



Geologia Senza Frontiere ONLUS



CREA

**Conservación, Restauración y
Educación Ambiental
en los municipios de
San Antonio de la Cruz y Nombre de Jesús
(Eramón Sur, Chalatenango - El Salvador)**

INDICE

1. Presentazione del progetto.....	3
2. Origine del progetto	4
3. Contesto socio-economico	5
4. Contesto ambientale	6
5. Obiettivi	9
7. Beneficiari	11
8. Risultati attesi.....	12
9. Realizzazione dell'intervento	13
10. Cronoprogramma	21
11. Monitoraggio/valutazione	22
12. Sostenibilità	23
13. Piano finanziario del progetto	24

1. Presentazione del progetto

La gestione razionale dell'ambiente naturale è fondamentale per poter utilizzare efficacemente le sue risorse, conservandolo per le generazioni future, in linea con i principi dello sviluppo sostenibile. Si deve constatare che tali risorse sono sempre più minacciate dalle numerose attività antropiche proprio per la carenza, spesso assai marcata, di una politica gestionale, sia a livello centrale che locale. Inoltre, le popolazioni locali hanno spesso una bassa sensibilità rispetto alle tematiche ambientali e alla tutela del territorio in cui vivono, sempre più spinte verso un irrazionale sfruttamento delle risorse e un inquinamento apparentemente irrefrenabile. Proprio per sopperire a tali lacune e per rafforzare le azioni di gestione dell'ambiente, è di estrema importanza pianificare la gestione del territorio in modo da tutelarne le risorse naturali.

L'obiettivo principale del progetto CREA (*Conservación, Restauración y Educación Ambiental*) è quello di dare inizio alle attività di recupero ambientale dell'area Eramón Sur (nei municipi di San Antonio la Cruz e Nombre de Jesús), sia attraverso la promozione di tecniche di agricoltura sostenibile, sia attraverso attività volte all'approfondimento della conoscenza del territorio dal punto di vista ambientale, sia alla sensibilizzazione e all'educazione ambientale, al fine di rafforzare la coscienza ambientale e l'utilizzo sostenibile delle risorse e, di conseguenza, migliorare le condizioni di vita della popolazione della microregione nordorientale di Chalatenango.

Il Cerro Eramón si localizza nella porzione centro-settentrionale della Repubblica del El Salvador, nel dipartimento di Chalatenango, territorio contraddistinto da zone rurali situato al confine con l'Honduras. La microarea intorno al Cerro Eramón ha un grande potenziale naturalistico e costituisce il substrato delle riserve idriche dei cinque municipi della porzione sud-orientale del dipartimento.

Il progetto CAPACE (*Capacitacion y Proteccion Ambiental Cerro Eramón*), finanziato dalla Tavola Valdese per gli anni 2011 e 2012, ha evidenziato che, attraverso la riqualificazione dell'area, la tutela delle risorse, la messa in opera delle tecniche agricole sostenibili e lo sviluppo di attività di ecoturismo, l'area in esame possiede i requisiti per l'inserimento all'interno delle categorie delle aree da proteggere e da tutelare (*"Area de proteccion y restauracion"* ex art. 14 d. Lgs. 579/05 – *Ley de Areas Naturales Protegidas*).

E' con questi obiettivi che GSF intende proseguire il suo lavoro di cooperazione internazionale con CORDES e con il dipartimento di Chalatenango in El Salvador, con l'idea che l'intraprendere un percorso formativo di educazione ambientale e di rispetto della natura possa alimentare una politica locale volta alla conciliazione tra sviluppo delle popolazioni e tutela dell'ambiente.



Il progetto CREA si articolerà attraverso quattro attività principali:

1. Promozione di tecniche di agricoltura sostenibile;
2. Studio geologico, idrologico e naturalistico dell'area del Cerro Eramón, come proseguimento dello studio del territorio impostato durante i due anni di progetto CAPACE;
3. Ecoturismo, attraverso sia allestimento di percorsi formativi lungo sentieri selezionati in base alla qualità paesaggistico - naturalistica, sia attraverso la realizzazione di una guida naturalistica dell'area;
4. Diffusione dei risultati alla popolazione sia in El Salvador che in Italia attraverso organizzazione di eventi pubblici ed attività di educazione ambientale e divulgazione nelle scuole dei risultati dello studio ambientale effettuato.

Il progetto si svolgerà con la collaborazione dell'associazioni ONLUS CIBELE (italiana) e CORDES (El Salvador) che saranno coinvolte sia nella fase di formazione, sia nella fase di studio ambientale sia nell'allestimento dei percorsi e nelle attività di sensibilizzazione e di educazione ambientale. CORDES, inoltre, si occuperà del coordinamento in El Salvador e farà da tramite con enti ed associazioni locali.

2. Origine del progetto

Il progetto CREA è la naturale continuazione dei risultati ambientali ottenuti durante l'esperienza del progetto biennale denominato CAPACE (*Capacitacion y Proteccion Ambiental Cerro Eramón*) finanziato dalla Tavola Valdese per gli anni 2011 e 2012.

Nell'inverno 2008/09 il partner locale CORDES ha indicato la "*Microregion Oriental de Chalatenango*" quale area geografica nella quale si richiedeva un intervento. In particolare, è stato richiesto a GSF di sviluppare uno studio che servisse da supporto tecnico al fine di sottoporre l'area ad un regime tutela e protezione, anche al fine di evitare che si sviluppino nell'area attività di estrazione mineraria da parte di imprese estere, che come è tristemente noto in altre regioni di El Salvador, reca più danni all'ambiente e alle popolazioni che benefici.

Il progetto CAPACE ha evidenziato un'importante potenzialità naturalistica dell'area, la quale però deve essere sottoposta ad un percorso obbligatorio di recupero ambientale da parte dei suoi abitanti. Accanto alla riqualificazione ambientale, sono urgenti una tutela perseverante delle riserve idriche presenti nella microregione, un utilizzo sostenibile dei suoi prodotti agricoli e un maggior sviluppo di una coscienza ambientale della popolazione.



E' con questi obiettivi che GSF intende proseguire il suo lavoro di cooperazione internazionale con CORDES e con il dipartimento di Chalatenango in Salvador, fiducioso che l'intraprendere un percorso formativo all'educazione ambientale ed al rispetto della natura possa alimentare una politica locale volta, in un prossimo futuro, all'inserimento della Microregion Oriental all'interno delle categorie delle aree da proteggere.

3. Contesto socio-economico

3.1 El Salvador

La Repubblica de El Salvador, con i suoi 14 dipartimenti regionali, è la nazione più piccola del Centro America (21.000 km²), ma allo stesso tempo la più densamente popolata (circa 300 abitanti al km²), con poco più di 6 milioni di abitanti. La maggior parte dei salvadoregni (36,5%) ha un'età compresa tra 25-54 anni ed il 64% della popolazione abita nelle aree urbanizzate, principalmente nell'area metropolitana della capitale San Salvador, con più di 1.500.000 abitanti.

