

**PROJECT TITLE**

**INSTALLATION OF RENEWABLE SOLAR ENERGY TO PROVIDE SOLARIZATION FOR AN EXISTING BOREHOLE AND SOLAR LIGHTING FOR CLASSROOMS IN NOMAD'S PRIMARY AND NURSERY SCHOOL IN CAMP GARBA MISSION**

**TITOLO DEL PROGETTO**

*[INSTALLAZIONE DI ENERGIA SOLARE RINNOVABILE PER FORNIRE SOLARIZZAZIONE PER UN POZZO ESISTENTE E ILLUMINAZIONE SOLARE DELLE AULE NELLA SCUOLA PRIMARIA E NIDO DEI NOMADI DELLA MISSIONE DI CAMP GARBA]*

**PLACE OF EXECUTION**

**NOMADS PRIMARY & NURSERY SCHOOL AT CAMP GARBA MISSION IN THE CATHOLIC DIOCESE OF ISIOLO**

*[ SCUOLA PRIMARIA E NIDO NOMADI ALLA MISSIONE DI CAMP GARBA NELLA DIOCESI CATTOLICA DI ISIOLO ]*

**PERSON RESPONSIBLE OF THE PROJECT**

**FR. JOSEPH KIHWAGA, IMC**

**SUBMITTED TO**

**FONDAZIONE MISSIONI CONSOLATA ONLUS ONG - MCO**

**UFFICIO PROGETTI (ROMA)**

**VIALE DELLE MURA AURELIE, 16 - 00165 ROMA - ITALIA**

**TEL.: +39 06 3938 2308**

**E-mail: [progetti@missioniconsolataonlus.it](mailto:progetti@missioniconsolataonlus.it)**

**TOTAL AMOUNT REQUESTED**

**EURO 11,769.27**

**(Rate: 1 USD = 120.60 Kenya Shillings)**

**KES.1,797,565.05**

**JULY, 2023**

## **CONTACT DETAILS**

<b>LEGAL HOLDER</b>	<b>CONTACT PERSON</b>
Name: <b>Fr. Peter Munguti Makau, IMC</b> Regional Superior Consolata Missionaries Kenya-Uganda Region.	Name: <b>Fr. Zachary Kariuki, IMC</b> Vice Superior Kenya-Uganda Region & Head of Project's Office.
Postal Address: <b>P.O. Box 14861 – 00800</b> <b>Westlands Nairobi – Kenya</b>	Postal Address: <b>P.O. Box 14861-00800</b> <b>Westlands, Nairobi – Kenya.</b>
Mobile number: <b>+254 758 219 335</b> Landline number: ☎ <b>(020) 44410559</b>	Mobile number: <b>+254 797 298 250</b> Landline number: ☎ <b>(020) 44410559</b>
E-mail: <a href="mailto:superiorekenya@consolata.org">superiorekenya@consolata.org</a>	E-mail: <a href="mailto:vicesuperiorimckkenya@gmail.com">vicesuperiorimckkenya@gmail.com</a> E-mail: <a href="mailto:kenyaprojectimc@gmail.com">kenyaprojectimc@gmail.com</a>

## **1. CONTESTO LOCALE DEL PROGETTO**

### **1.1 Contesto geografico**

La missione cattolica di Camp Garba si trova nella contea di Isiolo, in Kenya. La contea di Isiolo confina a nord con la contea di Marsabit, a ovest con le contee di Samburu e Laikipia, a sud-est con la contea di Garissa, a nord-est con la contea di Wajir, a sud con le contee del fiume Tana e di Kitui e a sud-ovest con le contee di Meru e Tharaka Nithi. La contea di Isiolo ha una superficie di circa 25.700 km<sup>2</sup>. Il protettorato britannico dell'Africa orientale inizialmente sviluppò la città come quartier generale dei distretti delle frontiere settentrionali nel 1922 fino al 1963, quando la provincia del Nord-Est fu creata come provincia separata del Kenya in seguito alla conferenza costituzionale della Lancaster House. La città è un corridoio di transito strategico dei viaggiatori da e per le città di Moyale, Marsabit e Mandera del Kenya settentrionale, così come verso i paesi confinanti dell'Etiopia e della Somalia. La prospettiva futura di costruire una città turistica attorno ai villaggi Samburu, Shaba e Game, oltre al progetto LAPSET (Lamu Port-Sudan meridionale e il progetto del corridoio di trasporto dell'Etiopia), rendono la città di Isiolo e l'intera contea una destinazione preferita. La città è servita dall'aeroporto di Isiolo, che recentemente è stato trasformato in un aeroporto internazionale per aiutare il turismo e le esportazioni locali. La città è anche famosa per il suo grande mercato e per l'industria dei gioielli in ottone, rame e alluminio. La contea di Isiolo si trova a 200-300 metri sopra il livello del mare e la maggior parte del territorio è pianeggiante. Ci sono sei fiumi perenni nella contea, vale a dire; Fiumi Ewaso Ngiro Nord, Isiolo, Kinna, Bisanadi, Likiundu e Liliaba. Non c'è acqua adeguata e solo poche persone vi hanno accesso e durante la stagione secca ciò diventa fonte di conflitto tra i residenti. La contea ha tre zone ecologiche e cioè; Zone semiaride, aride e molto aride. Le zone aride e molto aride rappresentano il 95% del territorio della contea di Isiolo, pertanto non è possibile sostenere alcuna coltivazione agricola significativa e la maggior parte della popolazione dipende dagli aiuti alimentari. Circa il 77% della popolazione è esposta a carestia e malnutrizione mentre la maggior parte della terra disponibile viene utilizzata come pascolo dai pastori.

