella pianificazione delle nostre attività, ritardi e improvvise sospensioni della realizzazione delle stesse.
- **Censimento:** negli ultimi 10 giorni di agosto 2012 è iniziato il censimento da parte del Governo e tutti i cittadini sono stati impegnati nelle attività di raccolta dati ed è stato impossibile portare avanti qualunque attività nei villaggi.

1.2 Logistica

Durante i primi mesi di presenza del cooperante in loco, sono state svolte una serie di attività preliminari, necessarie per cominciare ad implementare le attività di progetto.

- **Registrazione del CAST in Tanzania,** necessaria per operare in maniera legale sul territorio tanzaniano: l'iter è iniziato nel mese di gennaio 2012 e si è concluso nel mese di maggio 2012 con il rilascio del certificato di riconoscimento del CAST in Tanzania. Dopo il rilascio del certificato, il CAST ha potuto cominciare a operare ufficialmente, assumendo personale, aprendo un conto in banca, aprendo una sede in loco, etc. Fino a questo momento il CAST ha operato attraverso il partner locale COCOTO.
- **Permesso di soggiorno e lavoro:** l'ottenimento del permesso di soggiorno per la capo progetto ha creato non pochi problemi. L'ufficio immigrazione ha comunicato ai cooperanti, fin da subito,

il divieto di operare nei villaggi se dotati solo di visto turistico, anche in caso di missioni brevi e in veste di volontari, e quindi l'obbligo del permesso lavorativo temporaneo di durata limitata (due mesi), del costo di 200 USD (pagabile solo in detta valuta) e/o del permesso di lavoro come volontari della durata di due anni, del costo di 650 USD. La procedura per l'ottenimento del permesso è durata più del previsto e la cooperante ha ottenuto il permesso di lavoro solo a fine aprile 2012. Fino a questa data non ha potuto operare in prima persona sulle attività di progetto, portando a notevoli ritardi sul cronogramma.

- Ufficio CAST: una volta ottenuto il riconoscimento del CAST in Tanzania si è dato inizio alla ricerca di locali da prendere in affitto per implementare l'ufficio del CAST in loco. Le ricerche si sono rivelate più lunghe del previsto, per riuscire ad avere una sede in centro a Songea, con maggiori garanzie quindi di avere corrente elettrica e connessione internet più stabili possibili. A giugno 2012 si è trovato un ufficio di due stanze presso il palazzo dell'Nssf (National Social Security Fund). Il contratto d'affitto è stato stipulato nello stesso mese. Fino a tale data sono stati usati come ufficio dapprima la sede di COCOTO e poi la casa della cooperante – capo progetto.
- Servizi bancari. Il conto bancario è stato aperto solo una volta ottenuto il riconoscimento del CAST in loco, nel mese di maggio 2012. Fino a questa data la liquidità è stata garantita attraverso l'utilizzo di una carta di credito prepagata, su cui son stati versati parte dei soldi della cassa (anche per questioni di sicurezza), e il conseguente frequente prelievo in valuta locale attraverso gli sportelli ATM.

1.3 Beneficiari

Beneficiari del progetto sono i 6 villaggi dei due Wards di Mpandangindo - Mpandangindo, Kitulo e Liweta - e Tanga - Tanga, Mlete e Masigira- (all'epoca della scrittura del progetto i due Wards erano fusi in uno unico), con una popolazione complessiva di circa 14.200 persone. I problemi principali riscontrati in questi villaggi, la cui popolazione è dedita principalmente all'agricoltura, sono la scarsa disponibilità d'acqua, l'insicurezza alimentare e la precaria situazione sanitaria. Con il presente progetto si vuole contribuire a risolvere il problema dell'acqua e migliorare la situazione sanitaria, mentre l'intero programma ha cercato di dare una risposta in modo trasversale a tutti i problemi principali.

All'interno dei 6 villaggi si sono costituiti dei gruppi di lavoro con cui si è sempre interfacciato il progetto CAST. Alcuni di questi gruppi sono già registrati presso le autorità competenti (Ufficio municipale Maendeleo ya jamii – Sviluppo delle comunità) avendo una vera e propria personalità giuridica, mentre altri sono ancora in attesa di farlo.

