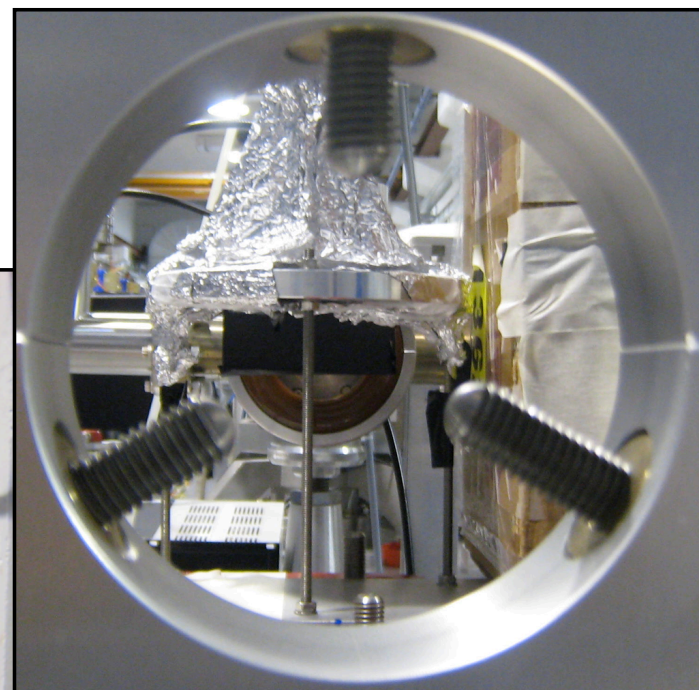
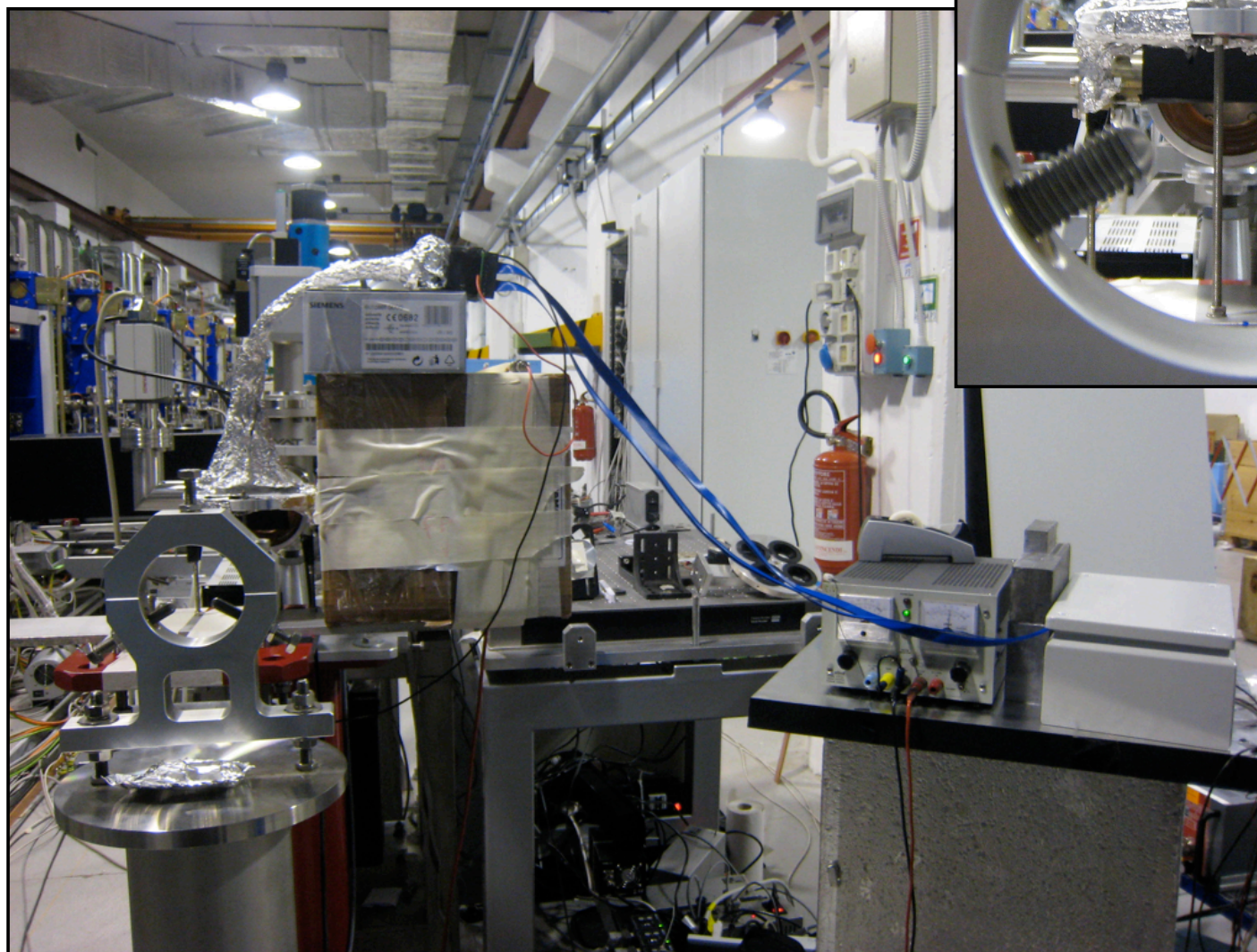
