

**MODULO PER RAPPORTO OPERATIVO FINALE**

**Bandi pubblici – AIL SA**

<b>BANDO</b>	<i>Bando AIL - anno 2018</i>		
<b>TITOLO DEL PROGETTO</b>	<i>"Agua del Sol" - Nicaragua</i>		
<b>ONG RICHIEDENTE</b>	<i>Associazione ABBA – via Cumiasca 45 – 6722 Corzoneso</i>		
<b>DATI BANCARI</b>	<i>Associazione ABBA - IBAN CH18 0076 4388 0733 Y000 1 - BancaStato Dongio</i>		
<b>Persona di riferimento</b>	<i>Daniela Abruzzi – 6722 Corzoneso – 091 871 11 62 daniela@abba-ch.org</i>		
<b>Data inizio progetto</b>	2017	<b>Data fine progetto</b>	2018
<b>Anno rapporto</b>	2018		
<b>Paese e regione</b>	Nicaragua, Penisola de Asese, Granada		
<b>Partner locale</b>	Associazione SAMT e Comitato CAPS Coordinatore locale: andrees-herrera@yahoo.com INAA e ENACAL (istituzioni pubbliche per il controllo dell'acquedotto) MINED (ministero dell'educazione) per la fornitura dell'acqua potabile alla scuola		

**Breve riassunto del progetto**

Il progetto Agua del Sol si inserisce nel quadro delle opere di sviluppo globale per la comunità di Las Playitas, e sono il risultato di quanto espresso in termini di necessità e desideri dalla comunità locale. Completamente priva di infrastrutture e servizi di base, la popolazione tendeva a lasciare la terra.

Iniziato nel 2011, il programma di sviluppo si basa su tre cardini fondamentali: l'accesso all'acqua potabile, la formazione, l'energia, basi indispensabili per una crescita economica e sociale della comunità.

Per la costruzione dell'acquedotto, servizi igienici, docce e lavatoi, si è fatto riferimento alle leggi del Paese che ne stabilisce le regole, e che prevede la costituzione di un CAPS (Comité de Agua y Saneamiento) che assume la responsabilità della gestione, sotto il controllo delle istituzioni pubbliche preposte.

Grazie alla rete domiciliare, tutta la popolazione della zona interessata viene raggiunta e beneficia dell'acqua potabile e dei servizi; l'abbondanza di acqua ha reso possibile l'estensione alla comunità confinante che comprende anche una scuola.

Per consentire l'accesso ai mezzi pesanti è stato necessario predisporre un collegamento all'unica strada presente sulla penisola. Il nuovo percorso permette ora un miglior accesso alle scuole, soprattutto nel periodo delle piogge, oltre che ai mezzi pubblici per recarsi nella città vicina, finora possibile solamente attraverso il lago.

	<b>Budget totale</b>	<b>Consuntivo (anno: 2018)</b>	<b>Note (se budget e consuntivo non coincidono)</b>
<b>Costo totale del progetto</b>	CHF 68'240	CHF 45'387	Vedere commenti al budget
<b>Finanziamento del Bando</b>	CHF 20'000	CHF 14'000	

**EVOLUZIONE DEL CONTESTO**

**Premessa:**

La grave crisi socio-politica esplosa nell'aprile 2018 con manifestazioni e disordini di piazza con centinaia di morti e feriti, sequestri e detenzioni illegali, ha proiettato il paese nel caos più profondo. La nuova realtà del Nicaragua, da dove sono fuggite circa 60'000 persone, oltre al clima di tensione e apprensione, presenta malfunzionamenti, un'economia in ginocchio, sanzioni e nuove disposizioni che colpiscono anche le Ong.

In questa situazione di instabilità, confusione e paura, una parte dei progetti in corso sono stati sospesi, altre attività hanno subito un rallentamento. Oltre alla pericolosità di circolare liberamente nel paese, e la difficoltà a trovare il materiale necessario, durante i disordini il rischio riguardava anche lo sciacallaggio.

