



Results from the black box

Apr. 20th 2016

Agenda

Misure piu' approfondite sul CsI(Tl)

Con APD + transimp. ampli

Con Pin + CR110

Misure sul CsI

Stabilita' APD

Misure con filtro UV (Giuseppe)

Misure con filtro UV e sorgente. (Giuseppe)

Cristallo tallato

Dati :

Con LAAPD e Tansimp. Ampl.

Tensione nominale 12509 trigger cosmici
14720 con sorgente

Tensione nom. -20 V 3921 trigger cosmici
3252 con sorgente

Con 4 PIN e Cr110

Tensione nominale 8009 trigger cosmici
3000 con sorgente

Cristallo puro

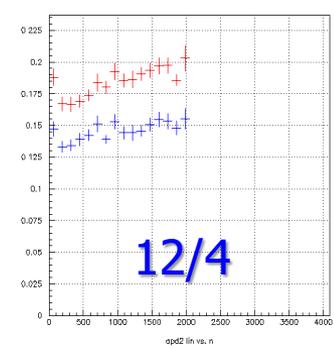
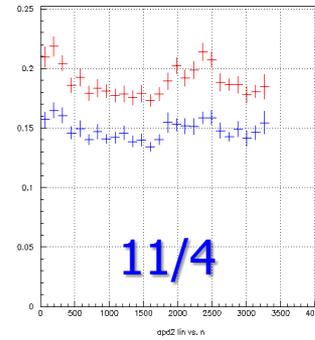
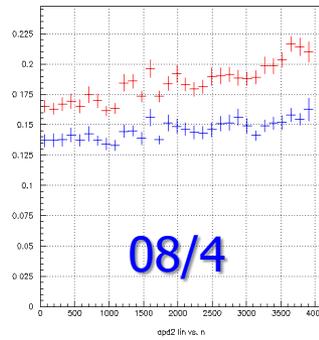
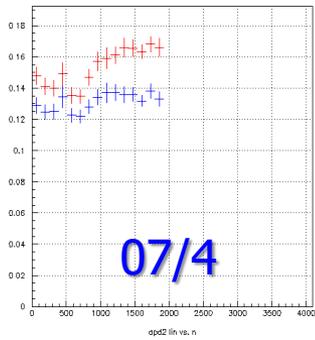
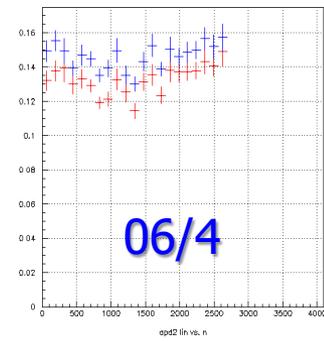
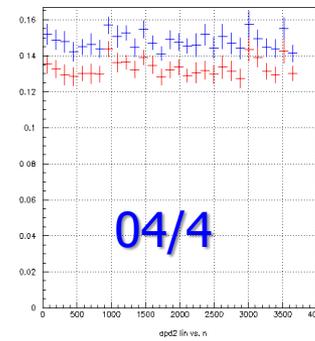
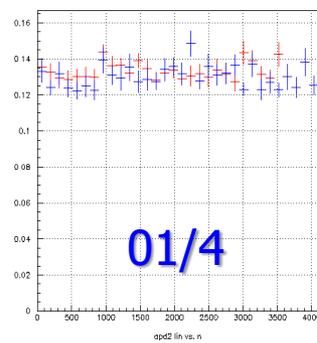
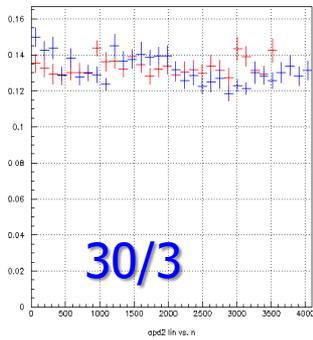
Dati :

Tensione nominale 3894 trigger cosmici
 3265 con sorgente

Con filtro UV 10048 trigger cosmici
 5800 con sorgente

(Vedi Giuseppe)

Da CAPIRE: Evoluzione ampiezza APD



La causa

Al momento e' ignota:

Diego rimettera' in funzione il monitoring della alimentazione degli APD.

Ho l'impressione che non si tratti di un drift della tensione : sembra invece che uno dei due LAAPD abbia due differenti stati di guadagno.

