

**AUTORI:**

- Massimo De Franchi: ONG Local

- Paolo Andreani, Mario Busatto e Lucia Modonesi: Provincia di Viterbo – Sett. Ambiente, Territorio e Difesa del Suolo

**RIASSUNTO:**

La ONG Local e la Provincia di Viterbo hanno fatto parte dall’inizio del 2015 del “Progetto Agua Sin Fronteras (PASF) - *Gestione Integrata binazionale dei bacini idrici transfrontalieri come mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici*” cofinanziato dall’Unione Europea nell’ambito del Programma Regionale Waterclima-LAC, che ha coinvolto anche altri partners internazionali: Governo Provinciale di Loja (Ecuador), Governo Regionale di Piura (Perù), Dipartimento di Meurthe-et-Moselle (Francia).

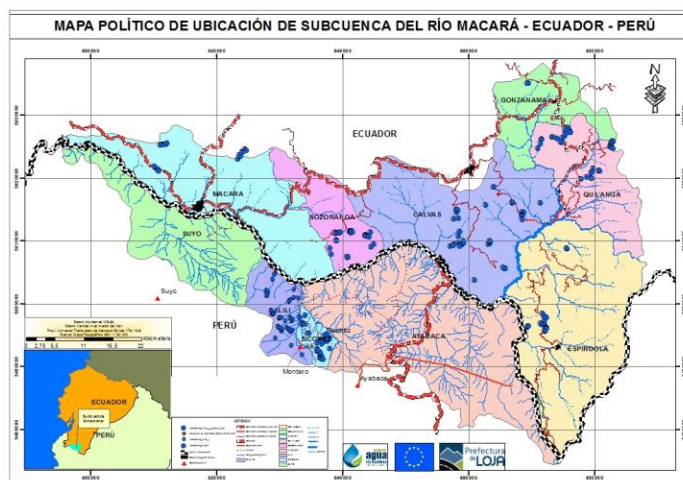
Il progetto si è posto l’obiettivo di contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici in una vasta area del bacino idrografico del Rio Macará - Catamajo – Chira, in varie zone delle regioni andine della Provincia di Loja (Ecuador) e di Piura (Perù) caratterizzate da un clima che vede mediamente una lunga stagione arida che può durare 9 mesi (da marzo, aprile fino a novembre, dicembre) ed un breve periodo di piogge caratterizzato di intensi fenomeni, con conseguenze devastanti per l’assetto idrogeologico dell’area. Anche l’economia rurale, risente molto di detti cambiamenti per la scarsità di acqua per un lungo periodo dell’anno con gravi problemi per le comunità impoverite dedite ad una agricoltura di sostentamento e sopravvivenza rivolta in gran parte all’autoconsumo, con aziende di dimensioni molto piccole da 0,5 a 1 ettaro e spesso frammentate.

Il presente articolo ha l’intento di riportare l’esperienza fatta in questo triennio.

**AZIONI ED INTERVENTI PROMOSSI DAL PASF PER LA GESTIONE DEL BACINO DEL FIUME MACARÀ:**

Il Progetto “Agua sin Fronteras” (PASF) è stato incentrato sull’idea di raccogliere le acque piovane d’alta quota in piccoli invasi, favorirne l’infiltrazione per aumentare la capacità totale del bacino idrografico, incrementare a valle le sorgenti da cui attingere l’acqua e costruire dei serbatoi impermeabilizzati dai quali prelevare l’acqua e poter irrigare una media di venti ettari a serbatoio. Il progetto si è svolto all’interno del bacino idrografico del Rio Macará, fiume che fa da frontiera tra i paesi dell’Ecuador e del Perù, in una zona che per decenni è stata oggetto di conflitti armati. Il progetto ha previsto diverse azioni e tipologie di intervento.

Figura 1. Cartina geografica del bacino idrografico del Fiume Macara



**1. La Piattaforma Binazionale di accordo della gestione delle acque del Bacino del fiume Macará.**

Sin dalle prime fasi della progettazione di “Agua Sin Fronteras, nel febbraio 2014, è stato avviato un processo di negoziazione tra i governi municipali e regionali della parte ecuadoriana e peruviana, per la gestione delle acque del bacino<sup>1</sup>. La “Plataforma binacional” ha avuto lo scopo di “contribuire alla protezione, alla conservazione e all’uso adeguato della risorsa idrica del bacino del fiume Macará sulla base delle relazioni binazionali e dell’esperienza lavorativa comune” e della partecipazione della società civile. Quest’accordo è l’inizio di un processo di “contratto di fiume” che, secondo la sua definizione, resta lo strumento politico e amministrativo che permette di tutelare le acque superficiali e del sottosuolo in un contesto di gestione integrata di un bacino idrografico. Nel 2015, si è arrivati alla firma di questo accordo con una validità ventennale al quale si sono aggiunti due Fondi per l’acqua, ecuadoriano e peruviano, in qualità di garanti degli investimenti gestiti dai Comuni nell’ambito del mantenimento della qualità delle acque del bacino.

