

La modifica riportata nasce dall'esigenza di avere un'alimentazione corretta, sufficiente e costante verso i sensori esterni alla stazione meteorologica Lacrosse ws 3650 che ha dimostrato criticità e particolare sensibilità ai livelli di batterie appena al di sotto della massima tensione nominale di quando sono nuove.

Si è notato anche una grande difficoltà a fare riacquisire le frequenze e relativi codici di canale dei sensori al momento della riattivazione fornita tramite o batterie o anche alimentatore esterno.

La riattivazione dopo aver tolto e rimesso l'alimentazione ai sensori, è attuata tramite un comando disponibile sulla Consolle e precisamente "Relearn TX"

Sembrerebbe che, in caso di esito negativo sulla riacquisizione dei sensori, se non si lascia passare un tempo consistente tra un tentativo e l'altro di un "Relearn TX" non si riesca a riprendere il segnale dei sensori come se all'interno del sensore permanga una situazione in qualche modo memorizzata che impedisce un corretto riallineamento.

Casualmente avevo notato che, una volta tolte le batterie, se si cortocircuitavano i contatti delle stesse dentro il vano che le ospitava, la riacquisizione del segnale procedeva più spedita.

Nella modifica qui presentata si è tenuto conto di questa particolarità per cui il deviatore che fornisce la tensione al sensore ha, in posizione di riposo, un contatto che cortocircuita su se stessi i terminali di alimentazione del sensore stesso.

Sono stati previsti un commutatore e un LED di segnalazione alimentazione per ogni sensore.

L'alimentatore usato è un vecchio caricabatteria in tecnologia Switching di un cellulare Nokia per cui ad alta efficienza.

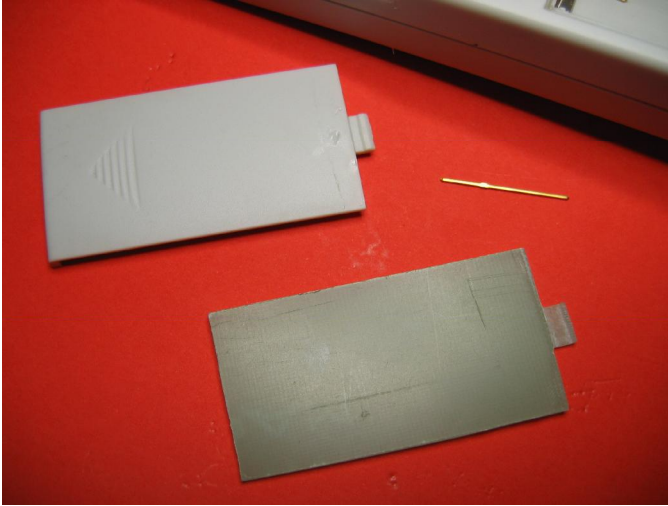
E' stata necessaria una modifica allo stesso per portare la sua uscita al giusto valore di 3,2 Volt in corrente continua.

La sua potenzialità in corrente è di 700 mA ben al di sopra delle nostre esigenze che si limitano ad un assorbimento di 200mA massimo ammessa una contemporaneità di trasmissione dei due sensori.

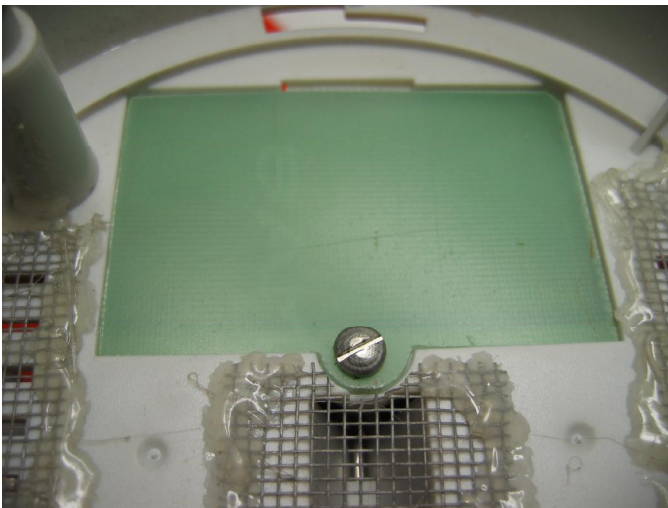
I condensatori da C1 a C4 richiamati sullo schema elettrico, sono quelli montati in locale sui nuovi coperchi dei vani porta batterie e servono a livellare e filtrare eventuali disturbi captati lungo il filo che parte dall'alimentatore e raggiunge i sensori.

Oltre a questo scopo, il condensatore elettrolitico che è di elevata capacità serve a dare una riserva di energia per i 20m.sec in cui il trasmettitore del sensore entra in funzione.