Nel corso dello svolgimento del progetto i rapporti con i gruppi di lavoro e con le Autorità di villaggio sono stati continui e proficui. Un'eccezione è rappresentata dal villaggio di Tanga in cui ci sono stati dei problemi con il gruppo di lavoro Cast, dovuti anche al fatto che c'è scarsa collaborazione da parte dei rappresentanti del villaggio (Village Executive Director) e del Ward (Ward Executive Director), per lo più assenti e poco interessati a portare avanti la collaborazione. E' da rimarcare che in questo villaggio sono state svolte tutte le attività pianificate, ma con partecipazione minore rispetto agli altri e con maggiori difficoltà organizzative.

1.4 Partner e istituzioni locali

Partner locale

Il partner di progetto era inizialmente COCOTO (Community Consulting Training Organization). Tuttavia dopo i primi mesi di progetto, questa ONG ha dimostrato in varie occasioni scarsa affidabilità ed efficienza. Si è quindi deciso di sostituire il partner locale originale con Mwiwata Songea (Mtandao wa Vikundi vya Kulima Tanzania – Rete Nazionale dei Gruppi di Contadini), organizzazione di base di contadini, già collaboratrice del progetto per alcune attività, diventata partner locale ufficiale del progetto nel mese di luglio 2012 con la firma di un Memorandum of Understanding. Questa organizzazione ha confermato il radicamento sul territorio, la solidità e la disponibilità di conoscenze e competenze che avevano portato alla scelta di coinvolgerli nella progettazione e nella realizzazione. Hanno messo a disposizione i propri esperti e fornito le necessarie consulenze; la collaborazione è stata molto costruttiva per tutta la durata del progetto.

Shipo

Shipo (Southern Highlands Participatory Organization) è una ONG locale che da anni promuove e costruisce pozzi provvisti di pompaggio a corda e forma tecnici per diffondere l'autocostruzione. A loro è stata affidata la costruzione dei pozzi nei sei villaggi. La collaborazione è stata buona e proficua.

Distretto, Wards e Municipalità

Durante i primi mesi di progetto, gennaio e febbraio 2012, si sono incontrate le Autorità locali per avere il via libera ufficiale per le attività. In particolare:

- Autorità distrettuali
 - District executive director
 - District community development officer
 - Water district engineer
- Autorità dei wards
- Autorità delle municipalità.

Le autorità hanno confermato l'utilità del progetto in ogni sua parte e hanno garantito il sostegno per favorirne un normale svolgimento. I rapporti con le autorità locali sono stati continui e proficui.

1.5 Risorse umane

Personale espatriato

- *Avvio del progetto ed elaborazione di un database di riferimento*

Nei mesi di dicembre 2011, gennaio e febbraio 2012, si è recato in loco l'espatriato Patrizio Ponti con l'incarico di avviare il progetto: le attività preliminari (registrazione cast, ricerca di una sede, rilascio permessi di soggiorno, raccolta informazioni sul legislazione locale in fatto di assunzioni di personale, richiesta preventivi per acquisti progetto, etc), le prime attività di progetto vere e proprie (mappatura fonti d'acqua, ricognizione stato funzionamento pozzi esistenti, riunioni di pianificazione attività, etc) e la costruzione di un database di riferimento ("*baseline*") per il futuro monitoraggio e valutazione del progetto.

- *Coordinamento del progetto*

Dal mese di gennaio 2012, fino a fine progetto, ha operato in loco, in qualità di capo progetto, l'espatriata Beatrice Mazzeo.

Personale locale

Il personale locale ha potuto essere assunto solo una volta che il CAST ha ottenuto il riconoscimento in loco, nel mese di maggio 2012. Prima di questa data alcune figure sono state impiegate "a chiamata" con pagamento di diaria giornaliera. Di seguito si elenca il personale operante su tutto il programma CAST.

- *Assistente capo progetto:*

A partire dal mese di gennaio 2012, ha lavorato come assistente capo progetto il Sig. Michael Haule, direttore esecutivo dell'ONG COCOTO. Visti però i problemi che si sono verificati con il partner locale e con lo stesso Sig. Haule, che ha dimostrato in più occasioni scarsa affidabilità e serietà, la collaborazione con lui è stata interrotta nel mese di maggio 2012. Il ruolo è stato in seguito ricoperto dall'amministratore Sig. John Mnalyoda.