<sup>1</sup> Sono firmatari della Plataforma: i governatori regionali Province confinanti di Loja (Ecuador) e di Piura (Perù); ed i Sindaci dei Comuni ecuadoriani: Espíndola, Sozoranga, Macará, Gonzanamá, Quilanga e Calvas; e dei Comuni peruviani Ayabaca, Sicchez, Jililí e Suyo. L’accordo è disciplinato dai principi di unità binazionale, sviluppo transfrontaliero e impegno tra i suoi membri: unità nella diversità, solidarietà e reciprocità, coordinamento e corresponsabilità, sussidiarietà, complementarità, pianificazione e gestione, cooperazione e dialogo alla ricerca di equità territoriale e di genere, partecipazione dei cittadini, gestione delle risorse naturali, acqua e suolo e sviluppo sostenibile per la sua popolazione.

## 2. Il sistema “albarradas - serbatoio impermeabilizzato - sistema irriguo”

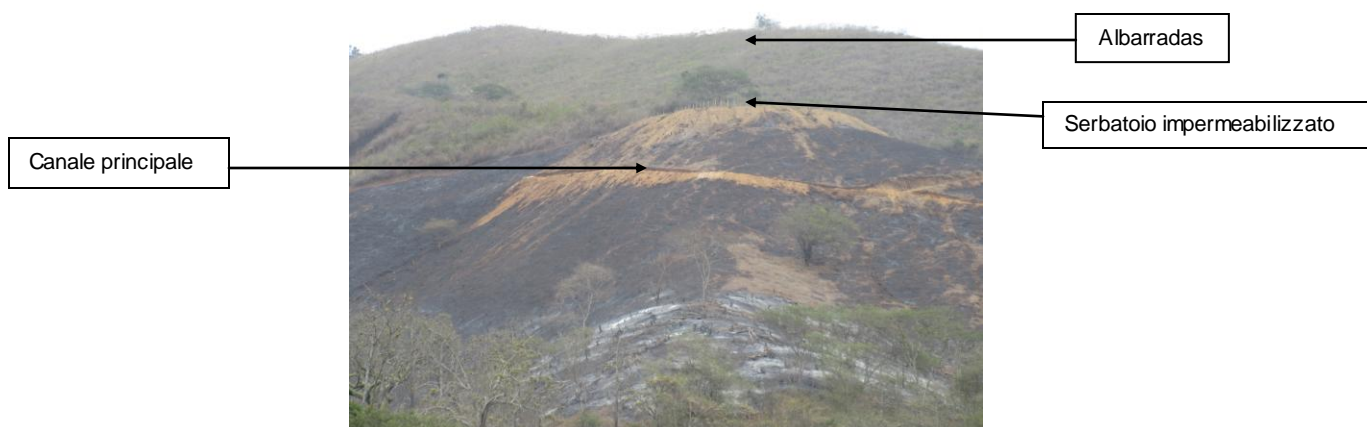
In Ecuador ed in Perù, tra le attribuzioni delle amministrazioni provinciali, c'è la realizzazione di opere ed infrastrutture per la conservazione dell'ambiente, del territorio e delle risorse idriche. I Municipi da parte loro, con gli utenti, le comunità tradizionali, sono responsabili della gestione sostenibile e integrata delle acque nonché della sua protezione e conservazione. L'innovazione del progetto AsF è d'integrare una antica pratica andina di “raccolta” delle acque piovane e da condensazione delle nebbie permanenti per favorirne l'infiltrazione e ridurre lo scorrimento superficiale. Bisogna riscattare l'importanza delle conoscenze tradizionali o ancestrali nel campo della gestione del territorio e delle buone pratiche agricole che sono oggi accettate dalla comunità internazionale, e sono ormai parte integrante delle scelte e delle strategie politiche nazionali e locali in agricoltura.<sup>2</sup>

Foto 1. Una albarrada e un serbatoio impermeabilizzato



Le società andine dell'antico Ecuador e del Perù hanno messo a punto metodologie molto complesse per gestire gli eccessi e/o la carenza di acqua e per intensificare le rese della produzione agricola, in modo di poter coltivare terreni in pendenza, con la realizzazione di terrazzamenti, la costruzione di albarradas (pozze per la captazione dell'acqua piovana che in seguito s'infiltra e finisce per rafforzare la falda freatica), reservorios (invasi impermeabilizzati) e la realizzazione di efficienti sistemi di irrigazione.

Foto 2. Ripresa dal basso con il serbatoio al centro le albarradas in alto e il canale principale che fuoriesce



Per la costruzione delle albarradas nelle zone alte del bacino, il Progetto ha dovuto avviare quindi una negoziazione con i proprietari privati dalla parte ecuadoriana e con le comunità tradizionali dalla parte peruviana. Se i proprietari beneficavano degli effetti dell'umidità prodotta, i governi municipali, con una delibera di Giunta se ne appropriarono per proteggerle, dichiarando le albarradas di interesse pubblico e dunque non utilizzabili per un altro uso che non sia di ricarica della falda freatica. Più in basso, a mezza costa, si scavano i reservorios, serbatoi per l'irrigazione, beneficiando del rimpinguamento delle sorgenti, e vengono organizzati in “juntas de regantes” o “associazioni di orticoltori” che in forma collettiva amministreranno e conserveranno il sistema irriguo (serbatoio e canalizzazioni). Nella parte peruviana le terre scelte per i sistemi irrigui sono di proprietà collettiva e vengono gestite dall'organizzazione tradizionale comunitaria andina.

