

"CANALIZACIÓN DE ACEQUIAS PLUVIALES Y AGUAS SERVIDAS,,

Dopo una pausa di più di un anno, dovuta a mancanza di tempo causata da molteplici impegni personali e legati all'associazione, con questo numero di *All Coded* riprendo la rassegna dei progetti di Antigóna con il suo quarto in ordine temporale, quello denominato *Canalización de Acequias pluviales y Aguas servidas*; un progetto poco conosciuto che però ha rappresentato un importante punto di svolta e, allo stesso tempo, di continuità, essendo stato il primo di Antigóna dopo la separazione dalle Gocce di Vita, comunque strettamente relazionato al primo dei loro progetti a cui partecipammo, quello intitolato *Hogar para Niños*. Il titolo in spagnolo è dovuto al fatto che il documento di progetto è stato redatto direttamente in questa lingua, essendo frutto di una collaborazione con la Provincia di Cotabamba: nella circostanza, può essere tradotto come *Canalizzazione di Rigagnoli pluviali e Acque di Scolo*.

Il progetto ha preso avvio a partire dalla situazione del terreno del villaggio di Tambobamba dove le Gocce di Vita stavano costruendo il loro Hogar Arco Iris. Questo terreno era a valle di una collina, affacciato sul fiume Palcaro, ed era utilizzato per scopi agricoli. Dall'alto della collina sovrastante le acque piovane, le acque d'irrigazione dei terreni domiciliari delle case del Quartiere Huancallo, e le acque reflue di queste ultime, confluivano sul terreno, all'altezza del quale erano state ricondotte in tre rudimentali canali di terra che sboccarono nel fiume. La portata di questi tre canali era irregolare: durante la stagione delle piogge potevano ben verificarsi piccole esondazioni che allagavano i campi coltivati adiacenti.

All'avvio dei lavori di costruzione dell'Hogar Arco Iris, la prima necessità fu eliminare il canale centrale, che tagliava in due il terreno, costituendo il confine tra le due proprietà in cui era suddiviso. Restavano pertanto solo i canali laterali, ai bordi del terreno, che ovviamente videro aumentare la loro portata. Era il canale che correva lungo il bordo destro del terreno a suscitare preoccupazioni: il cosiddetto Settore 1 dell'Hogar Arco Iris, il primo a essere costruito e che è stato l'oggetto della nostra collaborazione, era stato progettato anch'esso molto vicino al bordo destro. Venne così a crearsi una situazione di minaccia a causa del canale: infiltrazioni di umidità che potevano danneggiare le fondazioni e le strutture dell'Hogar, rischio di esondazioni durante la stagione delle piogge che avrebbero

potuto allagare i cortili o, peggio ancora, i dormitori dei bambini, e costante presenza di acque assolutamente impure a pochi centimetri dalle strutture dell'Hogar, con persistente malodore.

Un altro problema si manifestava rispetto alla pista d'accesso all'Hogar Arco Iris: le citate acque in discesa dal Quartiere Huancallo transitavano originariamente libere in un rigagnolo, laddove ora c'era invece una strada in terra battuta, che era dunque soggetta a esondazioni di acque sporche che portavano con sé spazzatura e detriti e rendevano problematico il transito dei veicoli sul fango, data anche la pronunciata pendenza della strada stessa (in questo tratto la Provincia di Cotabamba aveva già provveduto a incanalare sotto terra le acque reflue, che però sfociavano in superficie proprio all'altezza dell'ingresso dell'hogar).

Le Gocce di Vita avevano ripetutamente sollecitato la Provincia (responsabile diretta del territorio del villaggio di Tambobamba) a risolvere il problema, ritenendo che fosse di competenza pubblica la realizzazione di una canalizzazione che scongiurasse tutti i problemi sopra citati; tuttavia l'amministrazione provinciale aveva sempre e solo fornito promesse senza passare mai ai fatti. L'arrivo di un nuovo gerente provinciale (una specie di primo ministro della Provincia) modificò il panorama. Questi, essendo a conoscenza di fondi inutilizzati, propose alle Gocce di Vita un progetto: la Provincia di Cotabamba avrebbe finanziato e realizzato i lavori se le Gocce di Vita avessero scritto il relativo documento di progetto (permettendo così alla Provincia stessa di risparmiare i costi legati alla redazione di tale documento a carico di esperti esterni). Infatti, contrariamente alle gestioni precedenti dove più o meno tutto era fatto oralmente, il nuovo gerente non accettava più di realizzare alcunché senza un documento di progetto più o meno conforme alle norme nazionali peruviane. Le Gocce di Vita non erano capaci di realizzare questo documento, e pertanto me ne occupai io per la parte descrittiva, e Peter, capo-cantiere delle Gocce di Vita e da allora, e per questo, sostenitore di Antigóna, per la parte tecnica. Avendolo scritto in gran parte io, e avendo Peter espresso il piacere di collaborare con Antigóna, il documento di progetto fu presentato a nome di quest'ultima e approvato, aprendo così la porta alla realizzazione a spese della Provincia della canalizzazione che le Gocce di Vita giustamente tanto desideravano.

