

Progetto Monte Ucia

Stato avanzamento lavori

Il mese scorso ci siamo lasciati con le foto del circuito stampato dell'STS Master.

Toni I2IPK ne ha fatto tre esemplari (1 operativo, 1 di backup, 1 per i test) ed è subito passato alla fase di assemblaggio. Il 30/09 Ernesto IZ2FLY ed io ci siamo recati a casa di Toni. Nel corso della mattina abbiamo concluso il montaggio con i pezzi mancanti ed iniziato i test di funzionamento che hanno evidenziato alcuni piccoli problemi che abbiamo velocemente risolto.

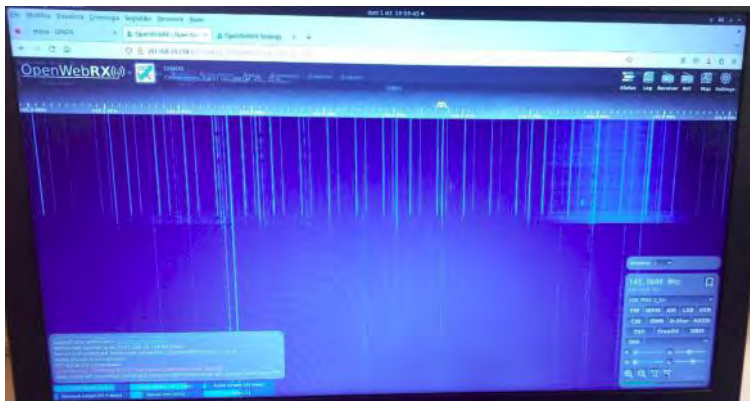


Bene! Primo componente era pronto. Come secondo punto avevamo i 2 STSSlave 8 relè (uno in mio possesso e uno di riserva su Ucia) su cui dovevamo effettuare la riprogrammazione dell' ATM328P e una piccola modifica di cablaggio. Quindi Toni, per coerenza, ha deciso di prepararne un terzo esemplare.

Durante i test finali di tutta la soluzione, ho riscontrato che l'EPEVER non è proprio silenzioso nel suo funzionamento.

Infatti i 2 Baofeng UV3R e UV5R che tenevo vicino al sistema e che uso per le prove in packet hanno rilevato molteplici disturbi.

Progetto Monte Ucia



Con l'openwebrx di test ho fatto una veloce rilevazione in banda VHF.

I risultati hanno confermato i disturbi (nella figura: nella parte inferiore dello schermo Epever è spento, nella parte superiore acceso). I disturbi però cessavano di essere significativi già a un metro di distanza.

Ho quindi sperato che su Ucia non avrebbero dato problemi.

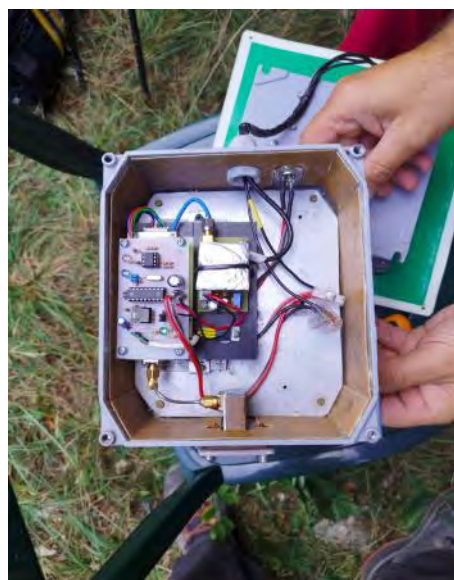
Bene, questa parte di hardware era pronto. Siamo quindi passati alla successiva fase operativa. Si trattava di organizzare la salita per installare il tutto. Il numero di viaggi e il tempo necessario dipendeva principalmente dal numero di componenti partecipanti alle spedizioni. Adelio IZ2DJP ed Ernesto hanno deciso di fare la prima salita. Il 5/10 verso le 9 i nostri due con le prime due batterie in spalla si sono avviati e attorno alle 10,30 il carico era già su. Grande!!!



Inoltre colgono l'occasione per verificare che nei contenitori dei beacon non ci fosse ancora acqua.



Abbiamo quindi sfruttato questo primo viaggio per riportare giù il secondo STSSlave 8 relè per effettuare le modifiche necessarie.