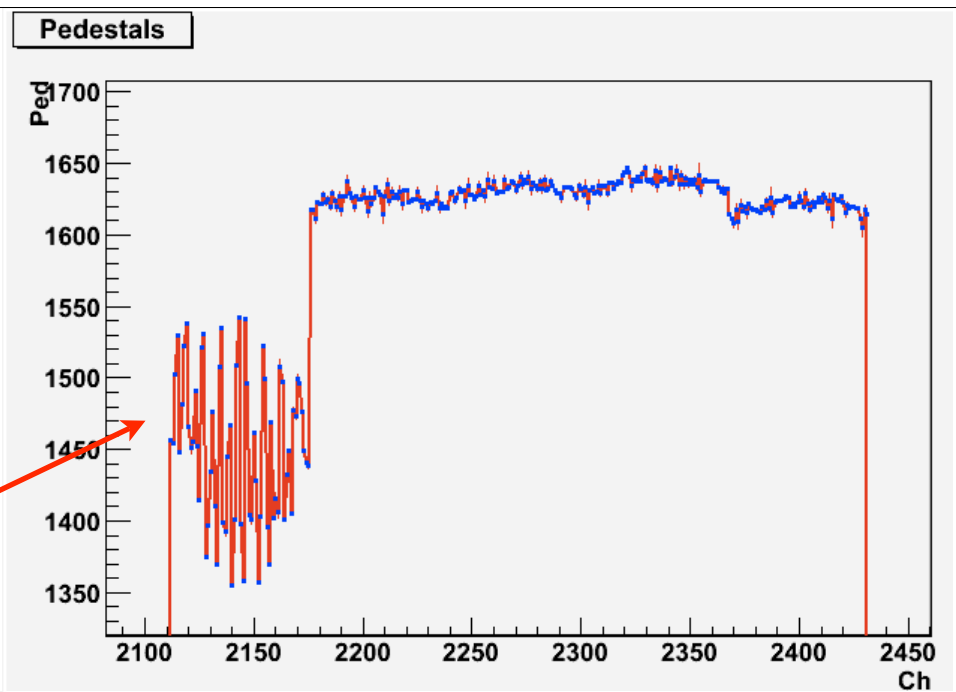