I lavori in corso come la costruzione del nuovo centro socio-educativo, l'acquedotto e una parte dei servizi, hanno potuto continuare fino all'esaurimento dei materiali già acquistati prima dell'inizio delle manifestazioni.

Verso la fine dell'anno, alcune attività hanno ripreso, anche se reperire il materiale di costruzione è diventato più

complicato, e soprattutto i prezzi di tutti i generi hanno subito una forte impennata.

Contrariamente a quanto programmato rimangono incompleti lavori di costruzione o rifiniture dei servizi e degli impianti di fitodepurazione che continueranno prossimamente.

#### *Come si è modificato il contesto con la messa in opera del progetto?*

Con la messa in funzione dei servizi di base come acqua potabile, servizi igienici, energia e formazione, sono state messe le basi per una vita migliore sulla penisola; una parte di famiglie che in precedenza avevano abbandonato la zona in cerca di vita migliore altrove, vi ha fatto ritorno, e nuove famiglie si sono insediate sul territorio di Las Playitas.

In generale si è assistito a un miglioramento del livello della qualità di vita dei beneficiari.

#### *In che modo il progetto ha modificato gli equilibri locali?*

1. La realizzazione delle infrastrutture ha influito sulla vita degli abitanti della penisola, offrendo servizi e risorse basilari, contrastando il rischio di spopolamento.
2. In modo prioritario l'accesso all'acqua potabile e ai servizi ha contribuito a migliorare la vita della popolazione.
3. Oggi tutta la comunità ha una motivazione di incontro per un interesse comune.
4. La fornitura di acqua potabile e servizi allargata alla comunità confinante, ha generato una relazione fra le due comunità prima pressoché inesistente.
5. Per consentire il trasporto dei grossi mezzi pesanti per la perforazione dei pozzi e il trasporto del materiale, si è dovuto realizzare una via d'accesso che collega la zona interessata all'unica strada presente sulla penisola, finora possibile solamente attraverso il lago. Il nuovo percorso ora è utilizzato dalla comunità che accede più facilmente ai mezzi pubblici per recarsi nella città vicina, in alternativa alla via del lago, come anche per i bambini che si recano alla scuola vicina, che soprattutto nel periodo delle piogge, attraversavano sentieri infangati.

#### *Sintesi dei cambiamenti principali e implicazione e rischi per il progetto*

1. La realizzazione delle infrastrutture ha richiesto dapprima la creazione di due associazioni locali (SAMT e CAPS), di un comitato direttivo, e di gruppi di lavoro che si occupano delle attività comunitarie.
2. La rete di distribuzione dell'acqua potabile raggiunge le abitazioni, le famiglie dispongono di servizi igienici con docce.
3. Eliminate le latrine, il lago non funge più da lavatoio o gabinetto per le famiglie che vivono sulle rive.
4. I beneficiari pagano una tassa per il consumo dell'acqua stabilita a livello governativo (concetto acquisito non senza qualche difficoltà). Per le famiglie più disagiate l'associazione locale deve valutare le possibili soluzioni da adottare.
5. Con l'estensione della fornitura dell'acqua agli abitanti delle isole circostanti, alla scuola della comunità confinante e a una piccola struttura turistica, (che paga una tassa più alta) sono generate delle entrate che permettono la copertura dei costi di gestione, e lo stipendio agli addetti.
6. L'autogestione è strettamente legata alle entrate della "vendita" dell'acqua. Con l'aumento della popolazione ci sarà un maggior consumo e quindi maggiori introiti a pari costi fissi.
7. La popolazione è messa di fronte alla necessità di prendere coscienza sulla salvaguardia della risorsa idrica.
8. In particolare in vicinanza dei pozzi è fondamentale la dovuta attenzione per evitare possibili inquinamenti della falda.