Inizii quindi in quel gennaio del 2009

una fase di lavoro breve ma entusiasmante per Antigóna: per la prima volta eravamo di fronte a un progetto a cui avevamo dato concretamente una forma, e al coordinamento del quale partecipavamo con pieno diritto e la sensazione di essere ascoltati. Addirittura, poiché per ragioni procedurali di finanziamento pubblico il progetto terminò con l'essere parte integrante di una più grande iniziativa provinciale di sistemazione viaria, in un certo senso ci trovammo a operare su un progetto che andava anche più in là di quello strettamente presentato da noi: la parte inclusa nel nostro documento di progetto originale aveva un valore pari attualmente a € 5.104,46 più i costi di progettazione, che è sostanzialmente quanto hanno risparmiato le Gocce di Vita grazie al nostro intervento.

La parte del progetto scritta da noi, e in parte anche coordinata, attraverso frequenti viaggi e permanenze a Tambobamba, si è sviluppata in tre dimensioni.

La prima è stata la realizzazione di tre ampi e profondi tombini lungo la parte finale della strada che conduceva all'Hogar Arco Iris, necessari per le periodiche pulizie e revisione della tubazione sottostante la pista. Come già anticipato, la Provincia aveva già installato un tubo sotto la strada per incanalare gli scarichi fognari provenienti dal quartiere sovrastante. La realizzazione dei tombini era stata rinviata, e la strada resa agibile, per permettere alle Gocce di Vita di far passare i camion che trasportavano il materiale necessario alla costruzione dell'hogar.



"Uno dei tombini inseriti nella strada che conduce all'Hogar Arco Iris"

In seconda istanza, utilizzando una nuova tubazione, accompagnata da altri corrispondenti tombini, l'incanalamento degli scarichi fognari è stato prolungato per via sotterranea fino al fiume, in maniera tale da non incrociarsi con il nuovo canale, e scongiurando così qualsiasi contatto tra le acque reflue e la

superficie abitata dai bambini.

Ma l'intervento principale è stato la realizzazione del canale in cemento che corre sul lato destro dell'ultimo pezzo della strada che porta all'hogar (in realtà inizia dalla collina sovrastante), costeggia tutto il lato destro della costruzione delle Gocce di Vita e prosegue nella parte di terreno non ancora edificata fino a gettarsi nel fiume. Si tratta di una struttura molto semplice, a forma di U per una lunghezza di m. 136,30. Le sue misure variano conformemente alle condizioni del terreno, ma in generale il canale è largo cm. 50 e profondo cm. 30, misure ritenute idonee a scongiurare esondazioni durante la stagione delle piogge, ma anche intasamenti dovuti al passaggio lungo il canale di detriti di una certa consistenza. Soprattutto per questa ragione, e per il fatto che comunque le acque reflue, le più pericolose, sono state intubate in maniera sotterranea, si è preferito lasciare tutto il canale aperto, in modo da rendere facile la sua regolare pulizia da fango, pietre, foglie e rami trascinati verso il basso dall'acqua che vi scorre all'interno. Sul lato interno del canale sono stati praticati dei fori per facilitare l'opera di recinzione che sarebbe stata successivamente operata dalle Gocce di Vita.



"Il canale e, sullo sfondo, l'Hogar Arco Iris"

Paolo Stollagli

ULTIM'ORA

❖ *Nell'ambito del progetto "Stimolazione precoce e Sicurezza alimentare per Bimbi di Famiglie con Risorse scarse delle Aree emarginate del Quartiere Miravalle, nella Città di Cusco", nelle prossime due settimane un'équipe di dottori peruviani composta da un pediatra, un'odontologa e una nutrizionista, controllerà approfonditamente lo stato di salute di tutti i 32 bambini dell'asilo nido Wawacha.*

"All Coded" non ha una cadenza di pubblicazione regolare. Esce quando c'è qualcosa d'interessante da comunicare ai soci e ai sostenitori dell'Associazione Antigóna. Chiunque voglia contribuire con un suo articolo è calorosamente invitato a farlo.

Continuando sulla scia dei progetti, nel prossimo numero si parlerà del nostro attuale progetto di punta, ovvero la "Stimolazione precoce e Sicurezza alimentare per Bimbi di Famiglie con Risorse scarse delle Aree emarginate del Quartiere Miravalle, nella Città di Cusco".