



DIARIO DEL LABORATORIO DI SALDATURA A SANGANIGWA, Kigoma - Tanzania

1 Dicembre 2006 - 7 Marzo 2007

Cosimo Vinci – Coordinatore progetto saldatura

1a FASE: ACQUISTO ATTREZZATURA

Le informazioni tecniche che erano a nostra disposizione in Italia erano scarse e molto vaghe. Sapevamo comunque che la rete privata in Tanzania non sarebbe stata in grado di sostenere l'assorbimento elettrico di una saldatrice e per funzionare doveva essere associata ad un gruppo elettrogeno. Acquistare in Italia una o più saldatrici ad inverter (a basso assorbimento) non ci è sembrata la scelta ottimale per le delicate parti elettroniche presenti in queste macchine; reperirne poi in Tanzania i pezzi di ricambio ci è sembrato molto improbabile.

Abbiamo deciso di fare gli acquisti a Dar Es Salaam.

Siamo arrivati a Dar il primo Dicembre. Nei giorni successivi, essendo orientati all'acquisto di apparecchiature solide, professionali e performative abbiamo effettuato ricerche su rivenditori specializzati in saldature industriali. Due rivenditori ci hanno proposto delle macchine più che soddisfacenti a prezzi per noi del tutto accessibili. Si è però presentato un problema al momento di scegliere il gruppo elettrogeno da associargli.

I KW di potenza necessari al buon funzionamento delle due saldatrici prese in esame sono erogabili solo da gruppi elettrogeni ad alte prestazioni e ad alto costo. Ci siamo così resi conto che il nostro budget non era sufficiente a coprire le spese.

Ci siamo inoltre resi conto che in definitiva, per soddisfare i nostri scopi, e cioè introdurre i ragazzi di Sanganigwa alla saldatura e organizzare una piccola officina di riparazioni, non avevamo bisogno di macchine industriali fatte per saldare ininterrottamente durante interi turni di lavoro senza surriscaldarsi, tanto più che, come abbiamo potuto constatare, nelle officine artigianali di Dar non viene usata un'attrezzatura superiore alla nostra.

Ci siamo così risolti nell'acquisto di una saldatrice di dimensioni più contenute che assorbisse, per lavorare, quantità di energia erogabili da un gruppo elettrogeno alla nostra portata, abbiamo inoltre preso più di un ricambio per le parti usurabili (pinza reggielettrodo e pinza di messa a terra) e maschere protettive.

Le prestazioni della macchina che abbiamo acquistato, tra l'altro di marca italiana, sono più che soddisfacenti per il lavoro che intendiamo svolgerci e, anche se non rispondono a requisiti industriali, appartengono ancora al livello professionale.

Riconsiderando il budget ci siamo convinti che era necessario lasciare un margine d'investimento per tutte quelle spese, prevedibili ed imprevedute, che la creazione di un laboratorio avrebbe potuto comportare, come ad esempio la costruzione di un riparo per il gruppo elettrogeno, di un banco attrezzato, l'acquisto di materiali particolarmente costosi perchè non reperibili in loco etc..

Per questo abbiamo deciso di comprare una sola saldatrice anziché due come avevamo preventivato. Comunque non sarebbe stato possibile far funzionare due saldatrici, per coinvolgere più ragazzi contemporaneamente, con un unico gruppo elettrogeno.

Siamo arrivati a Kigoma il 12 Dicembre, qualche giorno dopo abbiamo aperto l'involucro della saldatrice con alcuni dei ragazzi e con un elettricista presente a Sanganigwa e abbiamo montato insieme a loro gli accessori esterni. Nei giorni successivi ci siamo dedicati con i ragazzi



all'acquisto, non sempre facile, del trapano, della morsa, della mola e di tutti gli attrezzi necessari. Il loro interesse e' molto alto e alcuni di loro non vedono l'ora di mettersi all'opera.

Siamo stati in gruppo a visitare alcune officine di Mwangi (la zona artigianale di Kigoma) di cui abbiamo intervistato i saldatori.