#### *Evoluzione degli attori coinvolti e dei beneficiari*

1. Dalla mancanza totale di infrastrutture e una popolazione individualista e senza punti di riferimento e occasioni di socializzazione al di là degli eventi festivi, la messa in opera del progetto ha generato un senso comunitario e di aggregazione sia all'interno della comunità che con le comunità confinanti dove prima non c'erano punti di incontro.
2. In generale si è assistito a un miglioramento del livello della qualità di vita dei beneficiari.
3. I responsabili della comunità sono confrontati con la gestione di una piccola impresa, e devono acquisire le competenze necessarie. È in corso un periodo di accompagnamento per rafforzare la giunta direttiva e i responsabili affinché acquisiscano più padronanza nelle loro competenze.
4. Con l'estensione della fornitura di acqua potabile alla comunità confinante sono nate delle nuove sinergie.
5. Ai lavori di costruzione, sotto la guida di un ingegnere, hanno preso parte persone della comunità che oltre ad avere percepito un salario, hanno appreso le tecniche "learning by doing" migliorando le competenze professionali. Ora proseguono in modo indipendente l'estensione della rete e l'allacciamento alle nuove case.

## **2. BENEFICIARI DEL PROGETTO (diretti e indiretti)**

- Tutta la popolazione della comunità di Las Playitas, e alcune famiglie della comunità confinante dispongono di acqua potabile e nuovi servizi igienici con le docce e lavatoi.

- La fornitura di acqua potabile è stata estesa a 30 nuove famiglie della comunità confinante.
- Una scuola beneficia di acqua potabile, nuovi servizi igienici, fontanelle nel cortile e struttura adeguata nella cucina.
- Una struttura turistica nelle vicinanze beneficia dell'acqua potabile dell'acquedotto.
- Le opere sono state realizzate da ditte specializzate locali.
- Le persone della comunità che hanno partecipato ai lavori con salario.
- Visitatori e turisti che frequentano la zona possono accedere a acqua potabile e servizi.

**Numero dei beneficiari che ricevono per la prima volta accesso a un servizio idrico migliorato:**

con la realizzazione del progetto Aguas del Sol, circa 1'300 persone e un centro scolastico della comunità confinante con circa 400 scolari, docenti e impiegati.

**Numero dei beneficiari che ricevono per la prima volta accesso a un servizio igienico migliorato:**

circa 800 persone oltre a 400 scolari e docenti del centro scolastico.

### 3. ATTIVITÀ SVOLTE E RISULTATI relativi all'insieme del progetto Aguas del Sol

**Attività in ambito Acqua potabile:**

<u>Costruzione acquedotto</u> (funziona a energia solare)	La realizzazione dell'intero acquedotto ha coinvolto tutta la comunità che ne usufruisce, e ha partecipato mettendo a disposizione una parte della manodopera gratuitamente.
<u>Costruiti 2 pozzi</u>	La disponibilità di acqua risponde abbondantemente ai bisogni della popolazione.
<u>Costruzione due torri</u>	L'acqua viene stoccata in 2 tank da 22'000 litri posati su due torri.
<u>Costruzione della rete domiciliare</u>	Tutte le abitazioni, una scuola e un complesso turistico sono allacciati alla rete di distribuzione dell'acqua potabile.
<u>Studio idrogeologico</u>	Documento al quale si può fare riferimento anche per le zone limitrofe.
<u>Analisi dell'acqua</u>	I controlli regolari assicurano la buona qualità dell'acqua.
<u>Sensibilizzazione</u>	La popolazione sensibilizzata sulla protezione e la salvaguardia delle risorse idriche.
<u>Formazione</u>	Le persone responsabili della manutenzione sono formate in modo adeguato sui loro ruoli.
<u>Gestione</u>	La gestione dell'impianto è affidata a un responsabile formato; dal punto di vista finanziario l'acquedotto è sostenibile.