Oltre alla costante minaccia di catastrofi naturali (principalmente uragani, ma anche terremoti ed eruzioni vulcaniche), El Salvador affronta da diversi decenni molti problemi sociali ed è tra i paesi più poveri dell'America Latina. Il suo prodotto interno lordo (PIL) pro capite è circa la metà della media di quelli del continente latino-americano. Secondo il PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, il 36,5% della sua popolazione vive al di sotto della soglia di povertà e l'economia nazionale fa riferimento principalmente al settore dei servizi (59,4%), seguito dall'industria (30%) e dall'agricoltura (10,6%) (Fonte dall'Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2010, <http://www.pnud.org.sv/2007/content/view/1098/167?Itemid=>). Inoltre, la spesa pubblica per l'educazione risulta la più bassa di quella dei paesi dell'America Latina (3,9% del PIL, dati del 2009).

3.2 La microregione nordorientale di Chalatenango

I municipi della microregione orientale di Chalatenango hanno nel complesso una popolazione che supera di poco gli 13 mila abitanti, in gran parte risidenti nelle aree rurali, con Nombre de Jesus il centro più abitato (circa 3700 abitanti) e San Isidro Labrador il meno popolato (460 abitanti). La popolazione locale di tale microarea ha forti legami sociali ed economici con la popolazione del sud dell'Honduras e si dedica principalmente all'agricoltura degli elementi base destinati al sostegno familiare (granoturco, mais, fagioli, riso e cereali).



L'attività pastorizia è, nella maggioranza dei casi, di tipo estensivo, con pascoli dai rendimenti produttivi medio - bassi. Le difficoltà nel campo occupazionale determinano diffuse condizioni di criticità sociale con lo sviluppo di sacche di povertà pari al 42% ed una media di reddito mensile per persona di \$200.

Per quanto concerne l'aspetto sanitario, sebbene tutti i municipi della microregione orientale siano dotati di un ospedale (*Unidad de Salud*), permangono comunque diversi problemi nel servizio sanitario, legati alla poca attenzione della popolazione alle norme igieniche, alla carenza di personale e di laboratori di analisi ed alla mancanza di adeguate attrezzature e medicinali.

Il servizio di acqua potabile nelle aree urbane di tutta la microregione Chalatenango è un servizio completamente municipalizzato e domiciliare. Al contrario, nelle aree rurali non c'è una copertura totale della richiesta a causa sia della scarsità della risorsa idrica che della distribuzione diffusa degli insediamenti stessi.

Il sistema fognario è pressoché inesistente, non esiste in nessun caso alcun trattamento delle acque reflue e le fosse settiche e le latrine all'aria aperta caratterizzano la raccolta delle acque nere in tutta la regione.

4. Contesto ambientale

4.1 El Salvador

El Salvador è una nazione del Centro America che confina a N con l'Honduras, ad W col Guatemala, ad E con il Nicaragua e si affaccia a S con l'Oceano Pacifico. Ha un clima tropicale con alternate stagioni secche, da novembre ad aprile, e stagioni umide, da maggio e ottobre, dove si verificano quasi la totalità delle precipitazioni annuali. Spesso, purtroppo non di rado, i fenomeni meteorici sono accompagnati da uragani, alluvioni e dissesti idrogeologici.

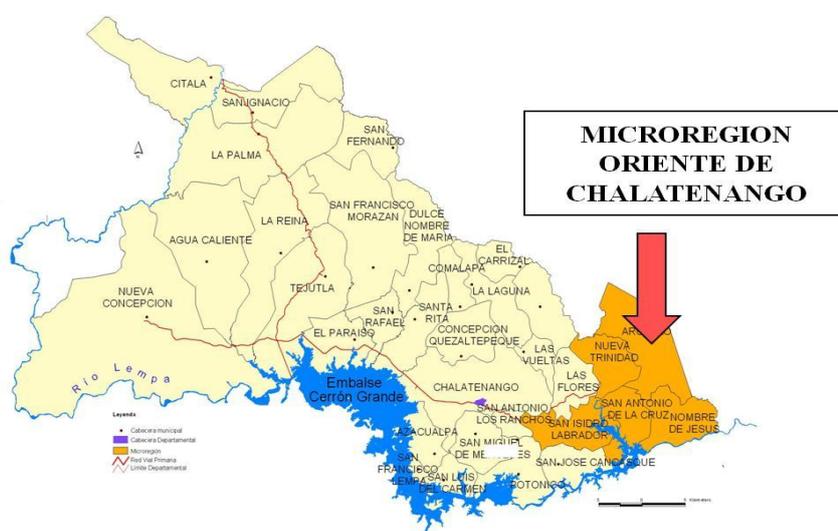
Il suo paesaggio è dominato da un arco vulcanico che comprende 21 vulcani attivi, 3 dei quali, il San Ana, il San Salvador e il San Miguel, hanno eruttato dopo il 1900, e dalla catena montuosa denominata Sierra Madre, situata a N al confine con l'Honduras. Le quote più elevate si raggiungono sul Pital, nel dipartimento di Chalatenango, con 2.700 m s.l.m. I frequenti fenomeni naturali come terremoti e attività vulcaniche aumentano la vulnerabilità ambientale di questo piccolo paese del centro America.

La geologia del El Salvador è contraddistinta per più del 90% della sua estensione da rocce vulcaniche. I suoli che derivano da tali tipi di substrati rocciosi sono di natura prevalentemente argillosa e risultano caratterizzati da un alto tasso di dilavamento ed un ruscellamento diffuso o incanalato di grado elevato, data la loro scarsa capacità di ritenzione di acqua durante la stagione delle piogge. Inoltre tali suoli sono più sensibili agli effetti di deforestazione dando luogo a diffusi fenomeni di erosione superficiale. Negli ultimi decenni, infatti, la regione Centroamericana ha collezionato il tasso di deforestazione più alto del mondo; tra il 1980 e il 1990 è stato stimato che l'80% dell'habitat originale è stato distrutto o profondamente modificato con un tasso medio annuale di deforestazione del 1.4%. Di tutti gli Stati El Salvador è il più devastato; rimane meno del 5% della copertura forestale originale.

El Salvador ha anche la minor percentuale di superficie protetta rispetto all'estensione del territorio. Infatti approssimativamente solo il 2% del territorio è protetto, determinando l'aumento del numero delle specie animali minacciate dall'estinzione. Le aree protette in El Salvador sono gestite dal Ministero dell'Ambiente e delle Risorse Naturali di El Salvador e sono organizzate nel Sistema Nazionale delle Aree Protette (SANP).