Nei prossimi giorni dovremmo ultimare gli acquisti con il gruppo elettrogeno e così iniziare a svolgere il lavoro pratico, partendo proprio da tutte quelle piccole e grandi riparazioni di cui Sanganiwa ha bisogno.

Siamo convinti che l'officina possa in breve tempo autosostenersi.

Kigoma, 27 Dicembre 2006

IL GENERATORE CINESE

Finalmente oggi, 29 Dicembre, dopo lunghe ricerche e consultazioni con i "professionisti" del luogo per capire quale fosse la scelta ottimale da un punto di vista tecnico ed economico, abbiamo acquistato il gruppo elettrogeno. Abbiamo speso un po' più del previsto perchè abbiamo acquistato un generatore in grado di soddisfare tutte le esigenze di Sanganiwa, e non solo quelle del laboratorio di saldatura.

Abbiamo acquistato un motore diesel associato, tramite cinghia, ad un generatore che sviluppa 5 KW di potenza. Abbiamo fatto questa scelta perchè i gruppi elettrogeni compatti si trovano soltanto a benzina (che qui e' molto cara ed avrebbe quindi gravato troppo sui costi di gestione) e sono soggetti ad un' usura che avrebbe alzato troppo i costi di manutenzione, soprattutto volendolo usare anche come generatore di rete per Sanganiwa.

Kigoma, 29 Dicembre 2006

L'IMPRESA: DIFFICOLTA' E PERSONAGGI

Il workshop di saldatura si e' in effetti trasformato in un laboratorio imprenditoriale. I ragazzi stanno manifestando le loro capacità nell'affrontare tutti i problemi che si presentano nel mettere su un'officina.

Il gruppo elettrogeno che abbiamo acquistato ha necessità di essere fissato su di una base di cemento ed essere messo a riparo da acqua, polvere e ladri.

Così, nel posto che assieme a Kenneth, il coordinatore, avevamo scelto per il workshop (la ex tettoia del ping pong), si e' aperto un piccolo cantiere edile. E' stata approntata una struttura in legno, da coprire poi con le onduline di lamiera, per l'alloggiamento delle macchine, sono state scavate le fondamenta poi riempite da grosse pietre, sistemate ad arte.

Abbiamo le reti elettrosaldate, la rena, il cemento, la ghiaia. Manca solo l'acqua da sei giorni, ma oggi piove molto e stiamo raccogliendo acqua nei secchi. Oggi pomeriggio o domani faremo la gettata.

Niko si e' dimostrato un vero fundi (artigiano) muratore. A parte qualche consiglio procedurale ha praticamente pianificato tutto il lavoro edilizio.

Con Switzi invece abbiamo battuto Kigoma e Mwangi alla ricerca dei materiali. E' conosciuto, si e' dato da fare. Si conferma come unico potenziale gestore dell'officina, ne ha le capacità, dispone dei contatti esterni necessari e ne ha soprattutto la voglia.

Questa occasione di coinvolgimento, a mio avviso, ha di molto ridotto la sua problematicità e ci troviamo di fronte ad una persona in grado di prendersi le sue responsabilità. Ciò non toglie che



nella conduzione dell'officina gli verrà affiancato un altro ragazzo di Sanganigwa B (centro diurno per i ragazzi di strada).

Bahati e' sempre presente e propositivo, ha un gran talento diplomatico, riesce a portare sempre tutto sul terreno della ragionevolezza.

Jonas e' generoso, anche se non e' la cosa che gli interessa fare, si impegna, aiuta, lavora.

Tango partecipa a suo modo, lavora, vocia e tiene svegli.

Amos e' uno scansafatiche ma ogni tanto lo si vede.

Anche Ibrahim, pur non essendo assiduo, ha un bel piglio lavorativo.

Philipo e' in una fase critica. E' un po' latitante ma penso che si coinvolgerà in seguito.

Mussa, Halela e Refaya si son visti ogni tanto. I veri assenti sono stati finora Msafili e Gerard.

Tutti quanti qui a Sanganigwa sono curiosi di vedere come andrà a finire...

Ma noi invece a giorni inizieremo con un primo lavoro commissionato da TACARE!!!