**Attività ambito igiene:**

<u>Gestione corretta</u>	Le famiglie sono informate sull'utilizzo corretto dell'acqua potabile e dei benefici sulla salute.
<u>Costruzione dei servizi igienici e docce</u>	Le famiglie dispongono di servizi igienici del tipo IEP di facile manutenzione, e delle docce. Sono state eliminate le latrine. A causa della crisi descritta sopra che ha paralizzato il paese, le costruzioni non sono ancora terminate.
<u>Costruzione dei lavatoi</u>	Accanto ai servizi sono costruiti i lavatoi per il bucato. Le famiglie che vivono sulle coste non utilizzano più il lago per le proprie esigenze fisiologiche e per i lavaggi, con conseguente diminuzione della contaminazione dell'acqua del lago.
<u>Smaltimento acque reflue e fitodepurazione</u>	Costruito un prototipo di bio-filtro, che dopo un periodo di rodaggio si è rivelato poco indicato in quanto nel modello di servizi igienici adottato è già integrato un sistema di smaltimento. Un altro problema per l'adozione di questo tipo di impianto è legato alla conformazione del terreno e alle ubicazioni delle abitazioni che non permettono la realizzazione di un impianto comunitario. Si è optato quindi per un sistema diverso da quello previsto, ma a causa delle problematiche sopra descritte, la loro realizzazione è ripresa solo in primavera 2019. Per il nuovo centro è stato installato un sistema di smaltimento utilizzando il brevetto Bio-digestor, che potrebbe essere utilizzato in sostituzione degli impianti previsti dove le abitazioni sono costruite in agglomerato.  Per la scuola della comunità confinante dove abbiamo fornito l'acqua potabile e i servizi igienici, è stata realizzata una fossa settica convenzionale.

### 4. SOSTENIBILITÀ

*Fino a che punto i risultati positivi del progetto si produrranno oltre la fine dell'intervento?*

- L'acquedotto è stato progettato considerando un possibile aumento della popolazione.
- L'accesso all'acqua potabile e ai servizi sono alla base del miglioramento della vita della popolazione a livello generale.

- I dati dello studio geologico realizzato confermano l'abbondanza di disponibilità di acqua nella falda.
- La presenza di due pozzi è una maggiore garanzia di approvvigionamento in caso di mancanza di soleggiamento visto che la pompa funziona con energia solare, oltre ad evitare che la popolazione rimanga priva di acqua in caso di una panne.
- Essendo la zona interessante da un punto di vista turistico, grazie ai nuovi servizi igienici, luce e acqua potabile ci sono i presupposti per lo sviluppo di programma di turismo rurale, con un impatto sul miglioramento socio-economico della comunità.

*Il progetto è sostenibile a livello economico, socio-culturale, ambientale e istituzionale?*

- La sostenibilità economica è legata alla quantità di acqua erogata e venduta.
- Il consumo dell'acqua della scuola viene pagato dal ministero dell'educazione.
- La vendita dell'acqua alla piccola struttura turistica è soggetta alla frequentazione (mancata durante questo periodo di crisi del paese).
- Le tariffe dell'acqua sono indicate dall'ente statale.
- Dal 2018 due dei tre stipendi per gli addetti del CAPS provengono dalle entrate dell'acqua. Il terzo viene garantito da ABBA ancora per un anno.
- La scelta del metodo IEP per i gabinetti è stata fatta tenendo conto dei fattori socio-culturali e ambientali.
- Le infrastrutture, e in particolare le due torri, sono state progettate tenendo conto dei rischi della zona sismica.
- L'acquedotto è sottoposto a controlli periodici dalle istituzioni preposte.