## **2. INFORMAZIONI DI BASE DEL PROGETTO**

**La Missione Cattolica Garba del Campo Sant'Antioco** è stata fondata nel 1994 dai padri della diocesi di Iglesias in Italia e l'ha dedicata sotto il patrocinio di Sant'Antioco. I padri della Diocesi di Iglesias hanno lavorato nella Missione fino all'anno 2010 quando si sono ritirati in Italia e hanno consegnato la missione ai Missionari della Consolata. La Contea è servita dal Vicariato Apostolato di Isiolo, creato nel dicembre 1995 dopo essere stato separato dalla Diocesi di Meru. Il Vescovo in carica è Rt. Rev. Anthony Ileri, IMC. La Missione Cattolica di Camp Garba si trova a circa sei chilometri dalla città di Isiolo, la Missione ha sei stazioni esterne tra cui; Campo Garba, Kiwanja, Shambani, Game, Masharkwata e Lotiki. I Missionari della Consolata sono coloro che gestiscono la missione di Camp Garba in collaborazione con 5 Suore dei Santi Angeli che gestiscono l'alfabetizzazione delle donne e forniscono assistenza sanitaria nel dispensario della missione. Ci sono anche 5 Fratelli Missionari della Carità che sono responsabili di una casa per disabili intellettivi e fisicamente disabili nella Missione.

La missione è un ambito di prima evangelizzazione, tra le attività di promozione umana figurano; istruzione, assistenza sanitaria, nutrizione per i malnutriti e fornitura di competenze commerciali ai giovani. Principalmente la missione dipende dalla disponibilità delle donazioni. La principale fonte d'acqua per la missione e il villaggio proviene da un vecchio pozzo della missione alimentato tramite elettricità. Abbiamo bisogno di un'installazione solare per pompare l'acqua da utilizzare nella scuola e nella missione a costi ridotti. Allo stesso modo per scopi di irrigazione in modo da poter produrre cibo per nutrire gli alunni. La Missione si trova su un terreno di 46 acri e confina con la Missione Kiwanjani a est, la Missione Ngaremara a nord, la Missione Kipsing a ovest e la Cattedrale cattolica di Sant'Eusebio a sud. Dal nostro conteggio delle famiglie cristiane, abbiamo circa 2.000 cattolici nelle 6 sedi periferiche, compreso il centro parrocchiale. **La missione è parzialmente recintata per impedire al bestiame della popolazione locale e agli animali selvatici della riserva di caccia di distruggere il complesso della missione.** La contea di Isiolo è una delle più povere del paese. Le principali cause di questa povertà sono; frequenti e gravi siccità, acqua inadeguata per uso domestico, bassa produzione agricola a causa delle dure condizioni climatiche, mancanza di un mercato affidabile e redditizio per i prodotti animali, poche opportunità di lavoro, eccessiva dipendenza dall'economia alimentare e zootecnica, risorse non utilizzate, insicurezza, conflitti etnici, analfabetismo e infrastrutture scadenti che difficilmente vengono mantenute.