Test con il fascio di elettroni di SPARC

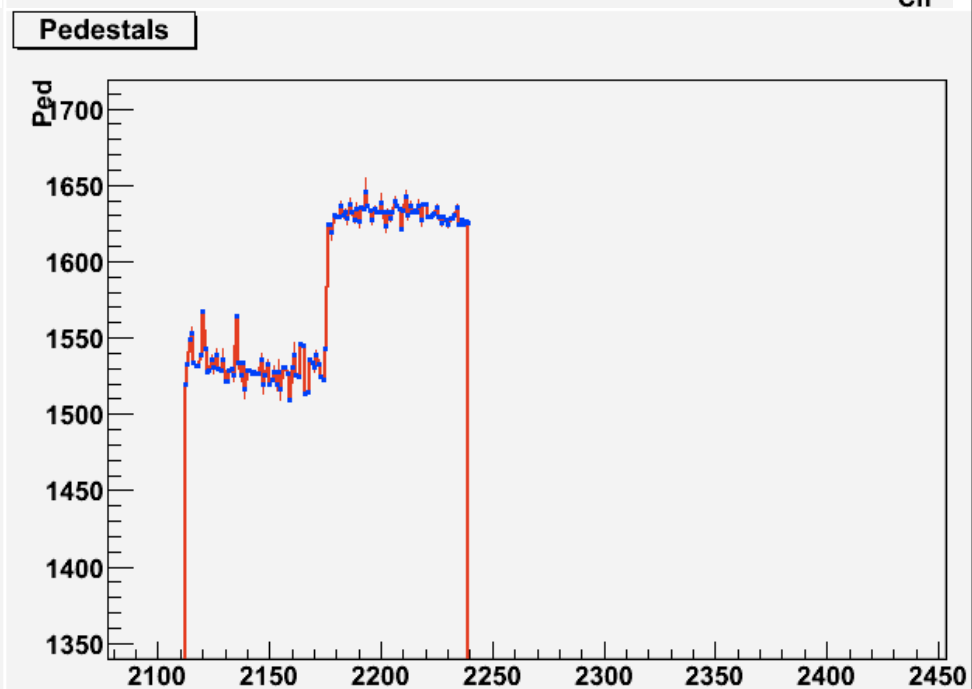


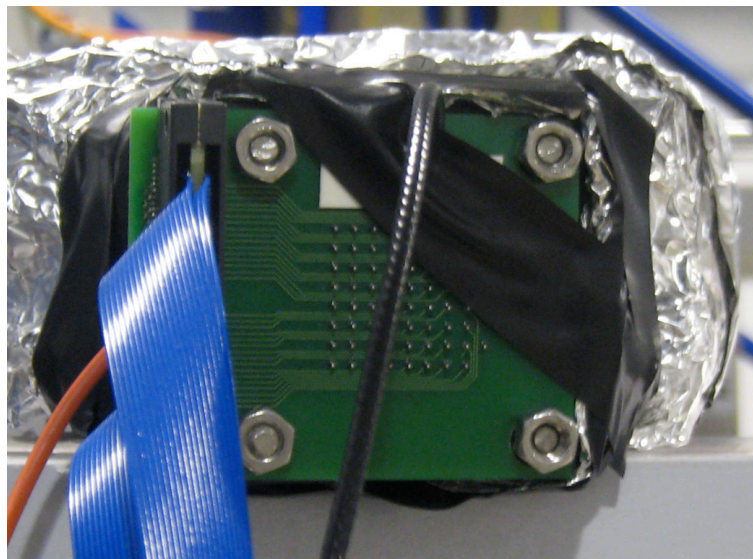
E' importante proteggere
l'elettronica dai campi
elettromagnetici