*Le misure messe in atto in fase di progettazione per rendere sostenibile il progetto si sono rivelate adeguate?*

- Il terreno sul quale sono situati i due pozzi e le due torri è stato acquistato da ABBA e donato in proprietà alla SAMT, l'associazione partner che coordina e gestisce i progetti con le sue infrastrutture.
- Il terreno dove passa la tuberia principale di distribuzione dell'acqua è stato trasformato da privato a "cammino comunale".
- Lo studio iniziale valutato anche da un esperto, ha dato indicazioni corrette finora confermate.
- In previsione di un allacciamento alla rete elettrica, l'impianto potrà avvalersi anche di una pompa elettrica che entrerà in funzione in caso di soleggiamento insufficiente.

## **5. CONCLUSIONI**

*Autovalutazione del progetto e dell'operato da parte dell'ONG e del partner locale.*

Il progetto Aguas del Sol si inserisce nel quadro delle opere di sviluppo globale per la comunità di Las Playitas, al quale abbiamo dato la priorità rispetto ad altre opere. I progetti sviluppati sono il risultato di quanto espresso in termini di necessità e desideri dalla comunità locale, interagendo con istituzioni, aziende e professionisti del paese.

Si tratta comunque di un progetto complesso e tocca molti aspetti che hanno un impatto diretto sia sull'individuo che sulla comunità tutta, che si è organizzata in Associazione.

Tutte le attività sono realizzate con la partecipazione attiva dei beneficiari, tenendo conto delle capacità individuali, contribuendo a migliorare le loro conoscenze professionali e abilità, e a beneficio di una crescita comunitaria.

Con la realizzazione dell'acquedotto si è prodotto un cambiamento importante all'interno della comunità, e non soltanto per gli ovvi benefici grazie alla qualità dell'acqua, ma anche per il coinvolgimento personale che questa opera ha richiesto alla popolazione, oltre alla creazione di posti di lavoro.

Un altro aspetto importante riguarda la formazione delle persone che assumono dei compiti o responsabilità; ABBA incoraggia a frequentare i diversi corsi offerti nel Paese e ne sostiene i costi.

In varie occasioni si è potuto assistere a un buon grado di autonomia e di iniziativa, attitudini nate e stimolate dall'evolversi del progetto che incoraggia le persone a mettersi in gioco e a migliorare la qualità di vita.

Con la messa in funzione dell'acquedotto sono nate pure delle esigenze collaterali, come una strada d'accesso adeguata, la realizzazione di infrastrutture comunitarie, un magazzino, spazi adeguati per le riunioni e incontri della popolazione, prima inesistenti. La costruzione del nuovo centro socio-educativo comunitario è il coronamento di tutte le opere realizzate che hanno contribuito a trasformare un territorio e la vita quotidiana delle famiglie che in definitiva costituiscono la comunità; il centro quindi rappresenta il fulcro per tutte le attività sociali, culturali, educative, sul modello di una micro-società, permettendo e favorendo gli scambi e l'interazione con l'esterno. Accanto al centro la comunità si sta attivando per la realizzazione di un campo sportivo a completamento del concetto sopra citato. La nuova infrastruttura è una piattaforma che offre delle opportunità per organizzare attività generatrici di guadagni che serviranno anche per coprire i costi di gestione della stessa. La comunità è l'attore principale per l'auto sviluppo e per il successo di ogni iniziativa al riguardo.

### *Analisi dello stato attuale del progetto e previsioni future.*

- Lo staff del Caps è in grado oggi di estendere la rete domiciliare in modo autonomo.
- In futuro sarà possibile espandere la distribuzione dell'acqua fino a raggiungere anche le isole più discoste, con un sistema mirato alle esigenze locali.
- In attesa di una stabilizzazione del paese, possono essere eseguiti i lavori per i quali si trova la disponibilità del materiale sul mercato.
- Nell'ottica dell'autonomia totale, siamo consapevoli che questo è un obiettivo da considerare sul lungo termine, sia per la complessità del progetto che per la scarsa disponibilità di persone pronte ad assumere ruoli di responsabilità e di leadership. ABBA si sta impegnando nell'accompagnamento a rafforzare la struttura amministrativa e a fornire formazione alle persone affinché possano assumere pienamente i ruoli e le competenze necessarie per una buona gestione.