Le attività sociali della missione comprendono la fornitura di servizi educativi, sanitari e alimentari. Ciò viene mantenuto attraverso le nostre cinque scuole materne, una scuola elementare, tre scuole primarie sponsorizzate dalla Chiesa cattolica, un dispensario, servizi sanitari mobili e cinque centri di distribuzione dell'acqua e un programma di alimentazione mensile. La nostra Missione dispone di fondi inadeguati per gestire le attività di evangelizzazione, i programmi e i progetti di sviluppo, soprattutto perché dipende dal benefattore della Diocesi di Iglesias. Tuttavia i contributi stanno diminuendo. Per contribuire a ridurre la nostra bolletta elettrica mensile, prevediamo di essere proattivi sfruttando le opportunità naturali. Infatti attraverso lo sfruttamento e l'utilizzo dell'energia solare come fonte energetica alternativa nelle scuole primarie e materne dei Nomadi per promuovere l'istruzione.

### **3. ESPOSIZIONE DEL PROBLEMA**

**Le scuole della Missione di Camp Garba** si trovano ad affrontare una povertà estrema, dovuta principalmente alle dure condizioni climatiche e agli impatti negativi dei cambiamenti climatici. Alcuni degli impatti negativi del cambiamento climatico includono l'interruzione dei sistemi idroelettrici, che portano all'insicurezza energetica. La mancanza di elettricità e acqua ha effetti negativi sulla gestione della **scuola primaria e materna dei Nomadi nella missione di Camp Garba**. L'installazione di energia solare rinnovabile sarà l'unica soluzione per risolvere questo problema perché l'energia solare verrà utilizzata per pompare l'acqua dal pozzo esistente e per illuminare le aule.

#### **4. GIUSTIFICAZIONE DEL PROGETTO**

La scuola primaria e materna Nomads è stata avviata per aiutare i bambini di Camp Garba a raggiungere l'istruzione di base inculcando così in loro sani valori morali, religiosi e spirituali che sono gli obiettivi nazionali dell'istruzione. L'educazione vuole essere un percorso che porta ogni bambino alla realizzazione personale e allo sviluppo personale, quindi l'installazione di energia solare rinnovabile sarà uno dei mezzi per raggiungere questo obiettivo nella società nomade.

#### **5. BENEFICIARI TARGET DEL PROGETTO**

Il numero totale dei beneficiari diretti è 736; questi includono; 700 alunni, 19 insegnanti primari, 8 insegnanti dell'asilo e 9 dipendenti. I beneficiari indiretti sono 2208, tra cui famiglie allargate, istituzioni e comunità circostanti.

#### **6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Il progetto prevede l'installazione di energia solare rinnovabile per fornire la solarizzazione a un pozzo esistente e l'illuminazione solare per le aule.

#### **7. L'OBIETTIVO PRINCIPALE**

Fornire un sistema di illuminazione pulito, affidabile, efficace, conveniente e naturale per promuovere l'istruzione nelle scuole della società nomade.

##### **7.1 OBIETTIVI SPECIFICI**

- ❖ Promuovere l'istruzione nella società nomade
- ❖ Fornire illuminazione alle aule della scuola primaria e materna.
- ❖ Fornire energia solare rinnovabile pulita, affidabile, efficiente ed economica per pompare acqua dai pozzi esistenti.
- ❖ Per ridurre il pagamento elevato della bolletta elettrica mensile.
- ❖ Garantire una maggiore sicurezza nel complesso scolastico.

##### **7.2 RISULTATO ATTESO**

- 7.2.1 Il risultato atteso è che l'uso dell'illuminazione solare migliorerà il rendimento accademico degli alunni delle scuole.
- 7.2.2 L'energia solare rinnovabile è più economica rispetto all'elettricità e quindi aiuterà a ridurre il costo delle bollette elettriche.
- 7.2.3 L'energia solare verrà utilizzata per pompare acqua che gli alunni delle scuole potranno utilizzare per bere, Cucinare e pulire migliora quindi la salute dei bambini grazie all'uso pulito dell'acqua dal pozzo.

#### **8. RIPARTIZIONE DELLE RESPONSABILITÀ DEL PROGETTO**

Il capo dell'ufficio progetti regionali e l'amministratore regionale faciliteranno l'assegnazione dei fondi al conto amministrativo della scuola di Camp Garba dove verrà attuato il progetto.

#### **9. SOSTENIBILITÀ E MANTENIMENTO DEL PROGETTO**

La direzione dell'amministrazione scolastica si assumerà la responsabilità di sostenere e mantenere il progetto in futuro con le entrate derivanti dal pagamento delle tasse scolastiche.

## **10. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PROGETTO**

Il monitoraggio del progetto sarà effettuato durante il periodo di implementazione dal responsabile dell'ufficio progetto insieme alla persona responsabile del progetto. Ci sarà un follow-up delle attività del progetto durante l'acquisto dei materiali del progetto. La valutazione verrà effettuata alla fine del progetto.

