

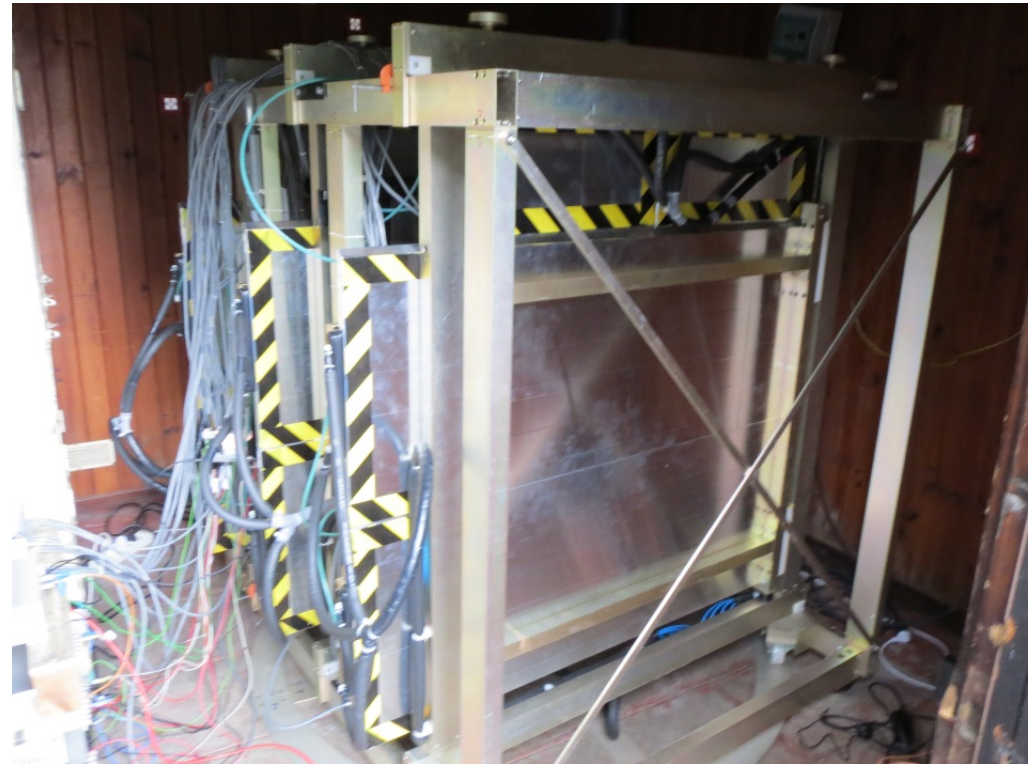
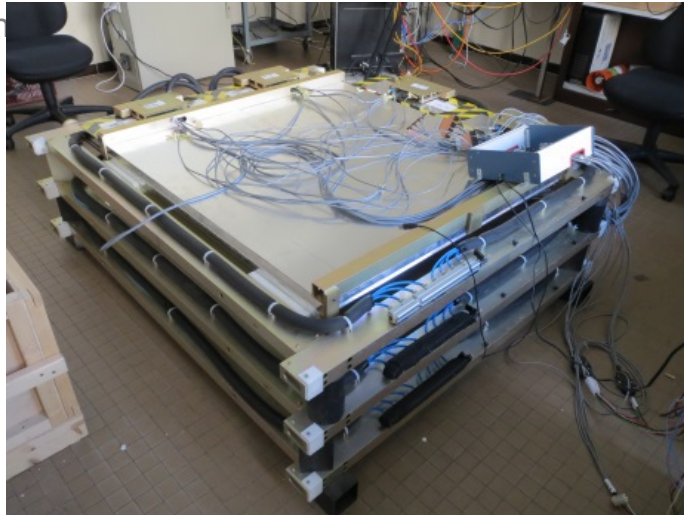
Upgrade Telescopio MURAY