### *Gli obiettivi prefissi sono stati raggiunti?*

L'accesso all'acqua potabile e ai servizi erano gli obiettivi primari che oggi sono una realtà; i benefici sulla salute è riscontrata soprattutto nei bambini, l'esodo verso la città è stato interrotto e si assiste a una controtendenza con nuove famiglie che si insediano nella zona che ora offre servizi di base. Le attività di sensibilizzazione e di formazione devono ancora essere strutturate su larga scala.

### *I costi e tempi investiti sono adeguati ai risultati e ai benefici ottenuti (ad esempio in relazione al numero dei beneficiari)?*

Per quanto riguarda i costi, la zona discosta è un fattore che incide aggiornando i costi per la fornitura di mezzi e materiale. Con la grave crisi in atto nel paese, l'economia ne sta soffrendo, i materiali sono difficili da reperire e i prezzi sono saliti alle stelle.

A livello di tempistica importanti ritardi rispetto alla programmazione sono dovuti allo stesso problema.

Valutare costi e benefici sulla possibilità di accedere all'acqua potabile, considerata un bene sempre più prezioso, è sempre molto difficile e relativo.

### *La strategia (obiettivi) si è rivelata pertinente ai problemi rilevati nella fase di identificazione?*

La mancanza dell'acqua potabile era uno dei problemi principali ai quali occorreva rispondere prioritariamente.

Il progetto Aguas del Sol con l'accesso all'acqua potabile e ai servizi ha realizzato gli obiettivi principali, con una ricaduta positiva sulle attività collaterali che si sono sviluppate.

### *Effetti negativi e positivi del progetto, lezioni apprese*

La complessità del progetto globale con input delle varie opere molto veloci, il cambiamento importante che ha toccato direttamente le famiglie nella vita quotidiana richiede un tempo di "assorbimento". Il carico di lavoro e di responsabilità che la comunità si trova a doversi assumere è alto, essendo le persone coinvolte poco preparate e con competenze limitate per quanto riguarda l'aspetto gestionale: è quindi necessaria molta pazienza e un accompagnamento costante.

Paradossalmente, l'aspetto positivo risiede nella complessità e molteplicità di un progetto globale che ha generato un concetto di micro società organizzata stimolando la popolazione a guardare al futuro con positività e speranza.

Fra la stesura del progetto, con i suoi obiettivi, cronogrammi e budget, e la sua realizzazione intercorrono numerosi adattamenti, e gli imprevisti sono frequenti. La grave crisi che ha toccato il paese con le sue conseguenze lo dimostra.

Il progetto ha suscitato interesse da parte delle istituzioni locali, come anche da parte dei media, che hanno realizzato dei reportages per la televisione locale.