252.000 shillings praticamente al netto delle spese, merito di mwalimu Omari (insegnante di disegno) a cui era stato chiesto di realizzare dei cartelli per TACARE ed ha promosso il workshop di Sanganigwa per la realizzazione delle strutture in metallo. Così abbiamo preparato un preventivo (consultando un fundi amico di Switzi) che e' stato accettato senza alcuna discussione.

Sanganigwa Welding puo' quindi gia' autofinanziarsi per ultimare i lavori di costruzione!!!

La nostra proposta ai ragazzi, riguardo all'ulteriore richiesta di soldi che abbiamo fatto al JGI Italia, e' stata di considerarla un prestito da restituire a Sanganigwa. I ragazzi lo hanno accettato e si può ragionevolmente pensare che faranno fronte al debito.

Venerdi Switzi, Niko, Bahati, Jonas e vari special guests sono riusciti, dopo averlo tolto dalla cassa, aver montato la puleggia, la marmitta e tutte le parti mancanti, averlo pulito dentro e fuori, messo l'olio e la benzina, riparato la pompa ad iniezione ed aver sostituito accessori sbagliati, a far partire il motore. Probabilmente riusciranno a collegarlo correttamente al generatore ed a far funzionare finalmente la saldatrice con la quale realizzare il lavoro di Tacare.

Pur consapevoli che far lavorare i ragazzi già usciti a Sanganigwa è un argomento controverso, sosteniamo Switzi perché, oltre ad essere il più preparato al lavoro, e' l'unico che può garantire una presenza continuativa non avendo impegni scolastici.

L'opzione di prendere qualcuno dall'esterno l'abbiamo scartata perchè non e' facile trovare la persona giusta e perchè avremmo dovuto pagarla da subito senza comunque avere la garanzia che la cosa avrebbe funzionato.

Gli stessi motivi che ci porterebbero a scartare Switzi come responsabile dell'officina, soprattutto nella prospettiva di un workshop permanente, sono gli stessi che ce lo indicano come l'unico in grado di assumersene il compito: e' a suo modo ambizioso, e' opportunisto, intrallazzone, forse non del tutto trasparente, ma conosce gli ambienti del lavoro, ha già combattuto con l'esterno e non ha voglia di farsi fregare. Inoltre è consapevole di questa sua posizione all'interno del workshop e questo lo rende più affidabile e maturo (e' sempre stato presente e puntuale, alle nostre distrazioni ha richiamato all'ordine, ha dimostrato capacità di sostenere la fatica e intrattiene relazioni collaborative con tutti gli altri ragazzi di Sanganigwa); lo percepisce come una realizzazione personale e questa soddisfazione ne smussa molto gli aspetti più oscuri.

Vedremo comunque come va avanti la storia. Sicuramente tutto quanto sarà da mettere anche nella giusta forma contrattuale, ma di questo e delle sue implicazioni ce ne occuperemo in seguito.

Kigoma, 18 Gennaio 2007

Nota: I sopra nominati sono tutti ragazzi grandi di Sanganigwa, alcuni in procinto di uscirne e già ultraventenni. Switzi è l'unico uscito ormai da due anni che orbita ancora intorno al centro.



LA GETTATA IN NOTTURNA

L'entusiasmo per il lavoro commissionato a Tacare è un po' scemato, qualche giorno fa ci è infatti stato detto che non è possibile (per motivi amministrativi loro, sembra) svolgere quel tipo di servizio, invece, sempre da Tacare, ci è stata assegnata la sostituzione della copertura di una loro barca (attualmente è parte in legno e noi dovremmo costruirla in ferro), che però ci frutterà meno danaro.

In compenso tutti i ragazzi sono orgogliosissimi di aver finalmente completato il riparo per il generatore e gli attrezzi.

Dopo una giornata d'intenso lavoro e innumerevoli ritardi per gli ennesimi problemi con la struttura che fissa le due parti del generatore, ormai con il buio, tutti gli "uomini" di Sanganigwa si sono rimboccati le maniche ed hanno fatto la gettata di cemento, irrimandabile perché la miscela di sassi, sabbia e cemento si stava indurendo. Le ragazze hanno offerto l'acqua, ancora scarseggiante a Kigoma, che si erano messe da parte per la doccia, i più piccoli, con le palpebre che gli si abbassavano per il sonno, sono rimasti fino alla fine, l'una di notte, a "fare il tifo", i guardiani e il coordinatore hanno dato il cambio ai giovani. E' stata una festa, un rito, uno spettacolo mitologico. Siamo colpiti da come Sanganigwa sia così unita ed energica!