4.2 La microregione nordorientale di Chalatenango

Il dipartimento di Chalatenango (Fig. 1) ha una superficie di oltre 200 km² ed appartiene alla zona centrosettentrionale della nazione. La microregione orientale del dipartimento è formata da cinque municipi principali: Arcatao, Nombre de Jesus, Nueva Trinidad, San Isidro Labrador e San Antonio de la Cruz.



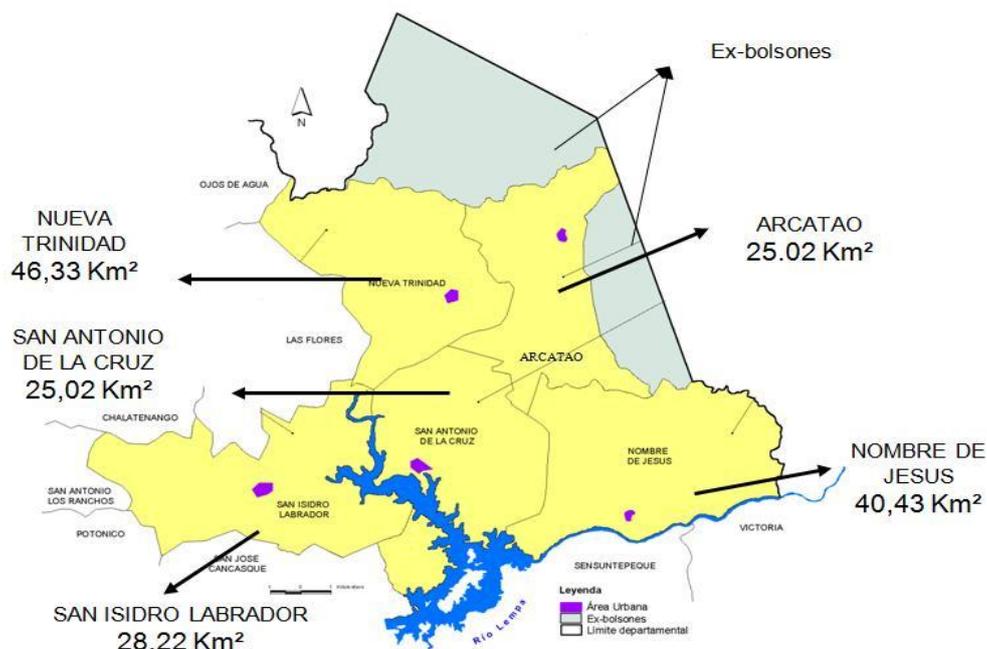


Fig. 1: La microregione orientale di Chalatenango, area di interesse del progetto CREA
(www.microrientechalatenango.org.sv)

L'idrologia superficiale della microregione di Chalatenango è contraddistinta da diversi fiumi, tra i quali spiccano per importanza il Rio Lempa, il principale corso d'acqua che attraversa la nazione ed il Rio Sumpul, che nasce in Honduras e confluisce nel Lempa nei pressi dell'Embalse 5 de Noviembre, bacino artificiale nonché centrale idroelettrica tra le più importanti a livello nazionale.

Ubicato centralmente rispetto alle direttive dei corsi d'acqua, spicca l'alto morfologico principale del territorio oggetto di studio, denominato Cerro Eramón, dell'altezza massima di circa 960 m s.l.m. e con un orientamento del suo altopiano da NW a SE. Oltre a tale monte, si riportano i nomi del *Cerro Patamera* (930 m s.l.m.) del *Cerro Los Chivos* (850 m s.l.m.) e del *Cerro Picudo* (920 m s.l.m.), a testimonianza della presenza di altre vette presenti nella zona oggetto di studio. L'areale rilevato durante i due anni di progetto CAPACE ed oggetto del nuovo progetto CREA ha una superficie di circa 40 km² ed è delimitato dagli alvei di cinque corsi d'acqua: a NE dall'alveo del Rio Patamera, a SE dall'alveo del Rio Pueblo, a S dall'alveo del Rio Lempa, a W dall'alveo del Rio Sumpul ed infine a N dall'alveo del Rio Manaquil.

La geologia dei municipi d'interesse è caratterizzata prevalentemente da rocce vulcaniche, sia di origine effusiva (lave) che esplosiva (come tufiti ed ignimbriti).

L'area del Cerro Eramón si presenta principalmente come un arbusteto-cespuglieto, in gran parte ridotto a pascolo povero, intervallato da residuali macchie di foresta secondaria. L'osservazione sul campo durante il progetto CAPACE ha purtroppo messo in luce numerosi segnali di degradazione della copertura vegetale: molte le tracce di incendi, spesso appiccicati per aprire nuovi pascoli, molte anche le tracce di fertilizzanti usati in abbondanza sui campi coltivati e diversi i rifiuti in plastica ritrovati nelle zone più frequentate da allevatori e agricoltori. Meglio conservata la zona alla base del Cerro, lungo il corso del Rio Lempa, del Rio Sumpul e in corrispondenza del bacino artificiale "5 de Noviembre". interessata da corpi d'acqua e da macchie di vegetazione arborea più consistenti.

5. Obiettivi

5.1 Obiettivo generale

L'obiettivo generale del progetto è quello di rafforzare la coscienza ambientale e l'utilizzo sostenibile delle risorse allo scopo di tutelare le risorse naturali e l'ecosistema e, di conseguenza, migliorare le condizioni di vita della popolazione della microregione nordorientale di Chalatenango.

5.2 Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici del progetto sono:

- Recuperare e conservare le risorse naturali del Cerro Eramón, in particolare da parte degli agricoltori dei municipi di San Antonio la Cruz e Nombre de Jesús;
- Migliorare la conoscenza del territorio del Cerro Eramón per colmare le lacune evidenziate durante i due anni di progetto CAPACE;
- Rendere più consapevoli gli abitanti della microregione delle potenzialità naturalistiche che possiede il loro territorio e della possibilità dei benefici comuni che si ottengono conciliando lo sviluppo sociale e la tutela ambientale con le sue risorse.

6. Partner del progetto

Associazione Geologia Senza Frontiere Onlus (GSF)

L'Associazione Geologia Senza Frontiere è nata nel 2003 dalla volontà di un gruppo di geologi e naturalisti di dare una prospettiva comune alle competenze acquisite nell'ambito dell'attività professionale, della ricerca e della cooperazione. Le differenti esperienze dei soci hanno permesso a GSF di condurre un'ampia gamma di progetti ed attività, collaborando anche con realtà che operano in settori ambientali diversi. Dal 2007 GSF è iscritta nell'albo delle ONLUS.

Parte delle attività di GSF sono indirizzate al tema della tutela e dell'approvvigionamento sostenibile della risorsa idrica, parte alle tematiche della formazione e dell'educazione ambientale.