Messa a punto del sistema di acquisizione

Il telescopio MURAY

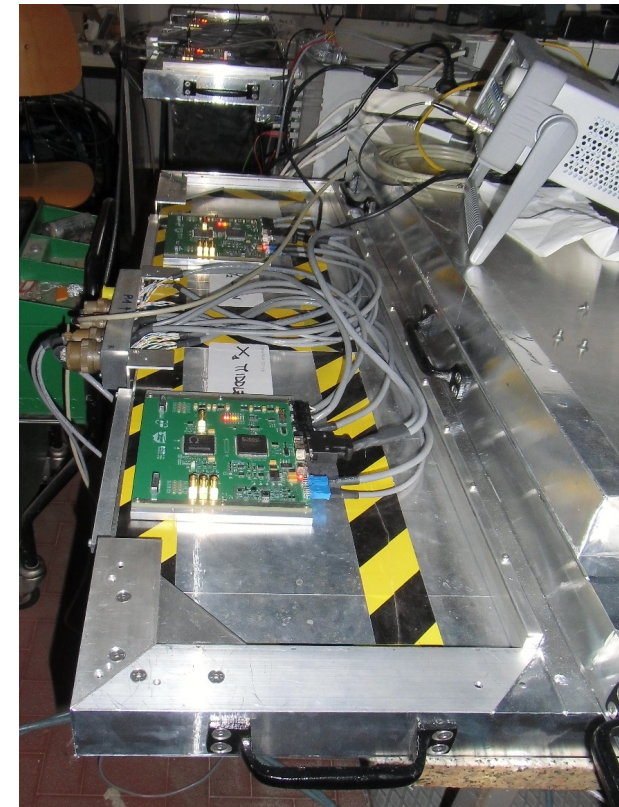
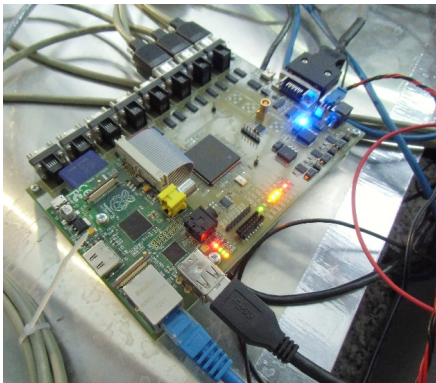
Il detector MURAY costituisce l'unità di base per il telescopio MURAVES.

Rispetto alla prima versione, il prototipo usato al Puy de Dome, sono state studiate ed apportate diverse modifiche che riguardano sia la parte meccanica che quella elettron



Reboot del telescopio muray

- Il detector è stato riavviato con la nuova elettronica.
- Sono stati corretti alcuni errori di fabbricazione delle schede e di alimentazione del detector
- Sono state definite le procedure di funzionamento in fase di presa dati
- Il sistema di acquisizione è in funzione da diversi giorni e fino ad ora non ha manifestato comportamenti patologici

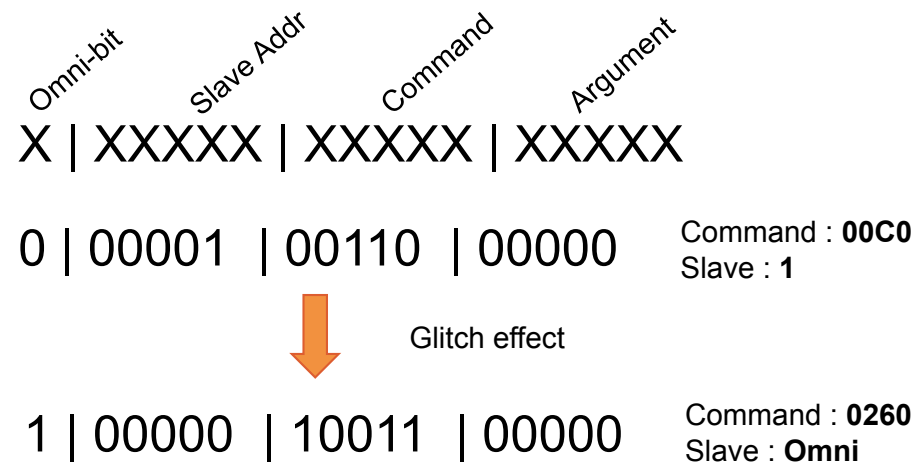


Malfunzionamenti causati da glitch sulla linea dati

Glitch casuali rivelati sulla linea dati del sistema di acquisizione causavano overwrite nei registri di configurazione delle slave. L'esito era quello di sconfigurare a caso le schede durante l'acquisizione.

Il problema è stato corretto impostando in modo opportuno le masse di tutto il sistema.

Il problema non era sorto in precedenza poichè il cavo utilizzato per i test a singola scheda era munito di massa autonoma.



Altri malfunzionamenti

Abbiamo implementato una procedura automatica che si occupa di impostare il sistema, resettare e configurare le Slave ed acquisire i dati.

L'acquisizione si arresta in modo anomalo passando dallo stato di RUN a quello di DIAG repentinamente.