6.1 / 6.2 / 6.3 / 6.4 / 6.a / 6.b

## 6. Budget

pos.	COSTI	unit	qt	2017	%	qt	2018	%	qt	totale preventivo	%	totale consuntivo	%
	<b>INVESTIMENTI</b>												
<b>1</b>	<b>Costi impianti di fitodepurazione con bio-filtro</b>												
1.1	studio, rilevamenti e elaborazione tecnica	2'475	1	2'475	19	0	0	0	1	2'475	5	2'475	8
1.2	modulo piccolo (2-3 famiglie, 10-15 persone)	2'150	1	2'150	16	3	6'450	17	4	8'600	17	2'095	7
1.3	modulo medio (6 -7 famiglie, 30-35 persone)	4'870	0	0	0	3	14'610	38	3	14'610	28	0	0
1.4	modulo grande (12 famiglie, 60-70 persone)	7'160	1	7'160	54	1	7'160	19	2	14'320	28	0	0
<b>2</b>	<b>Costi allacciamento acquedotto scuola</b>												
2.1	canalizzazione		1	900	7	1	1'000	3	1	1'900	4	2'684	9
2.2	struttura per il tank		1	500	4				1	500	1	978	3
2.3	tank 5000 l	2'100				1	2'100	5	1	2'100	4	1'850	6
2.4	contatore, materiale e accessori					1	235		1	235	0	463	2
2.5	distribuzione rete verso gli edifici scolastici											877	3
2.6	lavandino cucina											140	0
2.7	fontanelle nei patii adiacenti aule											360	1
2.8	lavelli esterni servizi igienici											136	0
<b>3</b>	<b>Costi servizi scuola El Diamante</b>												
3.1	servizi	1'700				1	1'700	4	1	1'700	3	7'095	24
3.2	fossa settica	3'500				1	3'500	9	1	3'500	7	3'592	12
3.3	sistemazione terreno fronte servizi muro e scala di accesso											2'426	8
<b>4</b>	<b>Costi allacciamento 20 famiglie El Diamante (30)</b>												
4.1	allacciamento-rubinetteria ecc.					1	1'200	3	1	1'200	2	3'550	12
4.2	contatori	35				20	700	2	20	700	1	1'196	4
	<b>TOTALE INVESTIMENTI</b>	-	-	<b>13'185</b>	<b>100</b>		<b>38'655</b>	<b>100</b>		<b>51'840</b>	<b>100</b>	<b>29'917</b>	<b>100</b>
					61			83			76		66
	<b>SPESE DI FUNZIONAMENTO</b>												
<b>5</b>	<b>direzione lavori - collaudo dell'infrastruttura</b>		1	1'800	21		1'000	13	2	2'800	5	500	3
5.1	analisi di laboratorio		1	220	3		220	3	2	440	1	440	3
5.2	monitoraggio e supervisione		1	1'000	12		500	6	2	1'500	3	1'000	6
5.3	spese amministrative e legali locali		1	300	4		300	4	2	600	1	600	4
5.4	elaborazione materiale sensibilizzazione		1	220	3		400	5	1	620	1	0	0

5.5	manodopera locale per lavori al diamante			2'200	26		2'800	35		5'000	10	6'200	40
5.6	salari operai Caps (4) (3)	6'480	30%	2'000	24	30%	2'000	25	2	4'000	8	4'850	31
5.7	salario e spese responsabile locale	3'600	20%	720	9	20%	720	9	2	1'440	3	1'880	12
<b>TOTALE SPESE DI FUNZIONAMENTO</b>		-	-	<b>8'460</b>	<b>100</b>		<b>7'940</b>	<b>100</b>		<b>16'400</b>	<b>100</b>	<b>15'470</b>	<b>100</b>
					39			17			24		34
<b>TOTALE COSTI</b>		-	-	<b>21'645</b>	<b>100</b>		<b>46'595</b>	<b>100</b>		<b>68'240</b>	<b>100</b>	<b>45'387</b>	<b>100</b>
<b>RICAVI</b>													
<b>6</b>	<b>CONTRIBUTI LOCALI</b>												
6.1	manodopera locale per allacciamento diamante			2'200	100		2'800	100		5'000	100	6'200	100
<b>TOTALE CONTRIBUTI LOCALI</b>		-	-	<b>2'200</b>	<b>100</b>		<b>2'800</b>	<b>100</b>		<b>5'000</b>	<b>100</b>	<b>6'200</b>	<b>100</b>
					10			6			7		14
<b>7</b>	<b>CONTRIBUTI SVIZZERI</b>												
7.1	fondi propri ONG e da raccogliere			19'445	100		23'795	54		43'240	83	22'537	58
7.2	contributi 2 Comuni (azione cts dell'acqua)											2'650	7
7.3	<i>Richiesta finanziamento AIL</i>			0	0		20'000	46		20'000	39	14'000	36
<b>TOTALE CONTRIBUTI SVIZZERI</b>		-	-	<b>19'445</b>	<b>100</b>		<b>43'795</b>	<b>100</b>		<b>63'240</b>	<b>100</b>	<b>39'187</b>	<b>100</b>
					90			94			93		86
<b>8</b>	<b>TOTALE RICAVI</b>			<b>21'645</b>	<b>100</b>		<b>46'595</b>	<b>100</b>		<b>68'240</b>	<b>100</b>	<b>45'387</b>	<b>100</b>