- *Esperto sensibilizzazione comunitaria*

A partire dal mese di febbraio ha iniziato a collaborare col progetto Judith Lawrence Ngowi, come esperta di sensibilizzazione comunitaria. Ha lavorato "a chiamata" per un primo periodo di prova ed è poi stata assunta a partire dal mese di maggio 2012. La sua collaborazione tuttavia è part time perché ha un altro lavoro presso il Governo. Nel mese di giugno è stato assunto un altro esperto di sensibilizzazione comunitaria, il Sig. Simon Njowoka, che già aveva collaborato con il progetto realizzando dei training sui temi agricoli. La sua collaborazione è durata solo due mesi, perché si è trasferito altrove.

- *Amministratore*

E' stato assunto nel mese di aprile 2012 il Sig. John M. Mnalyoda, prima per un periodo di prova con lavoro a "chiamata", poi, a partire da giugno, con un contratto di assunzione fino a fine progetto.

- *Autista/logista*

Nel mese di novembre ha iniziato a lavorare William Francis Mliti, prima con un contratto di prova e poi assunto.

2. ANDAMENTO DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO

Attività legate al risultato 1: è stato costruito 1 pozzo con sistema di pompaggio a corda (rope pump system)

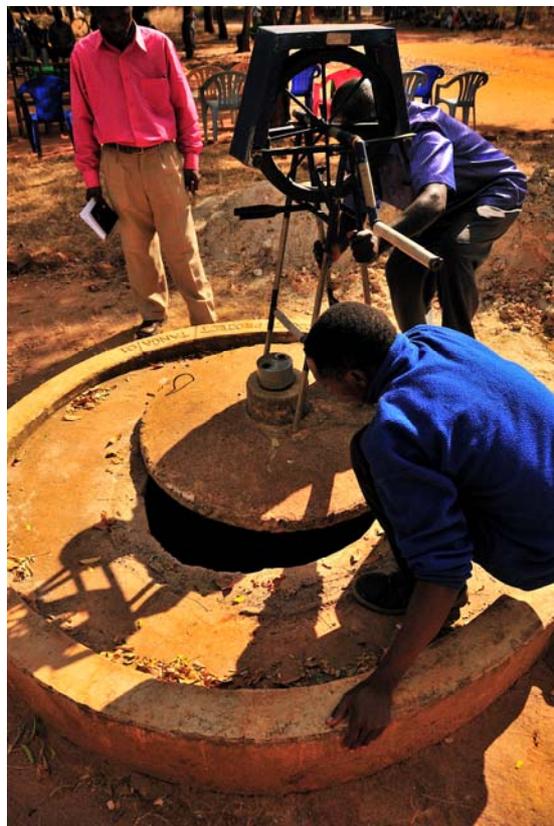
Nell'ambito del progetto più vasto sono stati costruiti 12 pozzi con sistema di pompaggio a corda.

- **Selezione e formazione specifica dello staff tecnico per la costruzione e manutenzione dei pozzi**

Fin dai primi mesi di progetto si sono instaurati i contatti con SHIPO (Southern Highlands Participatory Organization – www.shipo-tz.org), ong locale con sede a Njombe, che si occupa di installazione, costruzione e riparazione di pozzi, ai quali è stato chiesto di collaborare con il Cast per quanto riguarda lo scavo dei pozzi e l'installazione delle *rope pumps* previste da progetto. In particolare i primi contatti sono stati presi con Mr. Morteen, *project manager* di Shipo, e in seguito con Mr. Laban Kaduma, tecnico esperto che si è dimostrato interessato e collaborativo per quanto riguarda le attività e il progetto del Cast. Secondo le loro indicazioni, la costruzione dei pozzi è potuta iniziare solo al termine della stagione delle piogge, previsto per giugno/luglio 2012.