Kigoma, 26 Gennaio 2007

LA SALDATURA

Ho finalmente iniziato ad insegnare ai ragazzi a saldare. I primi rudimenti li hanno appresi durante il lavoro che stiamo portando avanti a Tacare. Anche lì ci sono gli stessi problemi di elettricità e gli ordinari imprevisti. Amos, nella prima fase del lavoro ha potuto mettere in pratica le sue competenze come falegname (sta frequentando il vocational training in questo settore), abbiamo infatti dovuto rattoppare la parte in legno della barca su cui va fissata la struttura in ferro. Ibrahim e Switzi, oltre ad esser indipendenti nel trovare le soluzioni tecniche estemporanee ai molti inconvenienti, hanno scartavetrato, trattato e dipinto i tubi della struttura. Mi son preso io la responsabilità di saldare, i ragazzi non sono ancora abbastanza preparati. Lavorare qui è estenuante, le attese lunghissime, le questioni le più improbabili; il mio nervosismo non era dapprima compreso dai ragazzi, adesso credo che serva loro da stimolo.

Intanto abbiamo acquistato pacchi di elettrodi perchè tutti possano provare e riprovare, anche in mia assenza, a saldare. Le indicazioni che gli ho dato sono per ora sufficienti, è solo questione di esercizio, Bahati ha già imparato.

Kigoma, 12 Febbraio 2007

ULTIMO ATTO

Il tempo stringe e ci troviamo a dover ancora fare cose che avevamo programmato per qualche settimana fa.

Fortunatamente abbiamo finito il lavoro a Tacare: 130.000 shilling di cui solo 10.000 sono andati ai due ragazzi che ci hanno lavorato di più, il resto è la prima rata per la copertura del debito che l'officina ha con il JGI per il lavoro non preventivato del riparo per il generatore. Per i ragazzi questo è motivo d'orgoglio e nessuno si è lamentato di non aver ricevuto alcun pagamento per la fatica fatta.



Ci dedichiamo ora ad una serie di lavoretti per Sanganigwa, l'autosufficienza per la manutenzione ordinaria è un primo obiettivo del laboratorio ed un argomento su cui ho insistito molto durante questo periodo di formazione.

Abbiamo iniziato a restaurare il cancello d'entrata, non ci siamo limitati a risaldare o sostituire le parti che avevano ceduto; abbiamo anche aperto una porticina per i pedoni e modificato il design, in molti stanno partecipando alla discussione sulla decorazione ed il colore.

Intanto abbiamo costruito il cerchio per gli acrobati e il suo stand, servirà subito per lo spettacolo del gruppo, nel numero finale sarà infuocato e vi passeranno dentro.

Ancora dobbiamo costruire il teatrino smontabile in ferro per gli spettacoli di burattini dei bambini.

Abbiamo anche fatto una riparazione alla bicicletta/carrozzella di un paraplegico che spesso si incontra in città, naturalmente gratis. Non c'era molto da saldare ma varie parti non funzionavano, con l'aiuto anche del biciclettaio che lavora vicino a Sanganigwa siamo riusciti a ripristinare il mezzo: è secondo me fondamentale che i ragazzi non siano settoriali e provino ad impegnarsi a fare un po' di tutto, che trovino soluzioni creative. Inoltre è importantissimo dal punto di vista educativo che non si pongano sempre come "quelli che hanno bisogno di aiuto" in quanto orfani ma sentano che a loro volta possono e devono essere utili a chi, nella comunità, è più svantaggiato di loro e siano disponibili a farlo.

Qui tutti sono preoccupati del pericolo dei ladri e pensano che la baracca di lamiera non sia sufficiente a proteggere il generatore, oggi però un amico italiano di Sanganigwa, Madi, ha offerto la cifra necessaria a comprare tondini di ferro con cui costruire una gabbia protettiva, lavoro che sarà anche un buon esercizio per i ragazzi. Non credo che ce ne sia veramente bisogno ma così tutti, guardiani compresi, si sentiranno più tranquilli!