Le attività si portano avanti sia in Italia, attraverso seminari e corsi di sensibilizzazione, sia nel campo della cooperazione internazionale, prendendo parte a progetti che vedono come obiettivi la salvaguardia e tutela della natura nei suoi diversi aspetti.

Referente: Chiara Lesti

Mail: chiara@gsf.it

Sito web: www.gsf.it

Cibele - Associazione Onlus per la conservazione e la gestione ambientale

L'associazione è composta da un gruppo di biologi e naturalisti che hanno unito le loro singole competenze e professionalità per uno sforzo congiunto nel campo della conservazione, dello sviluppo e della tutela del patrimonio naturale. Cibele nasce nel 2002 ed ha la sua sede legale nel cuore delle foreste Casentinesi (FC).

Cibele ONLUS focalizza i suoi interessi principalmente in due ambiti: la ricerca scientifica e l'educazione ambientale, proponendo e partecipando a progetti di ricerca i cui risultati possano essere utili ai fini della conservazione e della gestione del patrimonio faunistico e naturalistico in Italia e all'estero ed impegnandosi nella salvaguardia, nel recupero e nella valorizzazione del territorio, con particolare attenzione all'integrazione dell'attività umana con l'ambiente naturale. Viene considerato di primaria importanza promuovere la formazione di una coscienza ecologica e sociale tramite le proprie attività, conducendo progetti volti alla sensibilizzazione di ragazzi e adulti verso le tematiche ambientali, ormai di grandissima attualità.



Cibele inoltre s’impegna a favorire una cultura della solidarietà tra i popoli con programmi, progetti e attività di educazione.

Referente: Monica Rulli

Mail: monica.rulli@libero.it

Sito web: www.cibele.org

Fondaciòn para la Cooperciòn y el desarrollo comunal en El Salvador (CORDES)

CORDES è un’istituzione non governativa, senza fini di lucro, basata sul lavoro comunitario, che promuove lo sviluppo sostenibile, l’uguaglianza di genere e la conservazione dell’ambiente in comunità dove la povertà aumentò drasticamente a seguito della guerra civile e che non è mai stata superata dalle politiche dello Stato. Nasce nel 1988, dalla decisione delle comunità organizzate nell’Asociación para el Desarrollo de El Salvador, CRIPDES costituita a sua volta nel 1984 al fine di promuovere la difesa e il rispetto dei diritti umani della popolazione deportata durante il conflitto, e con l’appoggio di organismi umanitari, religiosi e della solidarietà internazionale, per promuovere lo sviluppo economico-sociale autogestito.

Cordes parteciperà alle attività di coordinamento e gestione e terrà il corso sull’agricoltura sostenibile. Inoltre, parteciperà attivamente alle campagne di divulgazione e sensibilizzazione che si svolgeranno nel dipartimento di Chalatenango durante il progetto.

Referente: ing. Ernesto Morales – Oficina de Chalatenango

Email: netochalate@yahoo.com

Sito web: www.cordes.org.sv

7. Beneficiari

7.1 Beneficiari diretti

I partecipanti al corso di formazione sull’ecosostenibilità, recupero ambientale e tecniche di agricoltura sostenibile, ovvero 12 produttori agricoli selezionati presenti nei municipi di Nombre de Jesus e San Antonio de la Cruz, a componenti dell’*Unidad Ambiental Eramòn Sur* e del CACH (*Comite Ambiental de Chalatenango*) e gli scolari e gli alunni delle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado della micro regione orientale del dipartimento saranno i beneficiari primari del progetto.

7.2 Beneficiari indiretti

I beneficiari indiretti del progetto saranno principalmente gli abitanti della microregione orientale e in generale gli abitanti del dipartimento di Chalatenango.

Tuttavia, grazie alla pubblicizzazione che farà CORDES con le sue sedi dipartimentali, anche l'intera popolazione salvadoregna avrà la possibilità di conoscere l'esperienza comunitaria di un percorso di recupero ambientale, attraverso pratiche di educazione ambientale, di agricoltura e di turismo sostenibile.

Il progetto avrà inoltre ricadute positive di carattere generale, a livello scientifico e diplomatico, oltre a contribuire allo sviluppo di interventi di cooperazione caratterizzati da un elevato livello tecnico-scientifico.

8. Risultati attesi

I risultati attesi delle attività di progetto sono:

- Realizzazione del corso di formazione sull'ecosostenibilità, recupero ambientale e sulle tecniche di agricoltura sostenibile. Di conseguenza, i 12 agricoltori coinvolti verranno a conoscenza e applicheranno come minimo 3 tecniche diverse di agricoltura sostenibile e le divulgheranno agli altri agricoltori e alle loro comunità.

- Completamento dello studio ambientale nell'area del Cerro Eramón, attraverso un dettagliato studio geologico e della flora e la continuazione del monitoraggio idrologico.

- Realizzazione percorsi formativi, con pannelli didattici lungo sentieri curati in zone particolarmente interessanti dal punto di vista paesaggistico e turistico

- Realizzazione della escursione didattica lungo i percorsi formativi

- La popolazione della microregione sarà più consapevole dell'importanza della conservazione del territorio e della possibilità dei benefici comuni che si ottengono conciliando lo sviluppo sociale e la tutela ambientale.

- Realizzazione di interventi nelle scuole primarie e secondarie del luogo, allo scopo di sostenere i partecipanti nello sviluppo di una maggiore coscienza ambientale, volta alla tutela del territorio attraverso una sua valorizzazione sostenibile.

9. Realizzazione dell'intervento

Le attività del progetto verranno sviluppate in collaborazione con tutti i partner, coordinati dal capofila GSF e dal partner locale CORDES.

Le attività principali previste, che si svilupperanno da gennaio a dicembre 2015, sono:

1. corso formazione sull'ecosostenibilità, gestione delle risorse naturali e recupero ambientale e corso pratico sulle tecniche di agricoltura sostenibile
2. studio territoriale (studio geolitologico, studio floristico, studio idrologico)
3. ecoturismo (realizzazione di percorsi sentieristici con pannelli informativi, realizzazione di una guida naturalistica)
4. sensibilizzazione (realizzazione eventi di comunicazione e diffusione dei risultati al pubblico e nelle scuole)

Le attività sono state sviluppate tenendo presente i risultati delle due annualità del progetto CAPACE (2011 e 2012) finanziato dalla Tavola Valdese, utilizzando le tecniche e le capacità acquisite dai tecnici locali, in particolare per il proseguimento dello studio idrogeologico, e le competenze proprie del partner locale nel campo dell'agricoltura sostenibile. A supporto di una migliore conoscenza del territorio dal punto di vista ambientale, sono state inserite le campagne di rilevamento geolitologico e floristico, in modo da completare il quadro della caratterizzazione ambientale, assieme ai dati idrogeologici e faunistici acquisiti durante il progetto CAPACE. In particolare, la caratterizzazione litologica rappresenterebbe il primo studio di dettaglio nell'area, che andrebbe a supporto anche di uno studio idrogeologico più approfondito e di una prima caratterizzazione dei dissesti dell'area.

