

Camagüey, Cuba: potabilizzazione dell'acqua con filtri in ceramica in una comunità rurale.



 VERGRÖßERN

Organizzazione: [Associazione Svizzera-Cuba \(ASC\)](#)

Paese: Cuba

Inizio: 2011

Fine: 2013

Città / Paese: Villaggio

Osservazioni:

Numero beneficiari: 1265 famiglie



 VERGRÖßERN

Breve descrizione:

Il presente progetto intende portare a termine una serie di interventi i cui obiettivi centrali sono la soluzione dei problemi di approvvigionamento e di qualità dell'acqua potabile nelle comunità contadine della Provincia di Camagüey, Cuba. L'approccio progettuale vuole tenere conto della salvaguardia dell'ambiente, nonché del risparmio di energia e, non da ultimo, creare spazi partecipativi nella comunità in questione, di sensibilizzazione sui temi acqua-energia-ambiente, così come la creazione di una coscienza basata sulla parità dei diritti tra uomo e donna. La riabilitazione di installazioni per la fornitura dell'acqua a Cuba richiedono riparazioni parziali o totali e necessiteranno di nuove apparecchiature che funzionino attraverso l'impiego di fonti rinnovabili di energia. Il progetto vuole implementare un sistema sostenibile di potabilizzazione dell'acqua attraverso la produzione locale di filtri in ceramica.

Indicazioni sulla regione del progetto:

Cuba, contrariamente ai classici Paesi in via di sviluppo, si distingue per un'avanzata struttura sociale ed una particolare attenzione ai bisogni della comunità, essendo però sottoposta ad un tenace embargo economico da oltre 50 anni non ha accesso a manufatti tecnologici prodotti nel mondo occidentale. Nel settore dell'acqua potabile e dei servizi igienici si assiste sempre più ad un degrado non dovuto alla noncuranza delle autorità preposte, bensì alla difficoltà di procurarsi le necessarie apparecchiature dai paesi occidentali, che richiedono pagamenti in valuta forte, limitatamente disponibile a Cuba. Il rischio tangibile è rappresentato da un degrado delle infrastrutture esistenti, coloro che fino a poco tempo fa beneficiavano dell'accesso all'acqua potabile oggi lo possono perdere per la semplice rottura di una pompa dovuta ad una tempesta tropicale.

Numero beneficiari	Acquedotto: 1265 famiglie tutte le persone vivono in area rurale, toccata da particolare carenza di piogge nella stagione secca, svolgendo attività agricole in piccole fattorie
Contributo per il raggiungimento degli obiettivi ONU del millennio	ca 4080 persone che ricevono per la prima volta accesso all'acqua potabile. Si tratta di una regione rurale particolarmente toccata dalla carenza di acqua potabile durante la stagione secca. La popolazione di questa regione è quindi particolarmente vulnerabile relativamente ai problemi sanitari derivanti dalla cattiva qualità dell'acqua.
Soglia di povertà	ca 20 % dei beneficiari vive sotto la soglia di povertà La valutazione della soglia di povertà così come proposta dall' ONU non è applicabile nel sistema socio-economico cubano, in quanto alla popolazione vengono garantiti: l' educazione, la sanità, l' abitazione, l' alimentazione di base, i trasporti, la cultura e lo sport. Lo dimostrano tutti gli indicatori socio economici relativi alla popolazione cubana (mortalità infantile di 4.7/1 000, aspettativa di vita 78M/82F, alfabetizzazione al 99%). Tuttavia, il peggioramento della situazione nel settore idrico mette a rischio fasce sempre più ampie della popolazione.
Servizi pubblici	Approvvigionamento con acqua potabile: 324 Numero approssimativo di beneficiari 19 scuole primarie e 44 consultori medici

