



COMPASS - CdS

30-06-2017

Daniele Panzieri

Possibili nuovi sviluppi per COMPASS ++

Il gruppo di COMPASS TO è responsabile delle mwpc's, ma queste sono stanche e vecchie. Per eventuale COMPASS ++ tre opzioni:

- **Opzione A:**
Tenere tutte le MWPC's e sostituire l'elettronica
- **Opzione B:**
Sostituire le MWPC's più critiche e tutta l'elettronica
- **Opzione C**
Sostituire *tutte* le MWPC's e relativa elettronica

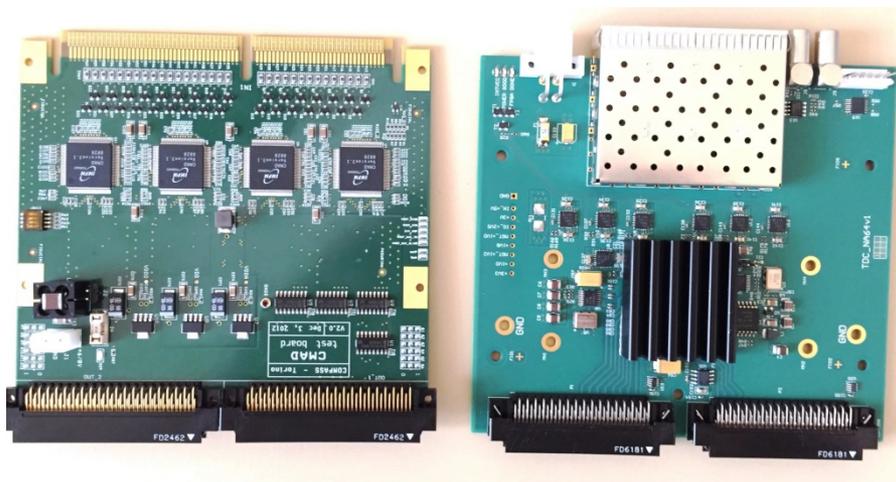
L'idea è di fare dell' R&D a Torino nel corso del 2017/2018, sia sull'elettronica sia sui rivelatori

Opzione A

Sostituzione dell'elettronica. Allo studio diverse soluzioni.

Il piano più semplice è utilizzare CMAD per la parte analogica e scheda digitale sviluppata a TUM (basata su FPGA).

Prototipo realizzato e in fase di test, programma per il 2018 instrumentare un intero piano (o meglio una camera?).



Per le **opzioni B e C** diverse opzioni e nuovi scenari, basati anche su **upgrade di LHC**

- **MicroMegas**
- **GEM**

Micromegas:

Dopo una visita a Dubna - JINR, scambio di info e dettagli con **Alexi Gongadze DLNP – JINR** che sta costruendo le camere per ATLAS, in parte al CERN e in parte a Dubna. Proposta di collaborare:

- Dubna costruzione detector
- Torino elettronica, integrazione etc

Lunga tradizione di collaborazione **TO/JINR** con la stessa formula.

Il laboratorio al JINR è molto ben attrezzato e sta completando una linea di costruzione analoga a quella del CERN/ATLAS

GEM:

Sono una possibile alternativa alle MM. Esperienza nel gruppo con le GEM di BES III ma sviluppi maggiori (e maggior impegno) a Torino. In questo caso sviluppo dei detector ed elettronica in casa.

Richieste ai servizi di base 2018:

- Laboratorio di elettronica 2 m/u Tecnologo elettronico
- Laboratorio tecnologico 1 m/u disegnatore
- Laboratorio tecnologico 3 m/u Tecnico meccanico
- *Centro di Calcolo* 1 m/u *Tecnologo CdC (gestione infrastruttura cloud di COMPASS)*

L'ultima voce è stata indicata per correttezza, tenuto conto del supporto fornito dal CdC, ma se non dovesse essere necessario va ovviamente cancellata.

In calce la slide con la copia dei moduli di richiesta compilati.