Elettronica esposta alle
radiazioni



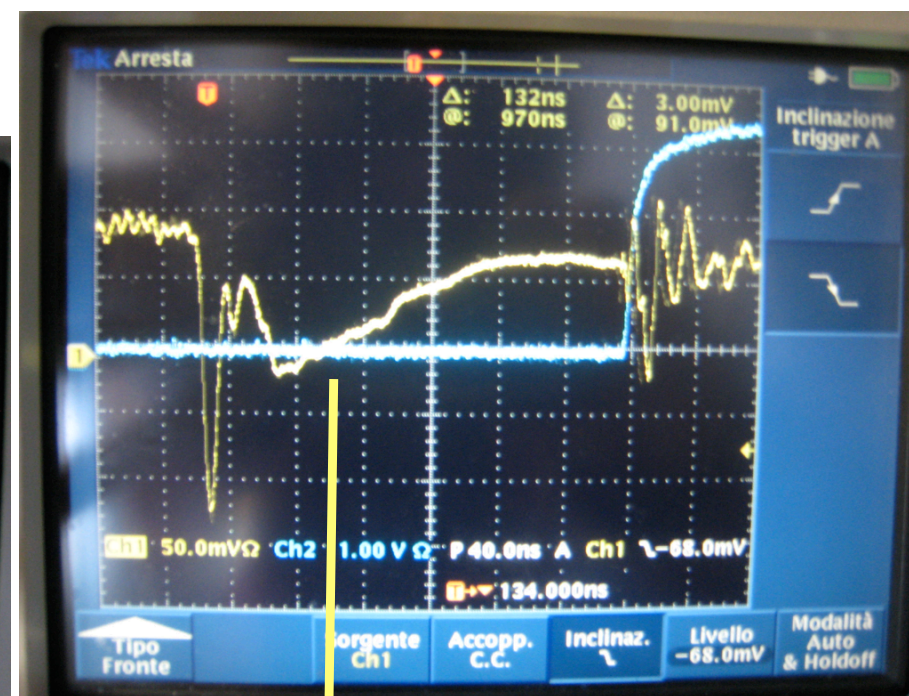
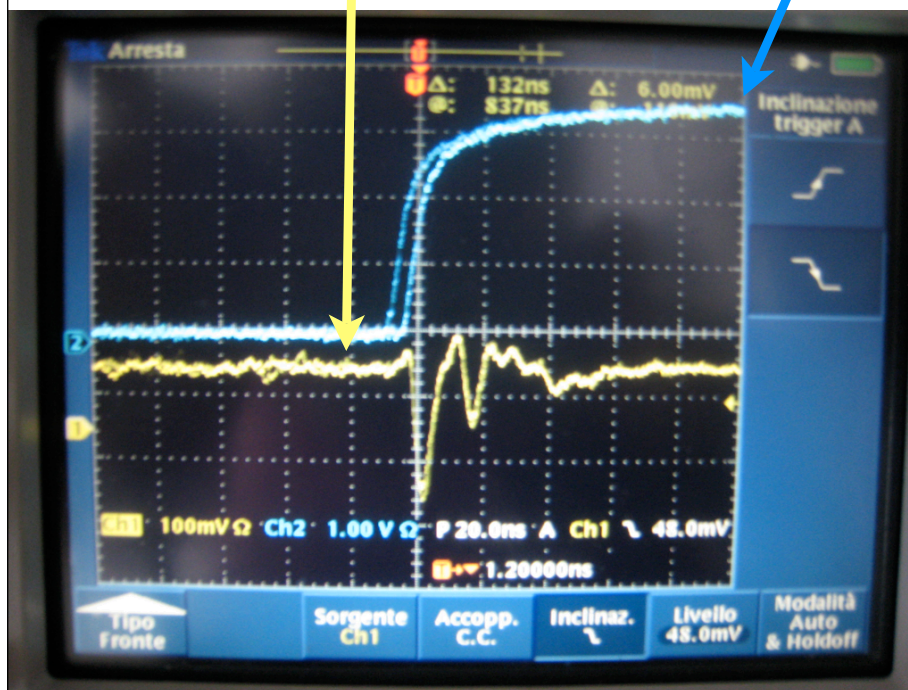
Elettronica schermata
(nella scatola metallica)