Abbiamo organizzato la successiva salita per l'11/10. Inizialmente dovevamo essere Adelio, Ernesto, Toni ed io, ma nel corso della notte Toni ha segnalato di avere dei problemi familiari, per cui alla fine alle 7 del mattino siamo partiti in 3.

Progetto Monte Ucia

Ernesto e Adelio hanno preso i carichi più pesanti, io solo gli Epever e le schede hihi. Alle 10,30 circa abbiamo iniziato i lavori che consistevano nello smontare il vecchio sistema ed installare il nuovo.

Siamo partiti dall'assemblaggio del nuovo pacco batterie LIFEPO4 per proseguire con lo spostamento delle vecchie, smontaggio dei regolatori di carica FOX3500 e installazione degli EPEVER, smontaggio di buona parte del power system precedente e ricircuitazione dei nuovi componenti. Siamo poi passati alla sostituzione dell'STSMaster e dello Slave 8 relè.

Non tutto è filato liscio e alcuni inconvenienti hanno portato via tempo. Alle 17,30 abbiamo abbandonato la postazione. Il lavoro non era finito, ma non volevamo rischiare di scendere con il buio. Il minimo indispensabile è su, per il resto risaliremo.



Arrivato a casa alle 19,30 mi sono subito messo a verificare il funzionamento. La parte di gestione tramite internet funzionava correttamente, ma la parte packet purtroppo no.



Il sistema non passava in trasmissione.

Dopo alcuni giorni di ragionamenti e prove sono arrivato alla conclusione che, non avendo avuto tempo per effettuare la regolazione del potenziometro del volume di trasmissione, il master produceva un segnale in uscita troppo elevato e questo inibiva il PTT del IC2.

Ho pensato di risolvere alla successiva salita, ma causa delle prospettive di maltempo, eravamo costretti a rimandare ad una data in cui io non sarei stato in zona 2.

Per non rimanere senza il back up ho aggirato temporaneamente il problema riprogram-

Statistiche regolatori di carica EPEVER

data-ora attuale 23/10/2023 - 08:53:43

1 - Pan. 1 e 2 100+100W - Epever 1

Andamento tensioni odierna

Pannelli : Max= 21.4V; Min= 0.0V

Accumulatori: Max= 13.8; Min= 13.0

Energia utilizzata

Oggi= 0.0KW; Mese= 4.7KW; Anno= 4.7KW; Totale= 4.7KW;

Energia prodotta

Oggi= 0.1KW; Mese= 3.8KW; Anno= 4.4KW; Totale= 4.5KW;

2 - Pan. 3 e 4 130+130W - Epever 2

Andamento tensioni odierna

Pannelli : Max= 21.4V; Min= 0.0V

Accumulatori: Max= 13.2; Min= 12.1

Energia utilizzata

Oggi= 0.2KW; Mese= 0.5KW; Anno= 1.7KW; Totale= 1.7KW;

Energia prodotta

Oggi= 0.1KW; Mese= 0.3KW; Anno= 2.6KW; Totale= 2.6KW;

Fine elenco

Enter per tornare a menu'

mando da remoto l'STSMaster (abbassando il livello del DAC).

Finalmente anche il sistema di accesso di riserva era in funzione.

Stiamo iniziando a raccogliere i nuovi dati di funzionamento e visto che a breve affronteremo la stagione peggiore per quanto riguarda clima e sole avremo riscontro dell'efficacia del lavoro svolto.

Su Ucia rimangono un bel po' di lavoretti da fare, vedremo se riusciremo a portarne al termine qualcuno prima dell'inverno.

Durante i lavori ho riscontrato che sulla frequenza di 144,9125 che da 9 anni usavamo per gestire il master, adesso è attivo un ripeti-

tore simplex dell'Emilia Romagna (IR4ZZZ Monte Cantiere) che mi arriva fondo scala.

Non so come mai abbiamo scelto questa frequenza, in ogni caso per non creare disturbi ho inibito il beacon che ogni 5 minuti trasmetteva la telemetria, ma a questo punto dovremo trovare una nuova frequenza su cui spostare l'rtx packet di riserva.

Segue....

I2NOS Giuseppe

e il resto del gruppetto Ucia:

I2IPK Toni, I2LQF Fabio,

Mario IZ2AJA, IZ2DJP Adelio,

IZ2FLY Ernesto, IK2YXQ Evaristo Mario.