Kigoma, 4 Marzo 2007

IL FUTURO

Siamo ormai a Dar. Prima che partissimo abbiamo avuto la soddisfazione di veder il cancello al suo posto, non è ancora dipinto, aspetteremo le foto, hanno deciso che lo faranno bianco e rosso!

I ragazzi, neanche Switzi che sarà il responsabile, non sono veramente pronti ad affrontare da soli un lavoro di saldatura per l'esterno. Ho lasciato l'incombenza a Kenneth di selezionare un buon artigiano che possa proseguire la formazione tecnica e che possa essere all'occorrenza un collaboratore.

Per noi del JGI l'officina è anche una sorta di progetto pilota per future attività di autosostentamento.

Gli accordi sperimentali che abbiamo preso per la gestione dell'officina sono i seguenti:

il 60% delle entrate viene gestito dal responsabile che ci deve pagare se stesso, chi lavora per il laboratorio (assistenti o esperti) e le spese di conduzione (gasolio per il generatore, piccoli strumenti, piccole riparazioni); il 20% va a costituire un fondo per investimenti futuri del laboratorio (es: acquisto di nuovi macchinari, riparazioni di grossa entità e sostituzione di macchinari per usura), il 20% rimanente è l'entrata per Sanganigwa, che adesso copre la restituzione del prestito da parte del JGI Italia per la spesa non prevista dal budget iniziale (una sorta di embrione di microcredito), in seguito sarà gestita dal coordinatore, indipendentemente dal laboratorio, insieme alle altre entrate di Sanganigwa (JGI, donors occasionali, etc.).



Inoltre il laboratorio deve accogliere i ragazzi di Sanganyigwa A e B che desiderano imparare e ospitare stage da parte di esterni ancora a beneficio dei ragazzi di Sanganyigwa A e B anche se non finanziati dal laboratorio stesso.

A nostro avviso lo scenario auspicabile è che:

- molti ragazzi imparino a saldare, come abilità connessa ai loro studi, o anche aliena da essi.
- Switzi acquisisca la fiducia in se stesso da voler mettersi in proprio con la prospettiva di maggiori guadagni e maggiore autonomia decisionale;
- il 20% di Sanganyigwa sia incisivo per il budget generale;
- il laboratorio di Sanganyigwa sia concorrenziale e che si distingua in qualità (anche come tipologia d'offerta) rispetto a quello che offre il mercato;
- altre persone, oltre a Sanganyigwa come istituzione e a Switzi, possano beneficiare economicamente del lavoro.

Naturalmente siamo curiosi, e sinceramente anche un po' in ansia di vedere come proseguirà questa impresa, domani lasciamo la Tanzania sperando di aver trasmesso ai ragazzi anche qualcosa che, sia dal punto di vista professionale che umano, va oltre la saldatura. Non possiamo che fargli gli auguri certi che terranno noi e voi informati sui loro progressi.

