

PROGETTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO 2016 – 2017

Il progetto si propone di completare in modo modulare l'opera iniziata nel 2016, provvedendo alla progressiva indipendenza energetica dell'ospedale Luisa Guidotti, per una migliorata sostenibilità dell'ospedale.

Ad oggi, l'ospedale, che riceve utenza dalla rete nazionale di fornitura energetica per un consumo medio di circa 1950 USD/mese. L'instabilità di tale fornitura di energia elettrica, costringe l'ospedale a dover utilizzare generatori per un costo aggiuntivo di circa 453 USD/mese. Di nota è il fatto che, qualora dovessero aumentare i black-out energetici, l'energia prodotta attraverso l'uso dei generatori ha un costo 4 volte superiore a quella della fornitura nazionale (a causa del consumo di diesel e dell'usura dei generatori).

Si rende pertanto importante favorire l'autosufficienza energetica mediante produzione locale di energia solare, per poter ottimizzare i costi ed aumentare disponibilità di risorse finanziarie da destinare ad altri settori di attività dell'ospedale.

IL PROGETTO.

Il progetto Fotovoltaico, si propone di installare almeno 25 KW di impianti fotovoltaici per poter garantire l'operatività dei servizi principali dell'ospedale, che permettano di:

- ridurre la spesa di fornitura energetica dalla rete nazionale (ZESA)
- ridurre l'utilizzo dei generatori

SITUAZIONE ATTUALE.

Al momento, grazie al contributo di diversi attori che si sono prodigati ad aiutarci è stato possibile:

- Installare un impianto completo da 5 Kw nel reparto di Maternità (Beit Trust ZW – 2016)
- Ripristinare un impianto da 5 Kw non più in funzione a causa della rottura di un componente cruciale per il trasferimento dell'energia dai pannelli alla rete (Beit Trust ZW / Campo Lavoro Missionario 2016)
- Ricevere una donazione di 398 pannelli solari (in arrivo dall'Italia in Dicembre 2016), per un totale di circa 100 Kw potenziali. Si prevede il progressivo allacciamento in modo da garantire totale autosufficienza energetica della struttura ospedaliera. (CAU Infissi Srl / Fondazione Marilena Pesaresi - 2016).
- Ricevere donazione di 3 Inverter da 5 Kw cadauno, per l'installazione di altrettanti sistemi modulari per i reparti ospedalieri (Tech Power Srl / Fondazione Marilena Pesaresi 2016)

Le attività svolte fino'ora, consentiranno entro la fine del 2016 di avere impianti fotovoltaici per la produzione di 10 Kw/h di energia solare. (di cui solo 5 Kw coperti da back-up di batterie funzionanti).

RENDICONTO DI SPESE AL 13/11/2016.

DONAZIONI RICEVUTE sul c/c LGH in ZW PER FINANZIAMENTO PROGETTI (USD) al netto di trasferimenti bancari		
PROGETTO ACQUA CAMPO LAVORO 2015		USD 5.993
PROGETTO FOTOVOLTAICO CAMPO LAVORO 2016		USD 3.993
	Data	Valore (USD)
Acquisto nuovo "Sunny boy" Inverter (impianto esistente) (PRJ CLM - FOTOVOLT 2016)	Ottobre 2016	3.180
Nuovo cablaggio rete elettrica per fornitura fotovolt. – comprese prese emergenza (maternità & medicina donne) (PRJ CLM - FOTOVOLT 2016)	Ottobre 2016	2.085
Riconnessione sistema fotovoltaico danneggiato (impianto esistente)	Ottobre 2016	434
TOTALE SPESA 2016 PER PROGETTO FOTOVOLTAICO CAMPO LAVORO MISSIONARIO	RENDICONTO spese 2016	5.699
RESIDUO A CONSUNTIVO (PROGETTO ACQUA 2015 DESTINATI A PROGETTO FOTOVOLTAICO 2017) (dettagli da finalizzare con rendiconto FMP)		9.000 EUR (FMP) 1.993 USD (LGH)

NOTE:

Per quanto riguarda gli anni precedenti, non è stato possibile coprire i preventivi di spesa stimati con i fondi ricevuti (2015 - Progetto Acqua: Preventivo presentato a CLM 27.209 Eur, importo ricevuto 15.000 Eur; 2016 - Progetto fotovoltaico: Preventivo presentato a CLM 15.000 Eur, importo ricevuto 4.000 Eur). Per tali motivi si è resa necessaria la completa riprogrammazione del progetto Acqua e l'adattamento del progetto fotovoltaico come segue:

- Progetto Acqua 2015 (in fase di finalizzazione). Atteso preventivo di spesa finale per installazione di impianto addolcitore/demineralizzazione dell'acqua per sala di sterilizzazione dell'ospedale, prima dell'installazione di una nuova sterilizzatrice ospedaliera (attendiamo risultati di test chimico dell'acqua per finalizzare il preventivo che si aggirerà intorno ai 4.500 USD). Finalizzazione prevista entro Dicembre 2016.
- Il risparmio generato dalla modifica del progetto acqua, come comunicato alla Direzione di Missio Diocesana, verrà destinato secondo le finalità del progetto fotovoltaico 2016 (copertura spese extra sostenute) e 2017.
- Dei 15.000 Eur ricevuti dalla Fondazione Marilena Pesaresi per il progetto Acqua 2015, 6.000 Eur sono stati trasferiti sul conto dell'ospedale LGH (come da tabella precedente), mentre 9.000 Eur restano in giacenza presso il c/c della Fondazione Marilena Pesaresi (FMP), in attesa di finalizzare i preventivi di spesa e l'esecuzione dell'apparecchiatura per la sterilizzazione e i nuovi impianti fotovoltaici.

LA PROPOSTA DI PROGETTO 2017.

Obiettivo del 2017 sarà quello di raggiungere un totale di 25 KW/h di energia prodotta da impianti fotovoltaici completi di back-up di batterie, al fine di garantire continuità di corrente e proteggere da fluttuazioni nella tensione (pericolose per l'integrità delle apparecchiature ospedaliere).

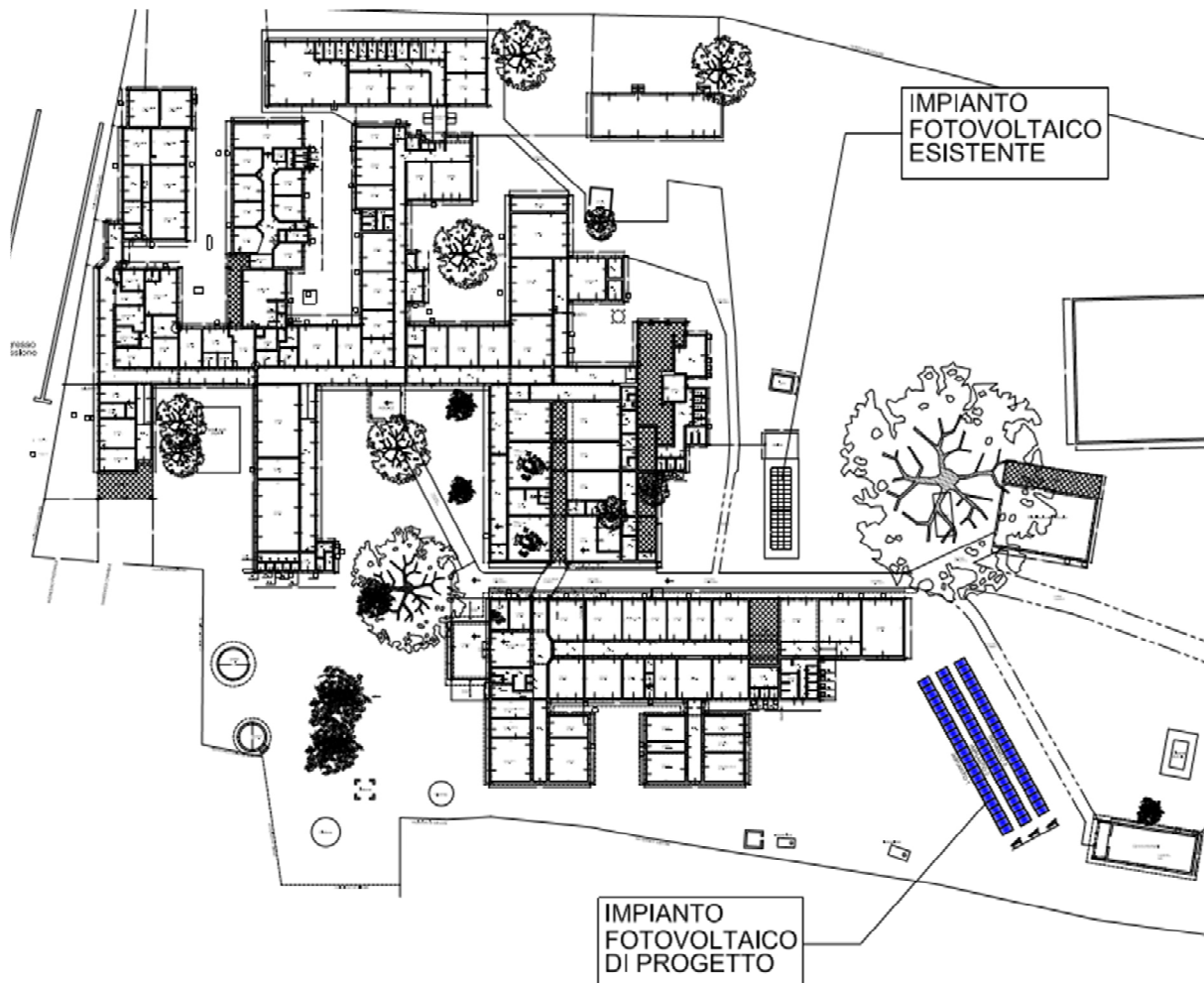
A tal riguardo, si rendono necessarie le seguenti attività:

- Installazione di pannelli fotovoltaici (CAU infissi 2016) per i 3 inverter (Tech Power 2016) donati nel 2016.
- Installazione di sistemi di back-up a batterie per 4 sistemi fotovoltaici (inclusendo la finalizzazione del ripristino dell'impianto già in loco e riattivato grazie a Beit Trust - Campo Lavoro Missionario 2016)
- Installazione di circuiti elettrici specifici per utenze di emergenza collegati ai vari impianti fotovoltaici a completamento dell'opera.