## **11. ATTIVITÀ DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO**

L'implementazione del progetto sarà effettuata svolgendo le seguenti attività

### **11.1 INSTALLAZIONE SOLARIZZAZIONE DEL POZZO**

- ❖ Acquisto del modulo solare cristallino daylift 335w
- ❖ Acquisto di un inverter solare dayliff sv3 3,7 kW 3ph
- ❖ Acquisto di un dispersore di terra con morsetto 5/8\*4ft
- ❖ Acquisto di nastro di rame da 25 mm-metri
- ❖ Acquisto di parafulmini
- ❖ Acquisto di doppio cavo piatto da 10 mm con terra
- ❖ Acquisto di fascette per cavi 21" nere
- ❖ Acquisto di cavo u/g da 2,5 mm\*4 conduttori
- ❖ Acquisto di cavo u/g da 1,5 mm\*2 nuclei
- ❖ Acquisto cavo di terra in rame 6mm
- ❖ Acquisto del sezionatore dayliff pvdisc1000/16a 2° fotovoltaico
- ❖ Acquisto di articoli vari
- ❖ Spese di trasporto e installazione
- ❖ Acquisto struttura in acciaio zincato per montaggio a terra 3m/watt

### **11.2 ILLUMINAZIONE SOLARE DOMESTICA PER LE AULE**

- ❖ Acquisto dell'inverter ibrido opti sp effecto 5000 48vdc
- ❖ Acquisto del modulo solare cristallino dayliff 335w
- ❖ Acquisto della batteria solare sigillata dayliff 200ah 12v
- ❖ Acquisto della batteria solare sigillata dayliff 200ah 12v
- ❖ Acquisto struttura di montaggio sul tetto in acciaio zincato/watt
- ❖ Acquisto cavo di saldatura 50mm
- ❖ Acquisto di cavo solare fotovoltaico 6mm2x1 rosso
- ❖ Acquisto di cavo solare fotovoltaico 6mm2x1 nero
- ❖ Acquisto dell'inverter ibrido opti sp effecto 4000 48vdc
- ❖ Acquisto di accessori vari per l'installazione
- ❖ Manodopera di installazione e trasporto

## 12. CALENDARIO TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ PROGETTUALI

Si prevede che le attività del progetto si svilupperanno in un periodo di 8 Mesi a partire dal momento in cui verranno ricevuti i fondi.

NO	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<p><b>INSTALLAZIONE DI SOLARIZZAZIONE DEL POZZO</b>            Acquisto modulo solare cristallino dayliff da 335 W,            Acquisto dell'inverter solare dayliff sv3 3,7 kW 3ph,            Acquisto del picchetto di terra con morsetto da 5/8*4 piedi, acquisto del nastro di rame da 25 mm-metri,            Acquisto del parafulmine, acquisto del cavo piatto doppio da 10 mm con terra, acquisto di fascette per cavi da 21" nere.            Acquisto di cavo u/g da 2,5 mm*4 conduttori.            Acquisto di cavo u/g da 1,5 mm*2 conduttori,            acquisto di cavo di terra in rame da 6 mm.            Acquisto di dayliff, pvdisc1000/16a 2° sezionatore fotovoltaico, acquisto di articoli vari, spese di trasporto e installazione, acquisto di struttura in acciaio zincato per montaggio a terra da 3 m/watt</p>	XX	XX	XX	XX				
2	<p><b>ILLUMINAZIONE DOMESTICA SOLARE PER LE AULE</b>            Acquisto dell'inverter ibrido optic sp effecto 5000 48vdc, Acquisto del modulo solare cristallino dayliff 335w, Acquisto della batteria solare sigillata dayliff 200ah 12v.            Acquisto batteria solare sigillata dayliff 200ah 12v,            Acquisto struttura di montaggio sul tetto in lamiera galv.steel/watt.            Acquisto cavo di saldatura 50mm, acquisto cavo solare fotovoltaico 6mm2x1 rosso, acquisto cavo solare fotovoltaico 6mm2x1 nero.            Acquisto ottica sp effecto 4000 48vdc inverter ibrido.            Acquisto di articoli vari per l'installazione, manodopera di installazione e trasporto</p>					XX	XX	XX	XX