Sono state quindi previste la promozione e la diffusione delle caratteristiche ambientali approfondite durante i due anni di CAPACE e durante la fase di studio territoriale attraverso lo sviluppo di percorsi ecoturistici allestiti con pannelli informativi, illustrati in una guida naturalistica. I percorsi, e più in generale, i risultati del progetto verranno riportati in eventi pubblici e in incontri con i ragazzi delle scuole dei comuni del Cerro Eramon.

Il lavoro dei partner verrà svolto in gran parte nei paesi di origine, eccetto che durante due missioni in El Salvador dei partner italiani GSF e CIBELE, la prima a Febbraio e la seconda a Novembre 2015, entrambe della durata di un mese.

Di seguito vengono descritte in dettaglio tutte le attività previste, la tempistica di realizzazione e i partner coinvolti.



Attività 1 – Gestione e coordinamento

Attività 1.1 – Gestione

Mesi: gennaio-dicembre

La gestione del progetto sarà condotta dal capofila (GSF). GSF provvederà a mantenere i contatti con l'ufficio Otto Per Mille del Tavolo Valdese, fornendo tutte le informazioni richieste. L'attività di gestione sarà sviluppata per tutta la durata del progetto e proseguirà fino alla fase di presentazione del rendiconto e alla liquidazione del contributo.

Attività 1.2 – Coordinamento (GSF; CORDES)

Mesi: gennaio-dicembre

Il coordinamento del progetto sarà condotto dal capofila (GSF) e del partner locale (CORDES), che provvederanno a mantenere i contatti tra tutti i partner, promuovendo lo scambio delle informazioni e la condivisione delle scelte necessarie a condurre le attività progettuali.

L'attività di coordinamento sarà sviluppata per tutta la durata del progetto e proseguirà fino alla fase di presentazione del rendiconto all'ufficio Otto Per Mille del Tavolo Valdese e alla liquidazione del contributo dallo stesso.

Materiale Attività 1:

- materiale di cancelleria (attrezzatura)

Attività 2: corso di formazione sul recupero ambientale e pratico sulle tecniche di agricoltura sostenibile

Mese: gennaio-dicembre

Il corso sarà indirizzato ai produttori dei comuni Nombre de Jesus e San Antonio la Cruz (verranno selezionati 6 produttori per comune), ed a componenti dell'*Unidad Ambiental Eramón Sur* e del CACH (*Comite Ambiental de Chalatenango*). Sarà suddiviso in una prima fase di lezioni frontali che verranno tenute dai partner durante la prima missione in febbraio, a cui seguirà una seconda fase di sperimentazione pratica sul campo che durerà tutto l'anno.

Attività 2.1 preparazione programma formativo (GSF; CIBELE; CORDES)

Mese: gennaio

I corsi di formazione verranno preparati dai partner prima della missione, secondo le proprie competenze. Verranno realizzate presentazioni (files ppt) e dispense da consegnare ai partecipanti al corso.

Il corso sarà strutturato seguendo due macro-argomenti:

- Ecosostenibilità, Gestione delle Risorse Naturali e Recupero Ambientale (GSF; CIBELE)
 - Concetto di ecosostenibilità e di recupero ambientale
 - Dissesto naturale e disturbo antropico (allevamento intensivo, incendi etc.)

In particolare GSF curerà gli aspetti relativi alla tutela del suolo e delle acque mentre Cibeles curerà gli aspetti relativi alla biodiversità.

- Pratiche di Bioagricoltura (CORDES)
 - Confronto tra le pratiche agricole tradizionali e quelle alternative
 - Uso di pesticidi e fertilizzanti naturali ed ecosostenibili
 - Rotazione colturale
 - Conservazione e distribuzione delle specie autoctone
 - Sistemi silvo-pastorali e agroforestali.

Attività 2.2 organizzazione logistica dei corsi (CORDES)

Mese: gennaio

Il partner locale CORDES si occuperà dell'organizzazione logistica del corso (pubblicizzazione del corso, ricerca degli spazi adeguati etc.). Seguirà inoltre la fase di identificazione e selezione di produttori agricoli (6 per comunità) e delle aree su cui si svilupperà la sperimentazione. L'organizzazione logistica durerà dieci giorni.

Attività 2.3 realizzazione corso (GSF; CIBELE; CORDES)

Mese: febbraio

Il corso sarà strutturato in 20 ore di lezioni frontali in aula della durata di 4 ore al giorno per 10 giorni (dal lunedì al venerdì). I primi cinque giorni di corso saranno tenuti dai partner CIBELE e GSF, mentre CORDES seguirà i restanti 5 giorni di lezione che si svolgeranno direttamente nelle aree di

sperimentazione seguendo la metodologia dell'*imparare facendo*. Le lezioni saranno sviluppate di mattina o di pomeriggio a seconda della disponibilità dei partecipanti.

Attività 2.3 sperimentazione (CORDES)

Mese: febbraio-dicembre

Al termine del corso verranno realizzate delle aree di sperimentazione di agricoltura sostenibile con i produttori locali.

È prevista dal progetto l'assunzione a tempo pieno di un tecnico agronomo che seguirà la sperimentazione nelle aree scelte per tutto l'anno.

Sono previste alla fine del progetto delle giornate di interscambio tra i produttori dei diversi comuni per la discussione e condivisione dei risultati.

Materiale Attività 2:

- dispense per corsi di formazione (attrezzatura)
- presentazioni (file .ppt) delle lezioni

Attività 3: studio territoriale

Mesi: gennaio-ottobre

Verranno effettuate tre campagne di raccolta dati in El Salvador per lo studio della litologia, della flora e per il rilievo dei parametri chimico-fisici delle acque del Cerro Eramon. Ognuna delle tre campagne, che si svolgeranno contemporaneamente e dureranno 18 giorni, è preceduta da una fase di pianificazione in Italia (una giornata lavorativa) e seguita dall'analisi dei dati ottenuti che durerà da marzo a ottobre. Alla prima campagna parteciperanno due soci GSF, uno con funzione di logista e di supporto durante la campagna di rilevamento e uno come rilevatore, un socio di CIBELE e un socio CORDES.

Attività 3.1 – studio geolitologico (GSF)

Mesi: gennaio-ottobre

Il rilevamento geolitologico sarà finalizzato alla definizione delle litologie affioranti nell'area del Cerro Eramón; i campioni di roccia saranno circa venti.