Considerando i risparmi sul progetto 2015 (stima al 13/11/2016 = 10.000 USD) che verranno spesi per coprire spese del progetto 2017, la richiesta di fondi a copertura dell'intera opera per migliorare l'autosufficienza energetica dell'ospedale, ammonta a 30.235 USD (pari a 28.257 Eur; cambio Eur/USD 1,07).

La tabella allegata prevede eventuale copertura parziale modulare.

PROGETTO PRELIMINARE



I COSTI PREVISTI.

LUISA GUIDOTTI HOSPITAL P.O. BOX 120 MUTOKO - ZIMBABWE					
IMPIANTO FOTOVOLTAICO ESISTENTE - RIPRISTINO					
	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PRODOTTO	PREZZO USD	PREZZO EURO (cambio 1,087)
	box in acciaio completo di struttura e tamponamenti per custodia di batterie	1	assemblato in opera	\$ 485,00	€ 453,27
	Arco combination GEL + AGM 225 AH	8	AB225	\$ 5.236,00	€ 4.893,46
	MPPT 150/85 48V caricatore solare per batterie	1	BS 150-85	\$ 1.193,00	€ 1.114,95
				\$ 6.914,00	€ 6.461,68
IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI PROGETTO					
IMPIANTO 1	MPPT 150/85 48V caricatore solare per batterie	1	BS 150-85	\$ 1.193,00	€ 1.114,95
	AXPERT unità di controllo	1	50-VPA-RCP	\$ 110,00	€ 102,80
	Arco combination GEL + AGM 225 AH	8	AB225	\$ 5.236,00	€ 4.893,46
	box in acciaio completo di struttura e tamponamenti per custodia di batterie		assemblato in opera	\$ 485,00	€ 453,27
	cablaggio impianto elettrico di collegamento all'impianto esistente ai reparti	1	installazione in opera	\$ 2.500,00	€ 2.336,45
	cavi elettrici, elementi di fissaggio dei pannelli, struttura in alluminio		installazione	\$ 883,00	€ 825,23
	mano d'opera			\$ 520,00	€ 485,98
	oneri di trasporto			\$ 180,00	€ 168,22
			\$ 11.107,00	€ 10.380,37	
IMPIANTO 2	MPPT 150/85 48V caricatore solare per batterie	1	BS 150-85	\$ 1.193,00	€ 1.114,95
	AXPERT unità di controllo	1	50-VPA-RCP	\$ 110,00	€ 102,80
	Arco combination GEL + AGM 225 AH	8	AB225	\$ 5.236,00	€ 4.893,46
	box in acciaio completo di struttura e tamponamenti per custodia di batterie		assemblato in opera	\$ 485,00	€ 453,27
	cablaggio impianto elettrico di collegamento all'impianto esistente ai reparti	1	installazione in opera	\$ 2.500,00	€ 2.336,45
	cavi elettrici, elementi di fissaggio dei pannelli, struttura in alluminio		installazione	\$ 883,00	€ 825,23
	mano d'opera			\$ 520,00	€ 485,98
	oneri di trasporto			\$ 180,00	€ 168,22
			\$ 11.107,00	€ 10.380,37	
IMPIANTO 3	MPPT 150/85 48V caricatore solare per batterie	1	BS 150-85	\$ 1.193,00	€ 1.114,95
	AXPERT unità di controllo	1	50-VPA-RCP	\$ 110,00	€ 102,80
	Arco combination GEL + AGM 225 AH	8	AB225	\$ 5.236,00	€ 4.893,46
	box in acciaio completo di struttura e tamponamenti per custodia di batterie		assemblato in opera	\$ 485,00	€ 453,27
	cablaggio impianto elettrico di collegamento all'impianto esistente ai reparti	1	installazione in opera	\$ 2.500,00	€ 2.336,45
	cavi elettrici, elementi di fissaggio dei pannelli, struttura in alluminio		installazione	\$ 883,00	€ 825,23
	mano d'opera			\$ 520,00	€ 485,98
	oneri di trasporto			\$ 180,00	€ 168,22
			\$ 11.107,00	€ 10.380,37	
TOTALE ESECUZIONE PROGETTO INTERO - IMPIANTI COMPLETI				\$ 40.235,00	€ 37.602,80