

# Progetto Monte Ucia

## Alimentiamo

Ed eccoci pronti per affrontare l'aggiornamento del sistema di alimentazione di Ucia. Per prima cosa dobbiamo iniziare a verificare se quanto abbiamo ipotizzato sino ad ora, in effetti, può funzionare in maniera corretta ed affidabile. Non avendo esperienze sulle batterie LI-FEPO4 preferiamo partire con una installazione di prova in casa. Ernesto ci pensa un po' su e poi si attiva.

Per ricavare lo spazio nel suo laboratorio, predisporre una mensola, solleva la stampante 3D e voilà... il posto per le batterie è pronto, giusto giusto. Per spostare le batterie dalla zona 8 a Brescia devo trovare un passaggio economico. Alla fine trovo un amico di mia figlia, che deve fare il viaggio e che è disponibile ad ospitare il prezioso, pesante e ingombrante carico nel bagagliaio della sua macchina. A Brescia l'altra provvede alla ricezione degli accumulatori.

Il 19/6, porto il mio bel pacco a casa di Ernesto e iniziamo ad assemblare il tutto.

La prima domanda che ci facciamo è: le batterie possono essere posizionate come ci fa più comodo (orizzontale, verticale, sovrapposte...)? Cerchiamo su internet qualche informazione, ma non troviamo niente di chiaro e risolutivo. Alcuni siti dicono sì, altri no, altri dipende (ci sono le valvole di sicurezza, etc) . Vabbè...montarle con i terminali verso chi guarda avrebbe reso l'installazione più manutibile, ma optiamo per la soluzione più sicura. Predisponiamo i capicorda per i singoli terminali del bilanciatore di carica "BMS".



Intestiamo i cavi di alimentazione. Aggiungiamo un fusibile di protezione da 25A. Montiamo le barre di connessione tra i vari elementi. Misuriamo le tensioni sui singoli terminali del bilanciatore di carica (3,29V). Pensiamo a come fissare il BMS al pacco batterie. I fili devono essere corti (sono già a misura e al massimo possono essere di 40 cm) e il sensore di temperatura deve essere a contatto delle batterie. Scartata l'idea del biadesivo, decidiamo di rendere solidale il tutto con una cinghia.

Ed eccoci pronti per connettere il tutto al regolatore di carica EPEVER. Sì... ma quali



## Progetto Monte Ucia

sono i settaggi corretti per le nostre LIFEP04 con BMS? Ovviamente sappiamo che il regolatore di carica le gestisce, ma anche qui, sui vari siti esistono diversi orientamenti. Iniziamo con quelli che ci sembrano più prudenti, poi verificheremo. D'altra parte questa sessione di prova serve anche a questo. Ed eccoci a dar tensione al tutto. Ah... mi ero scordato di dirvi che Ernesto nel frattempo ha anche realizzato un sistema di movimentazione del pannello solare per poter sfruttare al meglio l'irradiazione solare.



Sono le 12. Orario ottimale, vediamo cosa succede.....OK, tutto bene. Il pannello eroga 5-6A che finiscono a caricare le batterie. Vediamo cosa dice l'EPEVER. Mannaggia il software in dotazione non vuole dialogare con il regolatore di carica. Ci sono problemi con quel rognoso driver per le seriali con CH340, quando lo fai funzionare per una cosa, smette di funzionare per l'altra. Alla fine, con Ernesto decidiamo di lasciare il computer con quel driver e installare il programma su un altro PC.



Durante la giornata Ernesto ha riscontrato picchi di 9A. Purtroppo il programma in dotazione sembra un po' farraginoso e al mo-



mento non abbiamo trovato come scaricare i dati giornalieri su un database per le ulteriori elaborazioni. Stiamo comunque iniziando a valutare quali potrebbero essere i settaggi ottimali.



LIFEPO4 PARAMETRI	EPEVER web MT50	EPEVER	EPEVER IN USO
	Remote display	Solar Monitor	Solar Monitor
OVER VOLT DISCONNECT	14,8	16,0	15,6 V
CHARGE LIMIT	14,6	15,0	14,5 V
OVER VOLT RECONNECT	14,6	15,0	14,8 V
EQUAL CHARGE	14,5	14,6	14,2 V
BOOST CHARGE	14,5	14,4	14,0 V
FLOAT CHARGE	13,8	13,8	13,6 V
BOOST RECONNECT	13,2	13,2	13,2 V
LOW VOLT RECONNECT	12,8	12,6	12,6 V
UNDER VOLT WARMING	12,0	12,0	12,0 V
UNDER VOLT WORM. REC.	12,2	12,2	12,2 V
LOW VOLT DISCONNECT	11,1	11,1	11,1 V
DISCHARGE LIMIT	11,0	10,6	10,6 V
EQUAL TIME	120	120	120 min.
BOOST TIME	120	120	120 min.

Segue....

I2NOS Giuseppe  
e il resto del gruppetto Ucia: I2IPK Toni,  
I2LQF Fabio, Mario IZ2AJA ,  
IZ2DJP Adelio, IZ2FLY Ernesto,  
IK2YXQ Evaristo Mario.