Attività 3.1.1 – pianificazione campagna rilevamento rocce (GSF)

Mese: gennaio

Un giorno lavorativo a gennaio verrà dedicato a stabilire i percorsi significativi per il campionamento delle rocce.

Attività 3.1.2 – campionamento rocce (GSF)

Mese: febbraio

Verranno prelevati campioni di roccia in siti utili alla definizione della litologia dell'area.

Attività 3.1.3 – analisi campioni rocce (GSF)

Mese: marzo-ottobre

Verranno effettuate in Italia sezioni sottili per una dettagliata caratterizzazione litologia e petrografica al microscopio elettronico delle rocce campionate e verrà realizzata una mappa geolitologica dell'area rilevata.

Attività 3.2 – studio floristico (CIBELE)

Mesi: gennaio-ottobre

Attività 3.2.1– pianificazione campagna campionamento floristico (CIBELE)

Mese: gennaio

Verranno stabiliti i percorsi significativi per il campionamento delle piante.

Attività 3.2.2 – campionamento floristico (CIBELE)

Mese: febbraio

Verranno prelevati campioni delle piante presenti nell'area.

Attività 3.2.3 – analisi campioni flora (CIBELE)

Mese: marzo-ottobre

Verrà effettuato il riconoscimento e la lista delle specie presenti. Verranno identificate specie a rischio o da tutelare.

Attività 3.3 – studio idrologico (CORDES)

Mesi: gennaio-ottobre

Attività 3.3.1 – pianificazione rilievo parametri fisico-chimico (CORDES)

Mese: gennaio

Verranno stabiliti i percorsi significativi per il campionamento delle acque sulla base dei risultati ottenuti durante il progetto CAPACE

Attività 3.3.2 – rilievo parametri chimico-fisici(CORDES)

Mese: febbraio

Verranno effettuate le analisi in loco dei parametri chimico-fisici nei siti individuati.

Attività 3.3.3 – analisi parametri fisico-chimico (CORDES)

Mese: marzo-ottobre

Verranno analizzati e confrontati i dati con i risultati già in possesso del partner.

Attività 4: ecoturismo

Per la promozione dell'ecoturismo nell'area è prevista la creazione di sentieri in aree ad elevata valenza ambientale e paesaggistica attrezzati con pannelli dimostrativi riportanti notizie sulla geologia, sulla flora e fauna del luogo specifico. Verrà inoltre realizzata una guida naturalistica riportante tutte le notizie e i dati raccolti durante i due anni del progetto CAPACE (idrologia e biodiversità) con le integrazioni sulla geologia e sulla flora raccolte durante la prima campagna di febbraio.

Saranno coinvolti nelle attività un socio di GSF (due durante la fase di pianificazione della sentieristica in El Salvador), un socio di CIBELE e un tecnico di CORDES.

A4.1 realizzazione pannelli informativi (GSF; CIBELE; CORDES)

Mesi: gennaio-novembre

A4.1.1 pianificazione sentieristica (GSF; CIBELE; CORDES)

Mese: gennaio-febbraio

Prima della partenza per El Salvador Una giornata della prima missione in El Salvador verrà dedicata alla definizione della sentieristica e verificati i siti di posizionamento dei pannelli informativi. (GSF CORDES CIBELE).

A4.1.2 preparazione pannelli (GSF; CIBELE)

Mese: settembre-ottobre

In dieci giornate lavorative verrà effettuata l'elaborazione grafica dei pannelli su file e verranno inviati in El Salvador per le fasi finali di stampa.

A4.1.3 logistica pannelli (GSF; CIBELE; CORDES)

Mese: ottobre-novembre

Verranno stampati da i file ricevuti e verranno acquistati i materiali per il montaggio in El Salvador (CORDES).

Durante i primi cinque giorni della seconda missione in El Salvador, in novembre, i partner italiani (GSF CIBELE) affiancheranno CORDES nelle ultime fasi di logistica per preparare il materiale per l'allestimento dei pannelli.

I pannelli saranno progettati in modo da poter essere utilizzati anche durante la stagione delle piogge in una sede nell'area di Chalatenango, in modo da poter rendere fruibile l'informazione ambientale per tutto l'anno.

A4.1.4 installazione pannelli (GSF; CIBELE; CORDES)

Mese: novembre

Dieci giorni della seconda campagna verranno dedicati all'allestimento dei pannelli nei siti individuati.

A 4.2 realizzazione guida naturalistica (GSF; CIBELE)

Mese: ottobre

Verrà realizzata una guida naturalistica in cui verranno descritti i sentieri e i siti di interesse, dal punto di vista di flora, fauna, idrologia e geologia. Verrà realizzata la carta dei sentieri che sarà allegata alla guida. Verrà effettuata la stampa in Italia al fine di poter seguire tutte le fasi della produzione.

Materiale Attività 4:

- realizzazione pannelli (stampa/pittura) (attrezzatura)
- costruzione supporti pannelli (attrezzatura)
- stampa guida naturalistica (attrezzatura)

Attività 5: sensibilizzazione (GSF; CIBELE; CORDES)

Mesi: gennaio-dicembre

Come attività di sensibilizzazione è prevista oltre la produzione di materiale informativo, la realizzazione di eventi con il pubblico, sia in El Salvador che in Italia, e la realizzazione di interventi nelle scuole dell'area.



A5.1 – preparazione materiale

Mese: gennaio e ottobre

Verrà preparato materiale informativo da distribuire durante gli eventi di comunicazione (brochure, file ppt per la proiezione) e verrà preparata una mostra fotografica conclusiva da esporre durante gli eventi conclusivi in Italia.

A5.2 – realizzazione eventi

Mese: febbraio novembre dicembre

Due giorni a febbraio e cinque giorni a novembre verranno utilizzati in El Salvador per la realizzazione di eventi informativi pubblici.

Due giorni verranno utilizzati in Italia per la realizzazione di un evento conclusivo a dicembre.

A5.3 realizzazione interventi nelle scuole (GSF; CIBELE; CORDES)

Mesi: febbraio e novembre

Due giorni della prima campagna verranno dedicati a prendere contatti con gli insegnanti dei 13 distretti scolari presenti nella microarea e verrà definito un percorso formativo con gli insegnanti che si concluderà durante la seconda missione in Novembre.

Cinque giorni della seconda missione in Novembre verranno dedicati alla realizzazione degli interventi nelle scuole e verranno effettuate escursioni al Cerro Eramón lungo i sentieri realizzati, con i ragazzi delle scuole coinvolte.