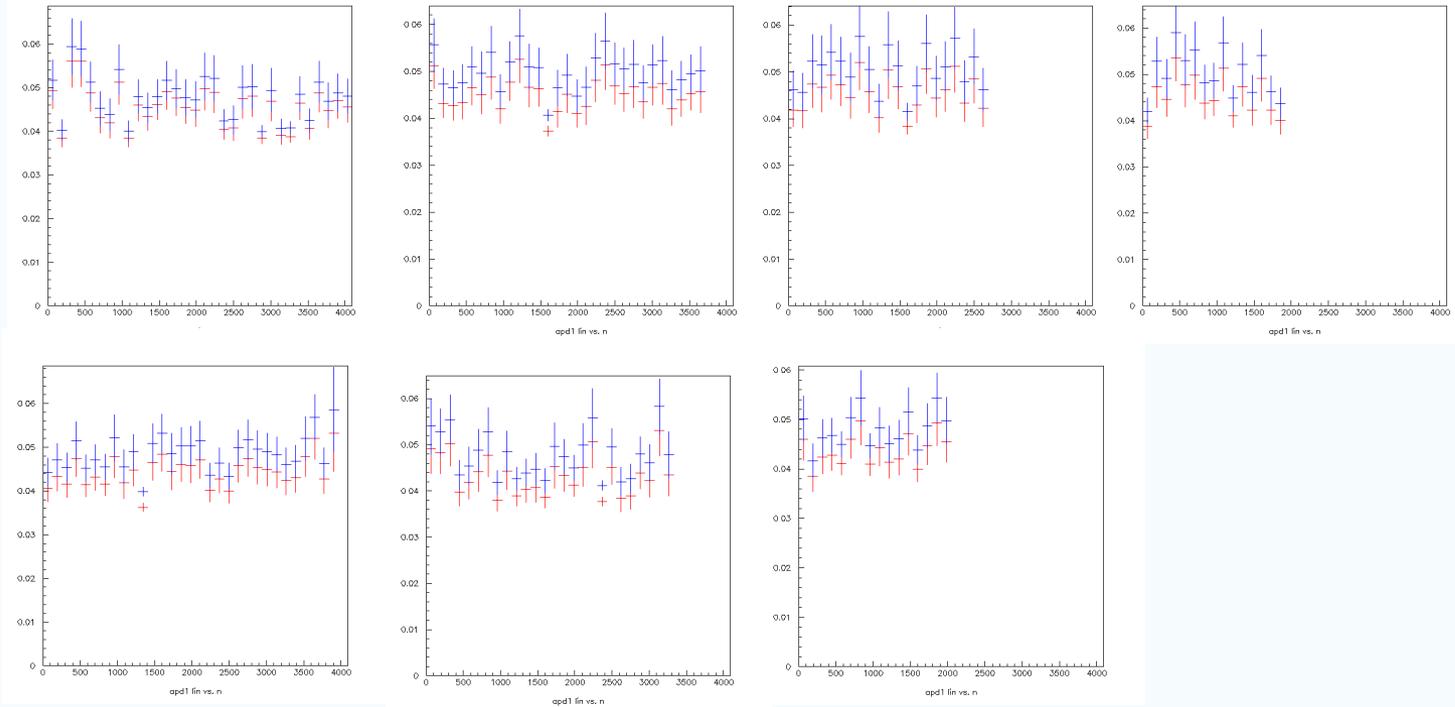
Ovviamente uno potrebbe ricalibrare run per run , ma non mi sembra essere la cosa giusta da fare....

Ne consegue...

Che e' molto difficile valutare risoluzione e/o ENE...

Tutti i metodi e le procedure per estrarre osservabili rilevanti sono basate sul fatto che vediamo la stessa luce con due distinti rivelatori quindi bisognerà' ritracciare le cause di questo drift.

La risposta dei PIN

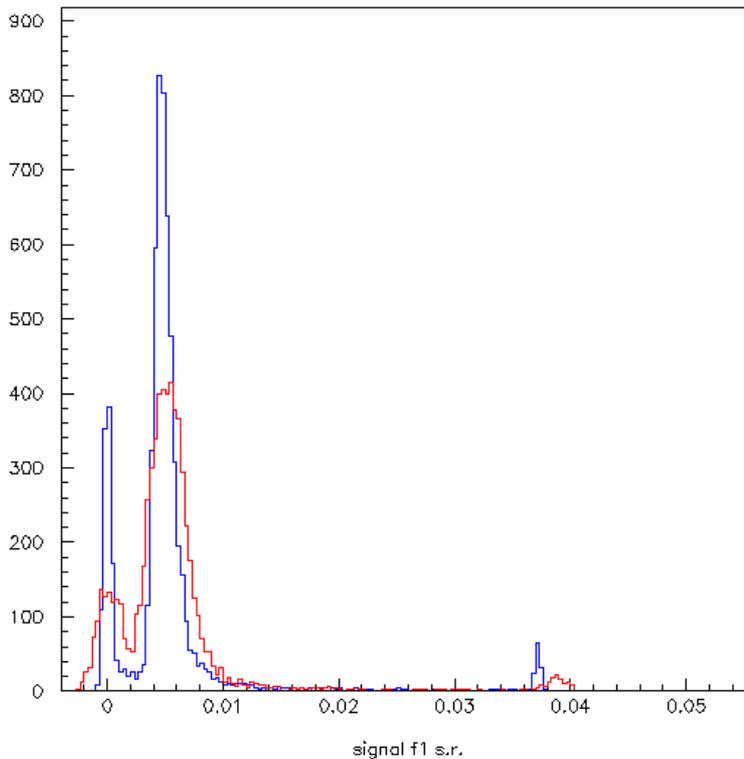


Ne consegue

Che il drift che abbiamo visto dall'altro lato del cristallo drogato al Tallio, puo' essere imputato o ai rivelatori di luce o all'elettronica.

Non abbiamo al momento elementi per capire quale componente sia responsabile

Dati con PIN dai due lati



In blu la risposta dei rivelatore standard BELLE

In rosso la risposta del PIN montato dall'altra parte letto con un CR110.

Dati molto preliminari : il rumore sembra molto peggiore
Double sampling.

Conclusioni

Raccolta una grossa quantita' di dati, parte dei quali gia' analizzati.

Qualche perplessita' riguardo alla stabilita' dei LAAPD : da ritracciare le ragioni.....

Resta una grossa quantita' di lavoro da fare sia per quanto riguarda la raccolta dati , sia per quanto riguarda l'analisi.