Descrizione qualitativa del progetto

Pianificazione del progetto	Il coinvolgimento della popolazione è fondamentale in questo progetto, come in tutti i progetti comunitari realizzati anche nel passato in questa regione. I beneficiari diretti forniranno la manodopera, il controllo e la cura delle infrastrutture messe a disposizione. La popolazione, coadiuvata da personale tecnico messo a disposizione dalle autorità locali e dalla nostra associazione ASC, parteciperà pure all' esecuzione e alle operazioni di montaggio delle infrastrutture. Si prevede altresì di migliorare attraverso il progetto la conoscenza comunitaria della tematica acqua-energia-ambiente, nonché le relazioni di gender necessarie per gestire in modo consapevole le risorse (ownership da parte della comunità). Le organizzazioni locali sono già state coinvolte nel disegno del progetto ed assumeranno un ruolo importante per ciò che riguarda la divulgazione e la promozione dei risultati che si otterranno.
Indicazioni tecniche sul progetto	L'approvvigionamento idrico avviene essenzialmente da acqua di falda pompata in superficie con l'utilizzo di energie alternative in mancanza di elettricità (essenzialmente con l'uso di sistemi eolici, o mulini a vento, ma anche con l'uso di energia solare, fotovoltaico). Unicamente promozione delle buone pratiche igieniche, nella regione i servizi igienici sono già presenti.
Coinvolgimento delle donne	La struttura sociale a Cuba promuove dal 1959, anno della Rivoluzione, l' aspetto gender, con particolare rispetto della posizione professionale e istituzionale sia della donna che dei vari gruppi etnici che popolano la società multietnica cubana. La presenza della donna negli apparati dirigenziali di tutto il paese è tangibile e può senz'altro fungere da esempio anche in altri paesi.
Servizi igienici / Utilizzo della risorsa idrica	Il progetto prevede la diffusione delle buone pratiche igieniche nelle 19 scuole e nelle varie associazioni di quartiere con l'appoggio di 44 consultori medici. L'uso parsimonioso dell'acqua sarà oggetto di una campagna di sensibilizzazione che coinvolgerà tutta la provincia. la campagna sarà coadiuvata dalle autorità responsabili della distribuzione di acqua potabile e dalle autorità sanitarie locali.
Sostenibilità	Il Centro integrato de tecnologías del agua (CITA), per la realizzazione dei suoi progetti collabora con: - Istituto Nazionale delle Risorse Instituto Nacional de Recursos: che faciliterà l'implementazione degli aspetti tecnici della produzione locale dei filtri di ceramica necessari per la garanzia della qualità dell'acqua e garantirà il finanziamento del progetto con moneta nazionale. - Università e Istituto Pedagogico di Camagüey: si occuperà della disseminazione dell'informazione fra la popolazione. - Ministero della Scienza, Tecnologia e Ambiente (CITMA): garantirà il supporto scientifico in materia di uso razionale delle energie e della risorsa acqua

Azienda / Manutenzione

Organizzazione aziendale	La struttura gestionale e di controllo dell'approvvigionamento idrico è garantita dall'Istituto Nazionale di Risorse idrauliche, in collaborazione con le associazioni di quartiere.
Formazione	il CITA è già dotato di ingegneri e tecnici e personale specializzato formati nel settore. Il CITA ha più di 10 anni di esperienza nella formazione, amministrazione e sviluppo di progetti nazionali e internazionali nei settori

dell'acqua, sia a scopo di consumo alimentare che a scopo rurale/agricolo.

Finanziamento dell'azienda

L'acqua potabile a Cuba è un servizio pubblico garantito dallo Stato. La totalità dei costi è a carico dell'Istituto Nazionale delle Risorse. Ai cittadini viene richiesto un prezzo simbolico di un Peso cubano (ca. 5 cts.) p/p al mese

Copertura totalmente a carico dell'Istituto Nazionale delle Risorse

Opportunità/Rischi

Il persistere del blocco economico-finanziario-commerciale imposto dagli Stati Uniti a Cuba da 50 anni potrebbe presentare una simile situazione di degrado nei decenni a venire. Ulteriori uragani come successo in tempi recenti potrebbero di nuovo pregiudicare lo stato delle infrastrutture.

Vista l'impossibilità per questo progetto di porre un rimedio allo stato di cose causato dal citato blocco, si vuole sviluppare la produzione locale dei filtri in ceramica e l'implementazione delle infrastrutture basandosi esclusivamente su risorse locali, in modo da non dipendere da tecnologie di importazione, care e poco sostenibili.

Risorse

Costi totali

CHF 88'791

Moduli del progetto

Costi del progetto = CHF 68'791
Costi accessori = CHF 20'000

Budget dettagliato del progetto

Il progetto intende essere realizzato in tre anni. Le componenti principali sono l'acquisto di hardware volto ad implementare la produzione locale dei filtri in ceramica (creazione di un'officina), spese di trasporto e salari del personale tecnico coinvolto.

Costi per beneficiario

CHF 16.25 per beneficiario (calcolato sul totale della spesa in CUC)

Contributo locale

Il contributo locale (contribution cubana) è pari a 130'586.73 CUP. Si fa notare che l'economia cubana è basata su un duplice sistema monetario CUC (peso cubano convertibile 1 CUC =) e CUP. Il salario mensile medio a Cuba è pari a 312 CUC.

Totale Necessario

I fondi necessari corrispondono ai costi in moneta convertibile (CUC) sommati ai costi di accompagnamento: 68'791.25 CHF) + 20'000 CHF = 90'000 CHF (arrotondamento).

Partner e controlling

Partner

CITA. Centro Integrato di Tecnologia dell'Acqua

Contribuire allo sviluppo sociale comunitario riabilitando o installando sistemi per l'approvvigionamento dell'acqua usando fonti rinnovabili di energia; contribuire nella formazione di una coscienza rispettosa dell'ambiente con particolare attenzione all'aspetto "gender" nelle aree rurali della provincia di Camagüey.

Controlling

L'amministrazione del progetto verrà effettuata dal partner locale in collaborazione con Associazione Svizzera Cuba. La realizzazione temporale dipenderà dai finanziamenti ottenuti dai comuni, l'implementazione del progetto, ammesso un finanziamento in blocco, è realizzabile in 3 anni. La contabilità verrà curata dal partner locale e presentata regolarmente all'ASC. La supervisione tecnica sarà affidata all'Ing. Pietro Soldini, Capo-Dicastero Acqua potabile del Comune di Coldrerio, e al Dr. Claudio Valsangiacomo, membro di Aguasan.