Materiale Attività 5:

- materiale mostra fotografica
- materiale evento (brochure, affitto strumentazione)

10. Cronoprogramma

ATTIVITA'	ANNO 2015											
	MESE											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
A1- gestione e coordinamento												
A1.1 - coordinamento												
A1.2 - gestione												
rendiconto finanziario												
relazione stato di avanzamento attività												
A2 - corso formazione agricoltura sostenibile												
A2.1 – preparazione programma formativo												
A2.2 – organizzazione logistica corso												
A2.3 – realizzazione corso												
A2.4 – sperimentazione												
dispense												
relazione attività corso di formazione												
relazione stato di avanzamento sperimentazione												
A3 - studio territoriale												
A3.1 – studio geolitologico												
A3.1.1 – pianificazione campagna rilevamento rocce												
A3.1.2 – campionamento rocce												
A3.1.3 – analisi campioni rocce												
relazione attività campagna di rilevamento geolitologico												
relazione tecnica studio geolitologico												
A3.2 – studio floristico												
A3.2.1– pianificazione campagna campionamento floristico												
A3.2.2 – campionamento floristico												
A3.2.3 – analisi campioni flora												
relazione attività campagna di campionamento floristico												
relazione tecnica studio floristico												
A3.3 – studio idrologico												
A3.3.1 – pianificazione rilievo parametri fisico-chimico												
A3.3.2 – rilievo parametri fisico-chimico												
A3.3.3 – analisi parametri fisico-chimico												
relazione attività campagna di rilevamento parametri fisico-chimico												
relazione tecnica analisi studio idrologico												
A4 - ecoturismo												
A4.1 - realizzazione pannelli informativi												
A4.1.1 pianificazione sentieristica												
A4.1.2 preparazione pannelli												
A4.1.3 logistica pannelli												
A4.1.4 installazione pannelli												
relazione attività pianificazione sentieristica												
file grafici pannelli												
relazione attività installazione pannelli												
A4.2 realizzazione guida naturalistica												
guida naturalistica												
A5 - sensibilizzazione												
A5.1 – preparazione materiale												
A5.2 – realizzazione eventi												
A5.3 realizzazione interventi nelle scuole												
materiale informativo												
relazione stato avanzamento realizzazione eventi												
relazione stato avanzamento interventi nelle scuole												

Attività

Output

Tabella 1: cronoprogramma del progetto

11. Monitoraggio/valutazione

Il capofila provvederà a monitorare il corretto svolgimento del progetto e il raggiungimento dei risultati ottenuti valutando gli indicatori riportati nelle tabelle di seguito. La verifica degli indicatori verrà effettuata sia sulla base della documentazione di avanzamento delle attività prodotta (*output* nel cronoprogramma) sia durante la presenza sul campo in El Salvador. Viene inoltre indicato il mese previsto per la consegna/realizzazione.

A1 Gestione e coordinamento

Indicatore	Fonte di verifica	mese
Giustificativi di spesa	rendiconto finanziario (GSF)	giugno e dicembre
stato di avanzamento delle attività	relazione stato di avanzamento attività (GSF)	giugno e dicembre

A2 Corso di formazione

indicatore	Fonte di verifica	mese
dispense corso di formazione	File da stampare per i partecipanti al corso (GSF-CIBELE-CORDES)	gennaio
Numero di produttori agricoli e personale CACH partecipanti al corso	relazione attività corso di formazione (GSF-CIBELE-CORDES)	marzo
Aree piantumate con tecniche di bioagricoltura	relazione stato di avanzamento sperimentazione (CORDES)/visita delle aree (GSF)	Giugno e dicembre
Opere realizzate per la conservazione della qualità del suolo	relazione stato di avanzamento sperimentazione (CORDES)/ visita delle aree (GSF)	Giugno e dicembre

A3 Studio territoriale

indicatore	Fonte di verifica	mese
Siti campionamento rocce	relazione attività campagna di rilevamento litologico (GSF)	marzo
Siti campionamento flora	relazione attività campagna di campionamento floristico (CIBELE)	marzo
Siti campionamento acque	relazione attività campagna di rilevamento parametri fisico-chimici(CORDES)	marzo
Analisi campioni di roccia	relazione studio geolitologico (GSF)	ottobre
Redazione Carta geolitologica	relazione studio geolitologico (GSF)	ottobre
Analisi campioni flora	relazione studio floristico (CIBELE)	ottobre
Analisi campioni acque	relazione attività campagna (CORDES)	ottobre

A4 Ecoturismo

indicatore	Fonte di verifica	mese
Siti individuati per l'installazione dei pannelli	relazione attività pianificazione sentieristica (GSF-CIBELE-CORDES)	marzo
Realizzazione pannellistica	File grafici pannelli (GSF, CIBELE)	ottobre
Realizzazione pannellistica	relazione attività installazione pannelli (GSF, CIBELE)	dicembre
Guida naturalistica	Stampa guida naturalistica (GSF, CIBELE)	ottobre

A5 sensibilizzazione

indicatore	Fonte di verifica	mese
Materiale informativo	Stampa brochure	gennaio - ottobre
Numero eventi realizzati	relazione stato avanzamento realizzazione eventi (GSF-CIBELE-CORDES)	marzo dicembre
Partecipanti agli eventi realizzati	relazione stato avanzamento realizzazione eventi (GSF-CIBELE-CORDES)	marzo dicembre
Numero di studenti coinvolti	relazione stato avanzamento interventi nelle scuole (GSF-CIBELE-CORDES)	marzo dicembre
Numero partecipanti escursione al Cerro Eramon	relazione stato avanzamento realizzazione eventi (GSF-CIBELE-CORDES)	dicembre

12. Sostenibilità

L'ambito del progetto è di diretto interesse della realtà sociale salvadoregna e il coinvolgimento di CORDES, associazione dotata di una lunga esperienza di attività nell'area e di un profondo radicamento nel tessuto sociale del paese centroamericano, contribuisce al buon inserimento delle attività del progetto nel contesto sociale d'intervento. Inoltre, su specifica richiesta del partner CORDES, il progetto è diretto a promuovere il recupero ambientale e la gestione sostenibile del territorio, con diretta ricaduta positiva sul sistema ambientale delle aree di intervento locali.

13. Piano finanziario del progetto

In tabella 2 sono riassunte le voci di spesa per partner, mentre in tabella 2 sono presentate le voci di spesa per attività. Segue una descrizione del preventivo dettagliata per voce di spesa e per partner.