Qui si realizza il secondo fondamentale obiettivo del progetto: promuovere la formazione di piccole comunità sparse sulla montagna di produttori agricoli che adottando tecniche d'agricoltura biologica, da un lato conservino il patrimonio biodiverso del territorio dando vita ad una agricoltura montana sostenibile nel tempo, e dall'altro contrastino il fenomeno dell'abbandono dei territori montani, altrimenti lasciati ad un lento ed inesorabile degrado.

## 3. Il ruolo dei Fondi finanziari per l'acqua

Il controllo sull'uso delle acque prodotte da sorgente è responsabilità dei due Fondi fiduciari che hanno sottoscritto la “Plataforma Binacional”: FORAGUA in Ecuador e FORASAN in Perù. Ciascuno dei Comuni del bacino del fiume

<sup>2</sup> Come può essere visto nel riconoscimento delle tre principali convenzioni internazionali: la Convenzione sulla diversità biologica (CBD); la Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione (CUNLD); e la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (CMUNCC).

“Agua sin Frontera”: un esempio di contratto di fiume transfrontaliero

Macarà ha aderito al Fondo fiduciario del proprio paese, versandovi i proventi delle tasse percepite per l'utilizzo dell'acqua. Il Fondo redistribuisce questi fondi in maniera che anche i Municipi più poveri possano beneficiare di investimenti uguali per la gestione e la conservazione dei boschi e delle sorgenti secondo un meccanismo di solidarietà. Questi due Fondi garantiranno la continuità del concetto di “contratto di fiume”, compreso nella Plataforma Binacional.

#### 4. Risultati

Con questi contenuti, il progetto prende spunto da un cofinanziamento europeo al quale hanno partecipato le due Province e Regioni frontaliere di Loja (Sud dell'Ecuador) e di Piura (Nord del Perù), e due Province europee, quella di Meurthe et Moselle dell'Est francese e di Viterbo, del Centro Italia. Queste due ultime hanno partecipato apportando le esperienze dei contratti di fiume iniziati nelle loro singole realtà e le hanno canalizzato con l'asessoramento d'una quinta istituzione della società civile, LOCAL-Real francese ed italiana. Il progetto si è svolto durante tre anni ed ha portato alla realizzazione delle seguenti opere, interventi ed azioni:

- Messa a punto d'un meccanismo di programmazione negoziata: la Plataforma Binacional, e la creazione d'un Diploma di specializzazione in "Gestione dei bacini idrografici" come ciclo di formazione per i tecnici delle amministrazioni comunali.
- Costruzione di 450 albarradas e di 36 serbatoi, che irrigano più di 700 ettari con altrettanti famiglie beneficiarie dirette e 4000 famiglie indirettamente.
- Apertura di una quindicina di vivai per la produzione di 643.000 piantine, che hanno riforestato circa 900 ettari di versanti e piantato più di 375.000 piante negli appezzamenti irrigui, sia come piantagioni intensive di caffè e cacao, di alberi da frutto o di piante industriali e medicinali.
- La creazione di un nuovo nucleo di piccole imprese rurali associate, che stanno facendo ripartire l'economia locale.

Foto 3. Una visione parziale del bacino idrografico del Fiume Macarà



#### 5. Conclusioni

Il progetto “Agua sin Fronteras” è nato per recuperare una tecnica di “raccolta “ dell'acqua applicata da una cultura andina prè-incaica: la albarrada. Questa tecnica è stata associata a micro-sistemi irrigui di montagna per permettere la rinascita dell'agricoltura, con fini di conservazione dei suoli e di riforestazione e per frenare la forte emigrazione delle popolazioni autoctone. Partendo quindi da realtà associazionistiche di Comuni già esistenti, le Mancomunidades, si è creata la volontà d'associare le Amministrazioni, locali e regionali, e la società civile in uno “strumento di programmazione negoziata in cui entrano in gioco comunità, territorio, politiche e progetti, con i quali si intende effettuare il passaggio da politiche di tutela dell'ambiente a più ampie politiche di gestione delle risorse paesistico-ambientali” simile ad un “contratto di fiume” o Plataforma Binacional.

#### Bibliografia

Direttiva 2000/60/ce del parlamento europeo e del consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.

Carta nazionale dei contratti di fiume; Regione Lombardia, Regione Piemonte, Autorità di bacino del Fiume Po, Agenzia 21 Italia

Documentazione del Progetto Agua sin Fronteras

Documentazione fotografica di Massimo de Franchi