Il problema non è stato ancora individuato ma è stato aggirato via software.

```
./Reset  
Loop su n  
    ./ResetSlave n  
./Init  
Loop su n  
    Slave setup  
Trigger Mask setup  
Loop su n  
    ./Reset  
    ./ReadSlave n
```



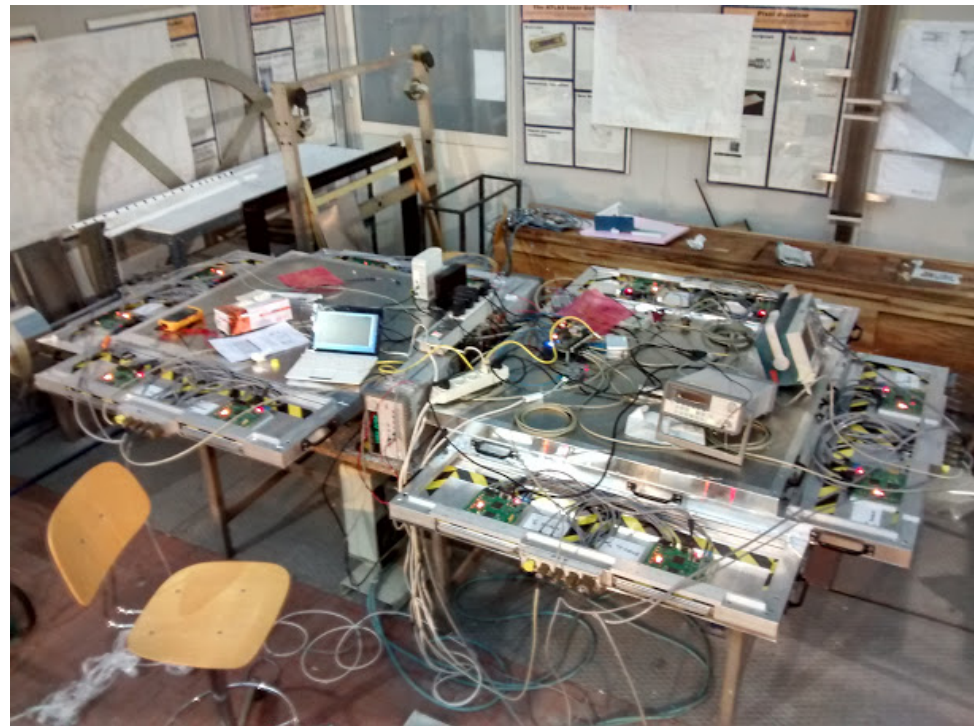
```
./Reset  
Loop su n  
    ./ResetSlave n  
./Init  
Loop su n  
    Slave setup  
Trigger Mask setup  
Loop su n  
    ./ReadSlave n
```

Sistema funzionante e dati corrotti

Il sistema è stato stabilizzato ed in un primo momento presentava dati corrotti dovuti ad una cattiva temporizzazione della lettura delle slave. Il problema è stato risolto prima introducendo una pausa e poi sincronizzando il ciclo di lettura alla linea FIFO_READY che la FPGA della master condivide con il Rpi.

Stiamo indagando su altre tipologie di dati corrotti e stiamo già pensando a check per il rigetto di questi in modalità online.

Il sistema è in acquisizione da 5 gg e non ha presentato alcuna interruzione o corruzione significativa dei dati.

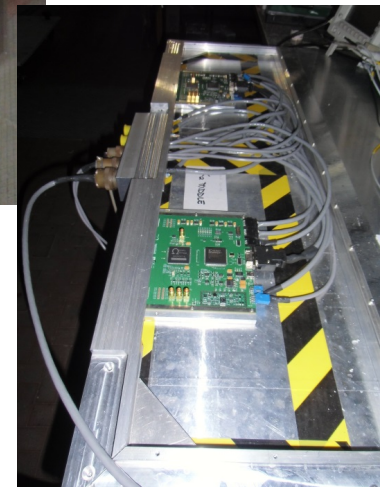


Spare Slides

Cablatura interna

Con il nuovo disegno, l'ingombro dovuto ai cavi è stato ridotto al minimo, inglobandone una parte all'interno del guscio e connettorizzandolo in modo opportuno.

- I nuovi piani (o viste) sono pensati per poter essere utilizzati in grandi assemblamenti
- Il vano contenitivo dell'elettronica può essere facilmente rimosso consentendo la manipolazione



Features

Fissaggi per le schede attaccati sul modulo
(facilita la rimozione e la manipolazione
dell'elettronica)



Maniglie per il trasporto ed l'assemblaggio (il
peso di ogni piano è stato ridotto del 50%
consentendone una facile manipolazione)



Connettorizzazione esterna di ogni piano
(permette una elettronica dedicata per ogni
singolo guscio semplificando la cablatura a
vista)