Nel mese di giugno, in ogni villaggio è stata avviata la selezione di due persone da coinvolgere nella costruzione dei pozzi e l'installazione delle pompe, e da formare, mediante appositi training, per poter operare in autonomia in caso di rottura o danneggiamento di pozzi e/o pompe. Al gruppo Cast è stata mostrata la modalità di costruzione dei pozzi e il contributo necessario da parte del villaggio stesso: si è concordato che il villaggio debba contribuire con il materiale da costruzione quale mattoni e sabbia, l'alloggio per i tecnici Shipo e il vitto per le persone dei villaggi che contribuiscono allo scavo.

La formazione per la costruzione dei pozzi è avvenuta durante l'attività stessa, mentre il training sulla manutenzione dei pozzi si è svolto a fine ottobre 2012, ed è stato tenuto dall'esperto proveniente da Shipo, Laban Kaduma. Il training si è svolto in due sessioni, una per i tecnici dei villaggi del Ward di Tanga e uno per quelli del Ward di Mpandangindo.



Un momento del training di formazione per tecnici pozzi

I partecipanti al training sono stati in tutto 33. Di seguito i dettagli su date e partecipazione:

Data	villaggio	N. partecipanti
23 ott 2012	Tanga	3
	Mlete	6
	Masigira	10
24 ott 2012	Mpandangindo	9
	Liweta	2
	Kitulo	3
TOTALE		33

L'esperto ha tenuto il training sui seguenti temi:

- The installation tools (for installing the rope on the pump);
- Oil for lubricating the pump to make sure it turns smoothly and less friction;
- Maintenance sheet (this is a paper which has direction to use the pump);
- Spanners fix and ring number 17 (for opening and fixing the pump during changing the pump part);
- How to train these people to make sure the project sustainable.

Il training ha visto la partecipazione attiva da parte dei beneficiari che si sono dimostrati molto interessati.

• **Processo partecipativo di definizione dei pozzi da costruire**

Fin dai primi mesi di progetto si sono tenute nei vari villaggi diverse riunioni durante le quali si sono definiti in modo partecipativo quali fossero i siti più idonei per la realizzazione dei pozzi. Per fare questo sono stati valutati diversi criteri, quali:

- Definizione delle aree più lontane da fonti d'acqua
- Presenza di esigenze particolari (scuole o dispensari senza pozzo, ad esempio)
- La sicurezza dei siti di scavo
- La lontananza di fonti di contaminazione;
- L'accessibilità dei siti per il trasporto in loco dei materiali da costruzione

Oltre a riunioni di villaggio, si sono tenuti incontri con informatori considerati privilegiati (insegnanti, leader religiosi, leader dei sottovillaggi, ecc.), con il WED (Water Engineer Director, l'autorità distrettuale che si occupa di acqua) e con un tecnico del laboratorio analisi cui sono state affidate le analisi dei campioni di acqua dei nuovi pozzi. La scelta dei luoghi dove costruire i pozzi è stata quindi fatta in modo partecipativo, e si è deciso di costruire due pozzi nuovi per ogni villaggio, la cui ubicazione è stata approvata con un ok finale dai tecnici di Shipo.

• **Costruzione dei pozzi**

La costruzione dei pozzi ha potuto avere inizio solamente durante la stagione secca inoltrata. Si è dovuto attendere quindi la fine delle piogge e un ulteriore lasso di tempo affinché il terreno fosse ben secco.

Nei mesi di attesa si è provveduto a sbrigare le pratiche burocratiche per poter dare il via allo scavo dei pozzi: il WED ha infatti richiesto i dati tecnici relativi a questo tipo di pozzi (che gli sono stati forniti direttamente da Shipo) e l'analisi di campioni di acqua prelevati da pozzi analoghi nella zona. Dopo questa fase il WED ha dato il via libera all'inizio della realizzazione dei pozzi.

Nel mese di luglio 2012 sono finalmente iniziati i lavori, e nello stesso mese sono stati realizzati i primi 6 pozzi del Ward di Mpandangindo. L'acqua è stata trovata a circa 20 metri di profondità, ma i pozzi sono stati scavati per qualche metro in più. Nel mese di agosto 2012 sono iniziati gli scavi nel Ward di Tanga, che sono terminati nel mese di novembre. Il lavoro per i pozzi di questo Ward è risultato più difficile a causa della presenza di un substrato roccioso che ha reso necessario l'utilizzo di una piccola trivella manuale. Il ritardo tuttavia è stato causato più che altro dalla scarsa collaborazione da parte di alcuni villaggi, specialmente di Tanga, che hanno tardato nel fornire i materiali da costruzione.