PARTNER	Personale	Acquisto di beni o servizi		Attrezzatura	conferenze e pubblicazioni	Mostre ed esposizioni	spese generali	Costi totali		Cofinanziamento		Fondi 8x1000	
		Diaria	Trasporti					€	%	€	%	€	%
GSF	10.663	810	3.750	965	2.300	100	1.115	19.703	47%	2.133	34%	17.570	49%
Cibele	6.954	530	2.600	128	300	100	637	11.248	27%	1.391	22%	9.857	28%
CORDES	7.783	177	780	1.200	300	100	620	10.961	26%	2.831	45%	8.130	23%
TOTALE	25.400	1.517	7.130	2.293	2.900	300	2.372	41.912		6.354		35.557	

Tabella 2: Costi totali per partner

ATTIVITA'	GSF	Cibele	CORDES	TOTALE
A1- gestione e coordinamento	1.357	0	754	2.112
A2 - corso formazione bioagricoltura	2.583	1.473	6.364	10.419
A3 - studio territoriale	5.309	2.967	1.245	9.521
A4 - ecoturismo	6.121	3.669	1.312	11.102
A5 - sensibilizzazione	3.217	2.503	665	6.386
spese generali	1.115	637	620	2.372
TOTALE	19.703	11.248	10.961	41.912

Tabella 3: Costi totali per attività

Costi personale

I costi del personale sono stati valutati sulla base dei costi indicati dai rispettivi partner (Tabella 4) e stimando l'impegno necessario allo sviluppo delle attività progettuali, calcolato in giorni di lavoro x persona x mese (PM), considerando 22 giornate di 8 ore lavorative al mese. Durante le missioni all'estero anche il sabato e la domenica sono considerate giornate lavorative.

È stata inoltre ritenuta necessaria l'assunzione a tempo pieno di un tecnico agronomo per tutto l'anno per seguire la selezione delle aree da sottoporre a sperimentazione (gennaio) e tutte le fasi della sperimentazione stessa (da febbraio a dicembre) al costo mensile di 685,50\$ (508€ con cambio euro/dollaro di 1.35 al 22 nov 2013 – fonte: Banca d'Italia) per un totale di 6.092,72€. Di questi, viene richiesto il finanziamento alla Tavola Valdese di 3.600€, equiparando lo stipendio alla media mensile per il partner CORDES. la restante parte di 2.492,72€ verrà cofinanziata dal partner CORDES.

Complessivamente l'impegno di risorse umane è stimato in 27.6 PM, per un totale di 25.400€ (61% sul totale dei costi)

COSTO PARTNERS	€/M
GSF	1700,0
Cibele	1700,0
CORDES	300,0

Tabella 4: costo mensile comprensivo di IVA del personale dei diversi partner coinvolti

Acquisto di beni o servizi

Le attività previste dal progetto richiedono l'effettuazione di trasferte a cui sono associati costi di trasporto e di diaria decritti in dettaglio qui di seguito.

Trasporti

La voce di spesa relativa ai viaggi comprende:

- i voli aerei A/R per El Salvador dei tecnici italiani (3 viaggi per GSF e 2 per CIBELE)
- assicurazioni di viaggio (come sopra);
- le spese per gli spostamenti in auto in El Salvador

Per i voli Italia - El Salvador è stata stimata una cifra approssimativa di 1.000€ a viaggio, per le assicurazioni di viaggio 150€ a persona, mentre per gli spostamenti a terra sono stati stimati 150€ forfettari a persona per ogni missione in El Salvador. Per la spesa di rifornimento di benzina per CORDES è stato calcolato 10€ per ogni giorno di spostamento, come risultato dall'esperienza dei precedenti progetti; escludendo i giorni di formazione in aula, il totale di rimborso spese per il carburante è di 480€. E' stata aggiunta una spesa di 300€ come rimborso spese per CORDES per l'utilizzo di un'auto di loro proprietà messa a disposizione per tutte le attività di progetto.

Il totale messo in preventivo per i trasporti ammonta quindi a 7.130€.

Diaria

La diaria necessaria per le spese di vitto e alloggio è stata valutata in funzione del tempo previsto di permanenza in trasferta per GSF e CIBELE considerando 10€ al giorno come spesa necessaria. Per CORDES è stata valutata una spesa necessaria di 5€ considerandola limitata alle spese di vitto.

Complessivamente il preventivo per questa voce di spesa ammonta a 1.517€.

Acquisto attrezzature

Per l'attività di gestione e coordinamento è stata valutata per GSF una spesa di 50€ per l'acquisto di materiale di cancelleria e di 400€ per traduzioni italiano-spagnolo, e di 100€ per CORDES per l'invio di fatture in originale in Italia.

Per l'attività di formazione è stato valutato un costo di 50€ per CORDES per la stampa in El Salvador delle dispense.

Per lo studio territoriale è previsto per GSF l'acquisto di un GPS Garmin e-trex al costo di 85€, e di materiale per il campionamento per 50€ per ogni partner. Per GSF è stata calcolata una spesa di 400€ per la realizzazione delle sezioni sottili delle rocce campionate necessarie all'identificazione delle rocce stesse al costo di 20€ a campione per un totale di 400€. Per Cibeles è stato previsto, inoltre, l'acquisto di una guida floristica del Centro America, necessaria al riconoscimento delle specie rilevate.

Per l'attività di ecoturismo è stata prevista per Cordes una spesa di 1.000€ per la stampa dei pannelli e l'allestimento dei loro supporti.

Il totale del costo per l'acquisto di attrezzature è quindi di 1.893€.

Conferenze e pubblicazioni

Per la stampa della guida naturalistica è prevista una spesa di 2.000€ a carico di GSF.

Per la realizzazione di eventi di divulgazione vengono messi a disposizione di ogni partner 300 da utilizzare per la stampa di materiale informativo (brochure, poster), affitto attrezzature, etc.

Il totale ammonta quindi a 2.900€

Mostre ed esposizioni

È prevista la spesa di 100€ per partner per la realizzazione di una mostra fotografica da esporre durante gli eventi di sensibilizzazione, per un totale di 300€

Spese generali

Le spese generali, intese per coprire eventuali imprevisti, sono state stimate in una somma forfettaria pari al 6% delle spese totali di ogni singolo partner.

Tale voce ammonta dunque a 2.372€.

CREA – Conservación, Restauración y Educación Ambiental en los municipios de San Antonio la Cruz y Nombre de Jesús (Eramón Sur, Chalatenango, El Salvador)

Costi totali

I costi totali previsti per la realizzazione del progetto ammontano a 41.912€;
di questi il 47% sono relativi a GSF, mentre il 27% sono relativi a Cibeles e il 26% a CORDES.

Cofinanziamento

I partner partecipano in maniera differente al cofinanziamento del progetto, secondo la propria natura e le proprie risorse. In particolare, GSF co-finanzia il 11% delle proprie spese, mentre Cibeles il 13% e CORDES il 26% (su cui ricade principalmente la spesa per il tecnico agronomo).

Il 15% del costo totale del progetto (pari a 6.354€) sarà quindi cofinanziato da parte dei partner.

FONDI OPM RICHIESTI

In base a tale piano finanziario, GSF Onlus richiede un contributo di **35.557€** alla Tavola Valdese, pari al 84.5% dei costi totali del progetto.