### 13. COSTO STIMA DEL BUDGET DI PROGETTO

NO	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL PROGETTO	QTY	UNIT PRICE	TOTAL AMOUNT - KES	TOTAL - EURO
<b>1</b>	<b>SOLARIZZAZIONE DEL POZZO</b>				
	1. MODULO SOLARE CRISTALLINO DAYLIFT 335W	16	18.391,50	294.264,00	1.926,65
	2. INVERTER DAYLIFF SV3 3,7KW 3PH	1	109.650,00	109.650,00	717,92
	3. MORSETTO A TERRA C/W 5/8*4FT	2	1.000,00	2.000,00	13,09
	4. NASTRO IN RAME 25MM-METRI	5	1.650,00	8.250,00	54,02
	5. PARAFULMINI	1	4.400,00	4.400,00	28,81
	6. CAVO DOPPIO PIATTO DA 10MM CON TERRA	15	617,47	9.262,05	60,64
	7. FASCETTE 21" NERE	40	30,00	1.200,00	7,86
	8. CAVO U/G DA 2,5 MM*4 CORE	60	456,00	27.360,00	179,14
	9. CAVO U/G DA 1,5 MM*2 NUCLEI	60	209,00	12.540,00	82,10
	10. CAVO DI TERRA IN RAME 6MM	3	152,00	456,00	2,99
	11. DAYLIFF PVDISC 1000/16A 2° SCOLLEGAMENTO FV	1	14.490,00	14.490,00	94,87
	<b>INTERRUTTORE</b>				
	12. ARTICOLI VARI	1	15.000,00	15.000,00	98,21
	13. SPESE DI TRASPORTO E INSTALLAZIONE	1	100.000,00	100.000,00	654,73
	14. ATTACCO A TERRA IN ACCIAIO GALV. 3M				
	<b>STRUTTURA/WATT</b>	5.360	38,25	205.020,00	1.342,34
	15. PAGAMENTO DELL'IVA	1	61.678,00	61.678,00	403,83
	<b>SUBT OTALI</b>			<b>865.570,05</b>	<b>5.667,18</b>
<b>2</b>	<b>ILLUMINAZIONE DOMESTICA SOLARE PER LE AULE</b>				
	1. INVERTER IBRIDO OPTI SP EFFECTO 5000 48 V CC	1	165.750,00	165.750,00	1.085,22
	2. MODULO SOLARE CRYSTALLINE DAYLIFF 335W	12	18.391,50	220.698,00	1.444,98
	3. BATTERIA SOLARE SIGILLATA DAYLIFF 200AH 12V	8	41.220,00	329.760,00	2.159,05
	4. STRUTTURA DI MONTAGGIO SUL TETTO IN ACCIAIO	4.020	16,15	64.923,00	425,07
	5. CAVO DI SALDATURA 50MM	20	1.520,00	30.400,00	199,04
	6. CAVO SOLARE FOTOVOLTAICO 6MM2X1 ROSSO	50	294,50	14.725,00	96,41
	7. CAVO SOLARE FOTOVOLTAICO 6MM2X1 NERO	50	294,50	14.725,00	96,41
	8. INVERTER IBRIDO OPTI SP EFFECTO 4000 48 V CC	1	147.050,00	147.050,00	962,79
	9. VARIE INSTALLAZIONI	1	40.000,00	40.000,00	261,89
	10. MANODOPERA DI INSTALLAZIONE E TRASPORTO	1	110.000,00	110.000,00	720,21
	11. PAGAMENTO DELL'IVA	1	43.964,00	43.964,00	287,85
	<b>SUBT OTALI</b>			<b>1.181.995,00</b>	<b>7.738,92</b>
	<b>COSTO TOTALE</b>			<b>2.047.565,05</b>	<b>13.406,10</b>
	<b>CONTRIBUTO LOCALE</b>			<b>250.000,00</b>	<b>1.636,83</b>
	<b>IMPORTO TOTALE RICHIESTO</b>			<b>1.797.565,05</b>	<b>11.769,27</b>

### 14. RICORSO AL PROGETTO

L'importo totale richiesto è di **EURO 11.769,27** equivalente a **KES.1.797.565,05** con un cambio di **KES.152,7338**



## CONCLUSION

Cogliamo l'occasione di ringraziarvi per qualsiasi considerazione positiva che darete al nostro progetto per l'installazione di energia solare rinnovabile per fornire la solarizzazione ad un pozzo esistente e l'illuminazione per le aule scolastiche nella Camp Garba Mission School.

Attendiamo con ansia la vostra risposta più favorevole affinché la nostra richiesta soddisfi la vostra gentile considerazione.

Dio ti benedica abbondantemente!

### Approved by:

Yours Sincerely,



**Fr. Zachariah Mutugi Kariuki, IMC**  
Vice Regional Superior Kenya-Uganda Region  
& Head of Project's Office.

