

PROGETTO BONDE DOGO: IL FOTOVOLTAICO CHE SALVA LA VITA

ANCORA UNA VOLTA PARLIAMO DI AFRICA E DI UN'APPLICAZIONE IMPORTANTE DEI SISTEMI FOTOVOLTAICI: L'ELETTRIFICAZIONE RURALE DI DISPENSARI MEDICI E OSPEDALI NEI PAESI IN SVILUPPO. VISTA L'IMPORTANZA DELLA FUNZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI MSANGE, ESSO PUÒ ESSERE SICURAMENTE DEFINITO "SPECIALE" E QUINDI INSERITO A PIENO TITOLO IN QUESTA RUBRICA.

A CURA DI MAURIZIO BATTISTELLA

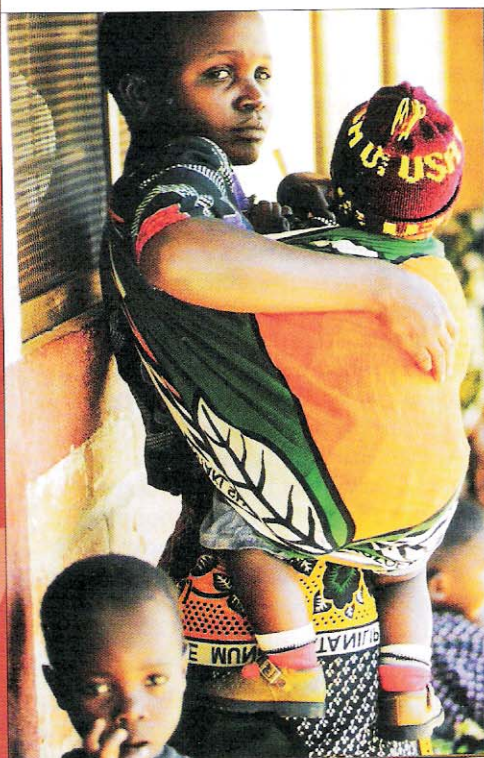


“L'ospedale è attrezzato per effettuare pronto intervento, chirurgia generale, ostetricia e si compone di vari reparti: maternità, pediatria, sala pre-parto e una post-parto, reparto radiologico, gabinetto odontoiatrico e oculistico.”

Bonde Dogo è una parola kiswaili che significa “piccola valle”. La piccola valle è quella dello Yovi, situata a nord-ovest della cittadina di Mikumi, in Tanzania, in prossimità della catena dei Monti Rubeho. L'idea del progetto di Bonde Dogo, che ha preso le mosse nel 1999, è nato dalle conversazioni tra un missionario italiano in Tanzania e un gruppo di imprenditori veronesi, animati dal desiderio di realizzare

un'impresa completamente estranea al libero mercato. Inaugurata il 25 giugno 2001, la struttura di Msange fa parte dei molti interventi del progetto Bonde Dogo nella valle. Nato come piccolo dispensario medico coordinato dai Padri Stimmatini di Msolwa, è diventato dal 2005 struttura ospedaliera “Health Center” riconosciuta dal governo della Tanzania, grazie allo sforzo dei volontari italiani, a un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, all'inserimento di altro personale specializzato e soprattutto all'incremento dell'utenza. L'ospedale di Msange attualmente serve un bacino di 2.500 km², abitato da 25.000-50.000 persone ed è composto da:

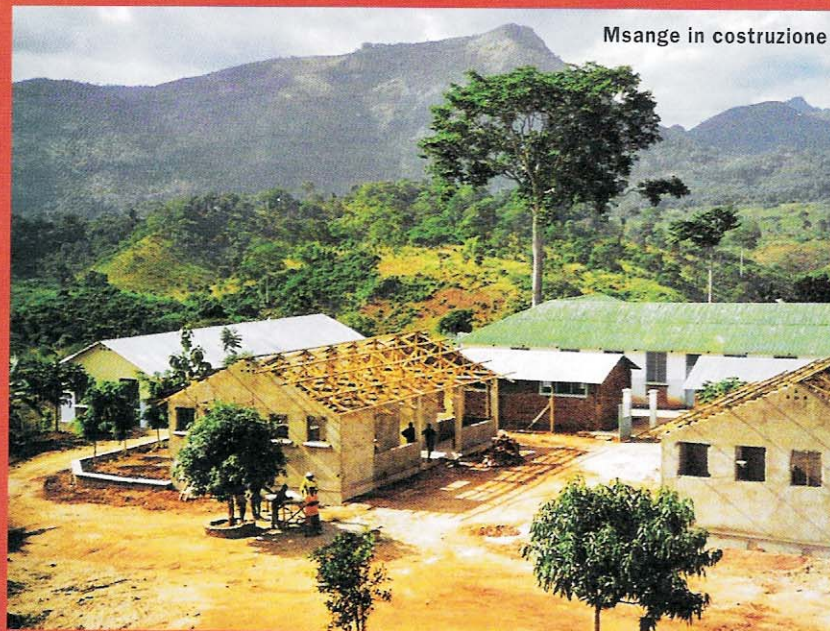
- edificio centrale con sala operatoria e annessi 2 piccoli edifici di servizio
- edificio accettazione
- farmacia
- casa medici e volontari
- casa personale paramedico e infermiera di guardia
- casa suore
- cisterna acqua
- edifici “Patologie Infettive”
- edifici “Degenze” (maschile e femminile)
- casa volontario
- casa custode
- casa parenti degenti (fuori recinto)



QUELLI CON IL MICROSCOPIO

...all'inizio dei nostri viaggi di solidarietà nella valle dello Yovi il microscopio elettronico non c'era. In compenso c'erano malaria e tubercolosi. Fornire quindi il dispensario di un microscopio è stata una svolta epocale. Si è passati da diagnosi intuitive a diagnosi documentate e si sono potute prescrivere terapie più precise ed efficaci. Ora c'è gente che vive fuori dalla valle e decide di andare da "quelli con il microscopio" anche se distano più di 50 km. Quando sono a Msange, seduto al tavolo diagnostico e guardo nel microscopio l'estremamente piccolo, non posso non pensare a come un solo oggetto, quasi banale per noi, possa avere una fama che oltrepassa le montagne che circondano la valle...