Dar Es Salaam, 2 Aprile 2007



SPESE SALDATURA

N°	DESCRIZIONE	COSTO	RIC.
1	Saldatrice e pezzi di ricambio (pinze elettrodo e massa, maschere)	242.000	2
2	Trasporto saldatrice etc. in taxi a Dar	25.000	3
3	Materiali d'imballaggio	4.500	4
4	Elettrodi e materiali vari	35.500	5,6,7,8,9,10
5	Bus per 8 pers. per visite ai laboratori di Mwanga	3.200	
6	Bus per 4 persone per visite ai laboratori di Mwanga	1.600	
7	Spese extra per visite di studio	1.400	
8	Compenso al saldatore professionista intervistato	2.000	
9	Trasporto per visita e acquisto materiali	8.000	16 *(7000)
10	Trapano e punte	106.000	11,12
11	Metro a nastro	5.000	13
12	Bus per 2 persone per Mwanga	800	
13	Mola	250.000	14
14	Dischi per mola	8.000	15
15	Sega	8.500	17
16	Torcia	3.000	15
17	Materiali elettrici	4.500	19
18	Chiodi assortiti	5.000	18
19	Tavole di legno per tavolo da lavoro + trasporto	22.500	
20	Generatore con seconda saldatrice incorporata	1.800.000	20
21	Saldatura (in officina esterna) del supporto generatore	31.500	
22	Olio e gasolio per generatore	27.000	21
23	Bus per 6 persone per Mwanga (2 viaggi)	4.800	
24	Cavo (10 m)	10.000	22
25	Punta trapano	1.000	23
26	Cavo per saldatrice	45.000	28
27	Morsa + viaggio per Kasulu e trasporto morsa	100.000	
28	Prolunga a ruota (50 m)	45.000	37
29	Set chiavi inglesi	25.000	
30	Materiale elettrico	2.500	42
31	Connector	2.000	41
32	Cavo	10.000	40
33	Presa	6.000	39
34	Tester elettrico	2.000	38
35	Elettrodi	3.000	
36	Messa a punto struttura di supporto generat. e fissaggio elettrico	92.500	44
36b	Spese aggiuntive messa a punto	10.000	
37	Bus per Mwanga per 1 persona (3 viaggi)	1.200	
38	Gasolio per generatore	12.000	
39	Materiale elettrico	4.000	43
40	Nauli per Switzy (2 volte)	2.000	
41	cancelleria	1.750	46
42	Gasolio per generatore	10.000	47
43	Tanica per gasolio	1.500	
44	Spazzole a ferro	5.000	
45	Riparazione pompa del carburante generatore	17.000	
46	Libro cassa	4.500	
47	Gasolio per generatore e varie	20.000	45,48* (7750)
48	2 tondini di ferro (m 10 x 2)	40.000	
49	Rifornimenti cibo e bevande per i ragazzi, operai e aiutanti	30.800	
50	Ricompense complessive a Switzy (responsabile officina)	50.000	



51	Ricompensa a Bahati e Ibrahim	10.000	
52	Somma lasciata per piccoli utensili, gasolio, emergenze	150.000	
	subtotale	3.313.550	
53	Legno (tavole) per costruzione riparo generatore	60.000	
54	Trasporto legno	8.000	
55	Legno per costruzione riparo generatore + trasporto	21.500	
56	Ghiaia per piattaforma generatore	25.000	
57	Pietre per piattaforma generatore + trasporto	40.000	
58	Rete metallica per casotto	50.000	24
59	Cemento (4 balle) per piattaforma generatore	80.000	25
60	Sabbia per piattaforma generatore	36.000	
61	Compenso muratore	10.000	
62	Lucchetto per magazzino	5.000	27
63	Lampada alogena per lavoro notturno	4.000	26
64	Trasporto struttura di supporto generatore	3.000	
65	Lamiere a onduline per copertura casotto	130.000	31
66	Chiodi e cerniere	8.200	29,30
67	Lampade per sicurezza notturna	8.000	36
68	Lucchetto per casotto	6.500	34
69	Catena	10.000	32
70	Buloni	3.500	35
71	Riparelle	2.000	33
	subtotale 2	510.700	(*1)
	Totale	3.824.250	

*ricevute che non coprono il totale della voce di spesa

La somma che avevamo a disposizione era la seguente:

1000 € donati da Alexis
700 € raccolte a Castellina in Chianti
500 € aggiunta inviata da JGI
75 € proventi del lavoro a Tacare
31,7 € eccedenza budget cancello
39,3 € eccedenza materiali workshop Francesca

2346 € totale equivalente a 3.753.600 Tz. Sh.

Spesa in eccesso 70.650 tz. sh. cioè **44 €**

*1 La spesa del riparo per il generatore non era assolutamente prevista dal budget preventivo. Per questo, ed anche e soprattutto per motivi educativi, è stata quindi intesa come un prestito che i ragazzi dovranno poi restituire con i proventi del laboratorio (una sorta di microcredito).

Il debito con il JGI Italia ammonta adesso a 390.000 Tz sh (243 €) poiché i 120.000 Tz sh (75 €) del lavoro a Tacare sono la prima rata di restituzione.