#### 6.1 Commenti al budget

Pos. 1.3 - 1.4 lavori eseguiti solo parzialmente per le cause sopradescritte, sostituito il sistema da adottare, ripresa della realizzazione primavera 2019  
 Pos. 2.5 - 2.8 - 3.1 opere non previste inizialmente ma essenziali, i servizi esistenti hanno dovuto essere sostituiti  
 Pos. 5.6 - 5.7 adeguamento dei salari secondo le norme per oneri sociali. Un operaio nel frattempo è partito

#### ALLEGATI

Galleria Fotografica

Rinnoviamo la nostra riconoscenza ad Ail per la partecipazione importante tramite l'azione del centesimo di solidarietà sull'acqua, come anche agli altri Enti pubblici che attraverso la Fosit ci permettono di presentare i nostri progetti. La realizzazione di progetti come questo sono difficilmente attuabili senza l'apporto di questi contributi.



Nicaragua – Comunidad Las Playitas

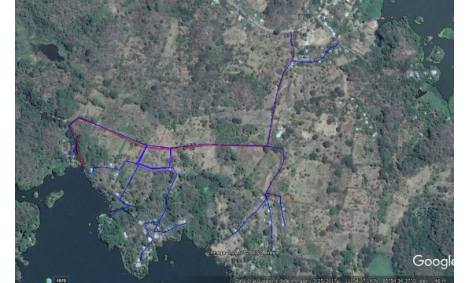
Progetto Aguas del Sol ● Approvvigionamento acqua potabile e servizi



Zona interessata al progetto



La penisola con circa 350 isole



Rete domiciliare



Interazione con la popolazione



Scavi per la canalizzazione – zone facili e zone più complesse



Tutta la popolazione è coinvolta



La rete della canalizzazione raggiunge le abitazioni



**Pozzo 1**



**Torre 1 con impianto solare**



**Controllo e monitoraggio dell'impianto**



**Trivellazione e prova del flusso di acqua per il secondo Pozzo**



**Costruzione secondo pozzo**



**Costruzione Torre 2 e posa del tank**



**L'accesso è problematico per i mezzi pesanti soprattutto durante la stagione delle piogge**

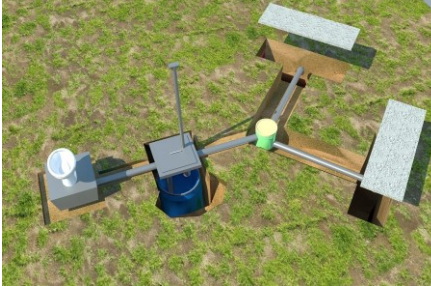


**Ma è un problema anche per le persone... Si commissiona uno studio per una strada d'accesso adeguata**



La comunità partecipa ai lavori e attraverso la nuova via è più facile raggiungere la zona

**SERVIZI IGIENICI – DOCCE e LAVATOI**



I servizi erano precari o inesistenti

Viene adottato il sistema IEP (Inodoro, Ecologico, Popular)



Già in uso nel Paese, di facile realizzazione e gestione

Si costruiscono i lavatoi e ora il bucato non si fa più nel lago



La comunità confinante non dispone di acqua potabile e chiede aiuto ... si amplia il tracciato fino a raggiungerla



Anche la scuola della comunità non disponeva di acqua potabile e servizi



Ora ne usufruiscono 400 allievi

Per i servizi del nuovo Centro sociale è stato utilizzato il sistema "Bio-digestor"