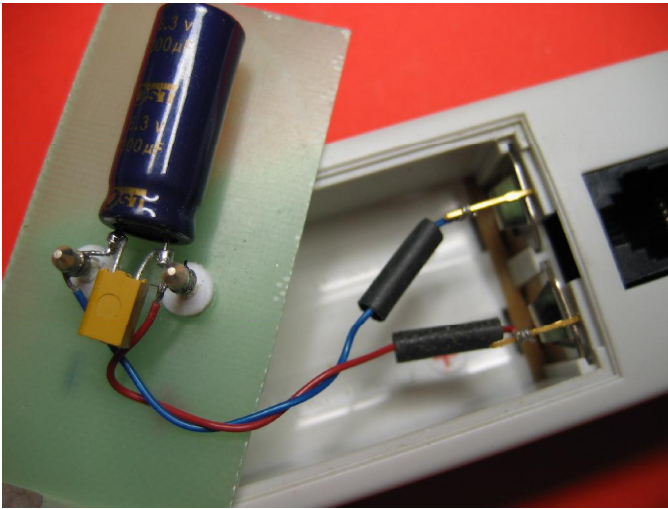
Allo scopo di una facile manutenzione ai sensori, tutti i punti di giunzione sono stati realizzati su morsettiere o cappellotti giunta cavi.



Per non perdere la garanzia, ho ricostruito i coperchi del vano batterie, ho così potuto forarle senza preoccupazioni. Il materiale da me usato è stato della semplice vetronite, quella senza rame usata per i circuiti stampati, è molto resistente alle intemperie e si lavora relativamente bene.



. Avevo dei terminali passanti con un supporto in Nylon adatti allo scopo. In mancanza di questi contatti si possono usare due contatti di una morsettiera, potete vederli nella foto della scatola stagna sul palo.



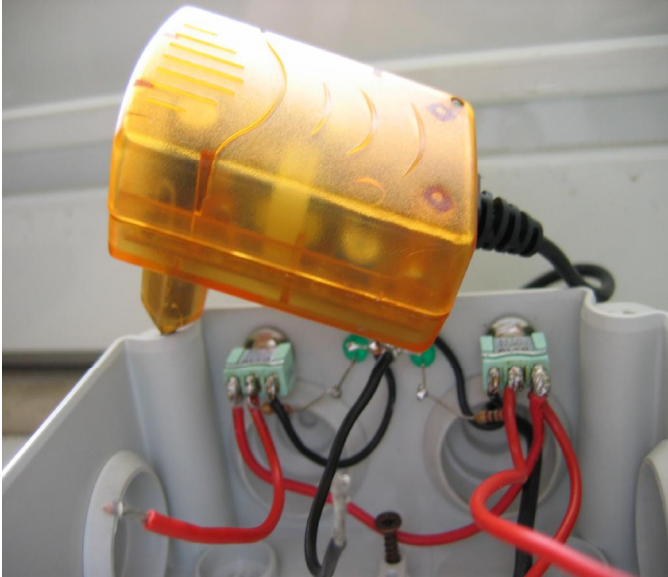
Coperchio del T/H completo del condensatore ceramico da  $0,1\mu\text{F}$  e di quello elettrolitico da  $3300\mu\text{F}$  6,3Vl. Per sicurezza ho anche messo dei tubetti termo restringenti anche sugli “spadini” dei fili.



Ecco il nuovo coperchio e i 2 terminali di quelli che si usano per i collegamenti Wire-Wrap, anche due semplici spille da sarto andranno bene basta che permettano la saldatura...come vedete sono semplicemente incastrati in verticale per tutta la loro lunghezza dietro i contatti delle batterie



Alla fine una sigillata con colla a caldo e il nostro sensore è pronto. Se non avete tubetti termo restringenti sarà bene sigillare le due saldature con la solita colla a caldo...



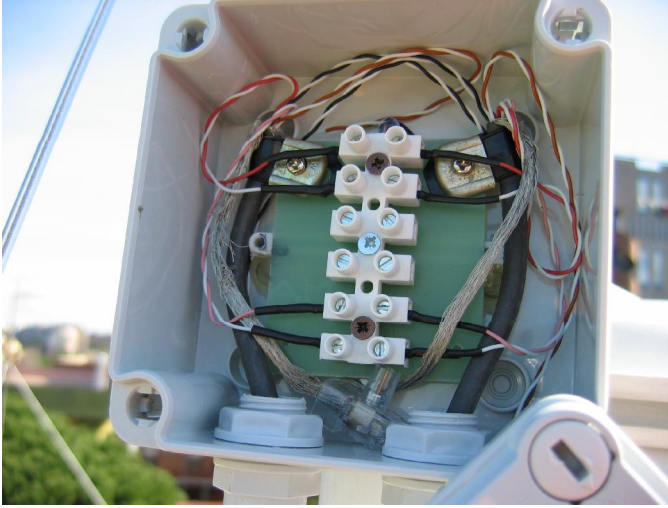
Pannello di controllo dal lato collegamenti e alimentatore usato.



Questo è il “Pannello controllo” E’ situato chiaramente vicino alla consolle. Per ogni sensore è visibile il suo LED che segnala l’alimentazione al sensore e il commutatore a due posizioni che su una invia la tensione e sull’altra effettua il “reset” del sensore.



Questo è l’arrivo del cavo sul pluviio..



Questa è la scatola stagna che prende i fili che arrivano da casa e li rispedisce al sensore T/H. Il cavo che ho usato ha un totale di 8 fili più la massa per cui abbiamo fili di riserva anche per usi futuri compreso una alimentazione +12Vcc allo schermo THTD che per ora è a riposo.



E questo è il palo rimesso al suo posto, la scatola non getterà mai ombre sullo schermo dato che è orientato a Nord Ovest...