Seconda opinione sul progetto di uno specialista AGUASAN

Pertinenza del progetto

Carenza di infrastrutture per fornire acqua alle aree rurali e la qualità dell'acqua sono caratteristiche tipiche dei cubani zone rurali. Questo progetto affronta una risorsa importante e un servizio per le popolazioni rurali, che ha un impatto più significativo sulla salute pubblica. Purtroppo non affronta la fonte dell'inquinamento delle acque (molto probabilmente igienico-sanitarie), ma prevede piuttosto una soluzione "end of pipe".

Attendibilità degli obiettivi del progetto

L'area di destinazione e le famiglie sono ben definiti e la collaborazione e il partenariato con le autorità locali da una buona base per l'efficacia del progetto.

Realizzazione

Il progetto elabora sue due livelli di interventi tecnici: Fornitura di infrastrutture per garantire il sollevamento e distribuzione dell'acqua utilizzando fonti energetiche alternative (eolica, energia solare); e il trattamento delle acque per uso domestico con filtri ceramici. La documentazione di progetto dà poche indicazioni sulle condizioni propizie

per garantire il successo di sollevamento e distribuzione delle acque. Per le questioni filtro dell'acqua, sembra che l'esperienza è già disponibile nella regione e questo metodo è già stato testato e implementato con successo. Un aspetto importante sarà la campagna di sensibilizzazione all'igiene e al uso del filtro. Il successo di questa campagna dipende fortemente dalla capacità dei partner di attuazione e il loro collegamento con i villaggi.

Risultati attesi

La sostenibilità dipende dell'efficacia delle campagne di igiene per sensibilizzare e indurre un cambiamento nel comportamento nella popolazione, per un utilizzo di questo metodo "nuovo" per trattare l'acqua al livello di famiglia. Inoltre, la sostenibilità finanziaria è alquanto discutibile in quanto le infrastrutture e i filtri saranno a carico del progetto e / o le autorità.

Opportunità e rischi

Il rischio è che la gente non utilizzerà questa nuova tecnologia o non viene usato correttamente e continuamente. Questo rischio è intrinsecamente legata alla qualità della campagna di sensibilizzazione e la sua perseveranza. Ciò è essenziale per il successo del progetto, specialmente se si considera che un nuovo comportamento (trattamento di famiglia) è stato introdotto.

Inoltre c'è anche il rischio di sostenibilità finanziaria dato che tutte le questioni finanziarie sono nelle mani delle autorità governative. Simile ai loro problemi per i investimenti in manutenzione delle infrastrutture idriche, potrebbero avere difficoltà analoghe nel sostenere le attività verso il trattamento domestico dell'acqua. (vedi sopra) Una delle sfide che il progetto dovrà affrontare è quello di garantire una qualità standardizzata e di monitoraggio e controllo della produzione dei filtri.

Inoltre il progetto avrà anche di pianificare e attuare le misure che considerano la vita dei filtri e la loro sostituzione. Inoltre focus del progetto è posto anche su educazione e sensibilizzazione in materia di igiene e sanità e interventi per migliorare la prassi corretta igiene.

Rapporto costo/beneficio

L'esperienza con altri progetti che introducono il trattamento delle acque al livello di famiglia, il progetto dovrebbe dare molta attenzione ai "fattori soft" (campagne di sensibilizzazione e il miglioramento dell'igiene) per garantire che gli abitanti del villaggio utilizzino i filtri.

Osservazioni

Il progetto è ben inserita in un contesto istituzionale locale con i partner: Instituto Nacional de Recursos Hídricos, Ministerio de Salud Pública de Camaguey MINSAP, e Instituto Nacional de Recursos Hídricos.

Consigli

A very thematic focused project aiding development through providing access to water sources and provision of household water treatment technologies for rural areas. The innovation in this approach is in developing a business opportunity for construction and marketing of the water filters, although financial responsibility and commitment to service provision is still in the hands of local authorities.

I recommend this project for implementation. However, I suggest that the project partners put special emphasis on:

- a) hygiene campaign and behavior changes to ensure correct use and replacement;
- b) business plan for the filter constructing enterprise;
- c) filter quality control before sales/distribution;
- d) ensure that local authorities will have the means (financial and human resources) to sustain the provision of filters and ensure their proper use and replacement.

Seconda opinione di

Christian Zurbrügg
Sandec/Eawag
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf
Christian.Zurbruegg@eawag.ch

Contatto**Persona di contatto per i
Comuni interessati:**

Organizzazione: [Associazione Svizzera-Cuba \(ASC\)](#)
Nome: Federico Jauch
Funzione: Presidente Sezione Ticino
e-mail: ticino@cuba-si.ch
Telefono: 0041-(0)91 825 60 84