**Riflessioni del Dr. Gianni Donadelli,
volontario a Msange.**



L'ospedale è attrezzato per effettuare pronto intervento, chirurgia generale, ostetricia e si compone di vari reparti: maternità, pediatria, sala parto e una post-parto, reparto radiologico, gabinetto

odontoiatrico e oculistico e una degenza con 48 posti letto. Inoltre, Msange provvede alle attività di vaccinazione per la prima infanzia gestite dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), grazie a un mezzo di

trasporto itinerante che raggiunge anche i villaggi più lontani, distanti anche diverse decine di chilometri. La fama di curare e di far guarire nella maggioranza dei casi ha incrementato il numero di

Impianti speciali

KIPEPEO

Kipepeo in kiswahili vuol dire farfalla e la bimbetta che entra nell'ambulatorio, accompagnata dal padre sudaticcio e premuroso, sembra proprio una piccola graziosa farfalla nel suo leggero e svolazzante vestitino giallo brillante. Farfalla malata, direi: febbre, occhi spenti, brividi, faccia sofferente, si accuccia sul pavimento perché non ha nemmeno la forza di stare in piedi. Vengono da Ulaya, a oltre 50 chilometri da qui. Il suo papà l'ha portata da noi sul portapacchi della bicicletta, percorrendo quella pista sterrata che a noi spappola già schiena e giunture quando la percorriamo col Toyota per tragitti ben più brevi. Gli hanno consigliato di portarla qui, perché, avendo il microscopio, possiamo effettuare una diagnosi più circostanziata e prescrivere una terapia più efficace. Visita, analisi, consueta diagnosi multipla: malaria alla grande, schistosomi che letteralmente sguazzano nelle urine, anemia, ematuria. Con Will, il "clinical officer" di Msange, decidiamo di fornirle terapia per almeno un mese, così non avrà la necessità di tornare tanto presto. Il padre ci saluta garbato e soddisfatto, la piccola dorme in un angolo, per terra: sta riprendendo le forze per i prossimi cinquanta chilometri sul portapacchi, aspettando che l'antipiretico assunto le renda il viaggio un po' meno disagiata.... E la vita continua.

Msange 2005, dal diario del Dr. Ugo Montanari, volontario gruppo "Bonde Dogo".



Il sistema fv è più costoso all'acquisto ma più economico da gestire rispetto a un generatore elettrogeno

interventi dell'ospedale di Msange dai 1.000 del primo anno (ancora piccolo dispensario appena costruito) ai circa 10.000 del 2005.

L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Uno dei primi problemi da risolvere a Msange è stato l'approvvigionamento di energia elettrica. Già da subito si è preferito il sistema fotovoltaico, più costoso al momento dell'acquisto ma più economico da gestire rispetto a un generatore elettrogeno (comunque presente, da 10 kW in back-up, ma con funzione solo di emergenza)

specialmente in un sito sperduto come quello in questione. Il sistema fotovoltaico di Msange, tipo ridondante, è stato realizzato in due tranches dai tecnici italiani volontari, i quali hanno coinvolto le maestranze locali creando così personale adeguato alla manutenzione. Il sistema è composto da:

- 2 sottocampi fv da 3 kWp
- 2 sistemi di controllo e gestione
- 2 sale accumulatori (70 kWh)
- 2 inverter da 1,5 kW/230Vac-50Hz per la parte illuminazione
- 1 inverter da 6 kW/230Vac-50Hz per la forza motrice (prese)

L'impianto può produrre fino a 35 kWh/giorno ed è sufficiente a coprire i fabbisogni energetici della struttura.

UN FONDAMENTALE PRESIDIO MEDICO GRAZIE AL SOLE

Tra il primo agosto del 2003 e il 31 luglio del 2005 a Msange sono stati diagnosticati più di 2.000 casi di malaria, quasi 600 casi di infezioni e 407 casi di infezioni urinarie, più svariate centinaia di casi di infezioni cutanee, enefrite e artropatia. Inoltre, nello stesso periodo sono stati effettuati 3.130 atti di prevenzione ostetrica e pediatrica e complessivamente 1.574 vaccinazioni (TBC, poliomelite, DPT+HBV, morbillo, tetano). Considerando che a Msange confluiscono anche persone da Kilosa, capoluogo del distretto, dove i dispensari pubblici sono sprovvisti di microscopio, il risultato ottenuto dal progetto Bonde Dogo con la struttura di Msange può considerarsi un successo notevole. A questo risultato si è arrivati anche grazie all'utilizzo del sistema fotovoltaico per l'elettrificazione del sito (microscopio elettronico compreso) tecnologia che da sempre, secondo l'esperienza di chi scrive, sta dando risultati ottimi nei Paesi in sviluppo. Per contatti e informazioni: www.bonedog.it e remelli@myonet.it

La sala accumulatori.