Prima della chiusura definitiva dei pozzi si è provveduto ad analizzare campioni di acqua di ognuno, per garantire la potabilità della stessa. L'acqua è risultata pulita, ma prima di chiudere il pozzo si è comunque provveduto a disinfettare l'acqua a causa di possibili contaminazioni che possono essere avvenute durante lo scavo. Nel mese di dicembre 2012 tutti e 12 i pozzi sono stati chiusi e le pompe sono state montate.



Diverse fasi della costruzione dei pozzi



I pozzi terminati

Per quanto riguarda la gestione dei pozzi, è stato costituito un gruppo a livello di ogni pozzo, costituito dagli utenti del pozzo stesso e rappresentato da un comitato, fatto da presidente, segretario e tesoriere. Per poter usufruire del pozzo ogni persona deve entrare a far parte del gruppo e versare un contributo fisso mensile, creando così un fondo per la manutenzione ordinaria e straordinaria del pozzo. Il presidente del comitato, munito di chiavi del pozzo, è stato dotato di un registro su cui sono segnati gli utenti del pozzo, le entrate nel fondo di gestione le spese sostenute per la manutenzione ed eventuale costruzione di nuovi pozzi. Di seguito sono riportati i dati sulla gestione dei pozzi a fine dicembre 2013, poco dopo l'apertura e inaugurazione degli stessi.

Village	Well location	Well GPS coordinate	N. families using the well	Monthly fee per user	Name of the Responsible	Name of the accountant
KITURO	Near the village office	-10.56591 35.57472	9	1000/=	Fransis Haule	Stella Luoga
KITURO	Majengo	-10.56591 35.57472	13	1000/=	Hamis Hamis tel. 0766 515276	Stella Luoga
MASIGIRA	Near the village office	-10.55123 35.69005	30	1000/=	Petra Ngoyani tel. 0764240888	Adija SAID
MASIGIRA	Nandembo	-10.55974 35.69949	15	1000/=	Ally Sauga tel. 0756758325	ADIJA SAID
M.GINDO	Near the village office	-10.54287 35.61447	24	1000/=	Kelvin Nyoni tel. 0766031230	Marietha Duwe
M.GINDO	Muheza street	-10.55228 35.622493	9	1000/=	Gervas Ntara	Marietha Duwe
LIWETA	Near the village office	-10.49052 35.58353	15	1000/=	Joseph Mhagama tel. 0762347607	Leosius Mhagama
LIWETA	Near primary school	-10.49346 35.58503	nil	1000/	Joseph Mhagama tel. 0762347607	Leosius Mhagama
MLETE	Near the church	-10.57830 35.73109	6	1000/=	RITA NYONI tel. 0787357478	Krista Mwimba 0754782521
MLETE	Near primary school	-10.59305 35.73565	10	1000/=	Erick Haule 0757141365	Krista Mwimba 0754782521
TANGA	At the primary school	- 10.558093 35.677043	School students + 2 families	1000/=	Daud Kambanga 0762143886	Elizabeth Tindwa
TANGA	At the dispensary	-10.56059 35.66950	hospital + 20 families	1000/=	Veronica Ndunguru	Elizabeth Tindwa

Attività legate al risultato 2: In Italia si è contribuito ad aumentare la conoscenza del problema dell'accesso all'acqua nei paesi del sud del mondo.

Nel mese di marzo 2012 è stato realizzato un percorso didattico nella Scuola Secondaria Statale di primo grado "Macchi" di Brebbia (VA), rivolto agli studenti di quattro classi terze: in particolare sono stati realizzati due incontri della durata di due ore ciascuno con due classi per volta, per un totale di quattro ore. Tali incontri sono stati realizzati dal cooperante Patrizio Ponti, appena tornato dall'incarico in Tanzania, e dall'educatrice Elena Calatti. Il percorso di comprensione delle problematiche legate al diritto di accesso all'acqua nel Sud del mondo, in particolare con la presentazione del caso della Tanzania, è stato svolto attraverso attività interattive e coinvolgenti.