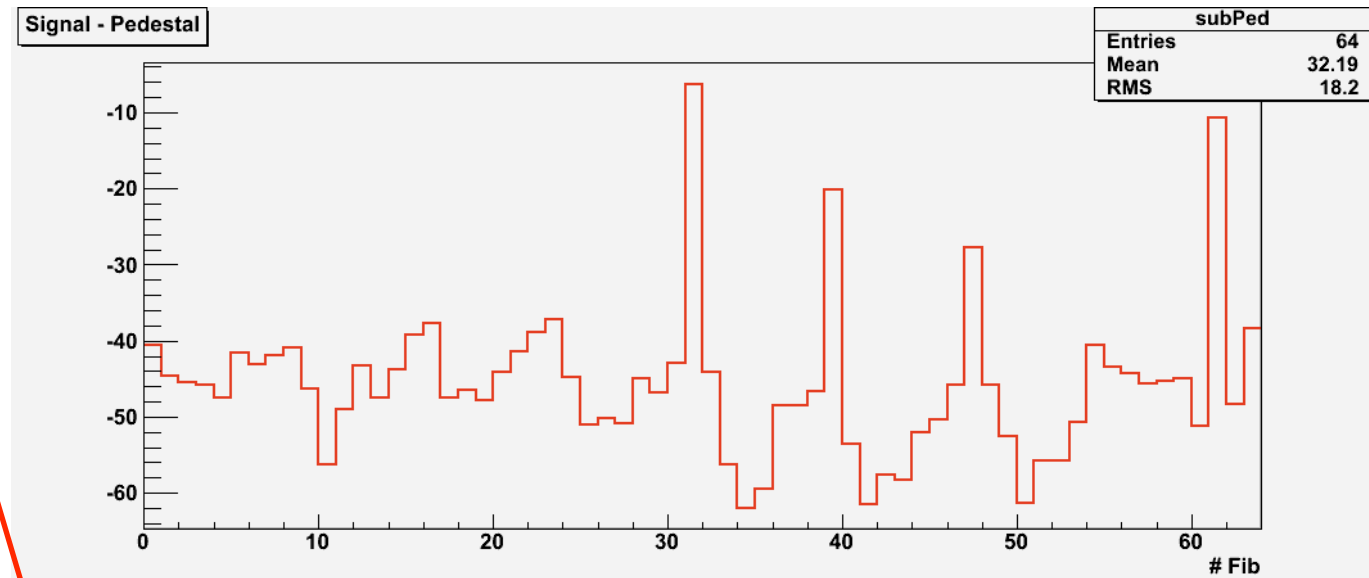
Timing del segnale con il trigger

Abbiamo portato in sala controllo il segnale uscente da un fibra (#31) e un segnale (stanford A) ad un tempo noto rispetto a quello del nostro trigger (stanford D)

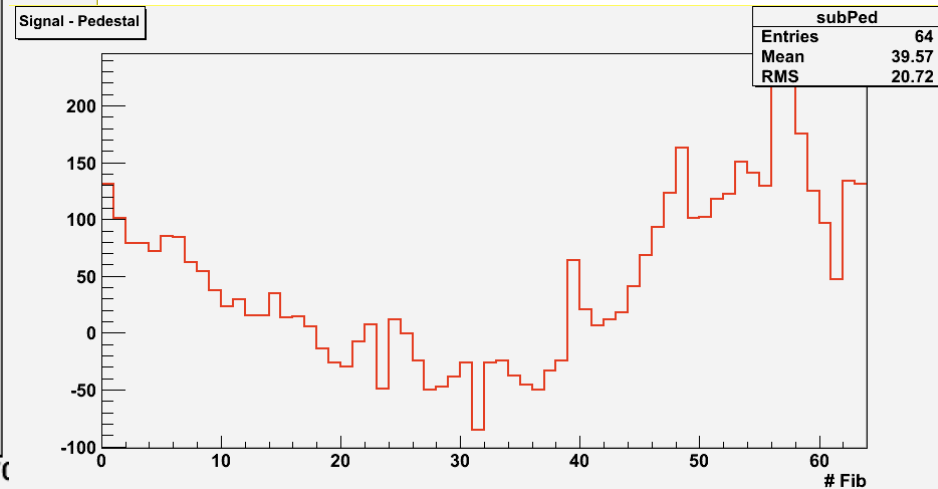
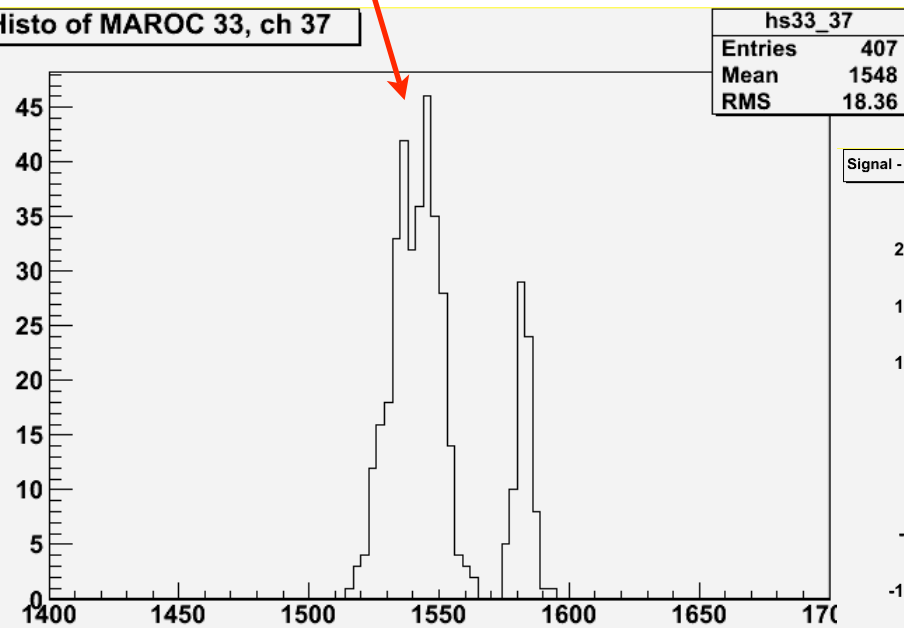


Segnale che compare in presenza di fascio sulla linea

Rumore:
strano
fenomeno
della
comparsa di
picchi sotto
al piedistallo

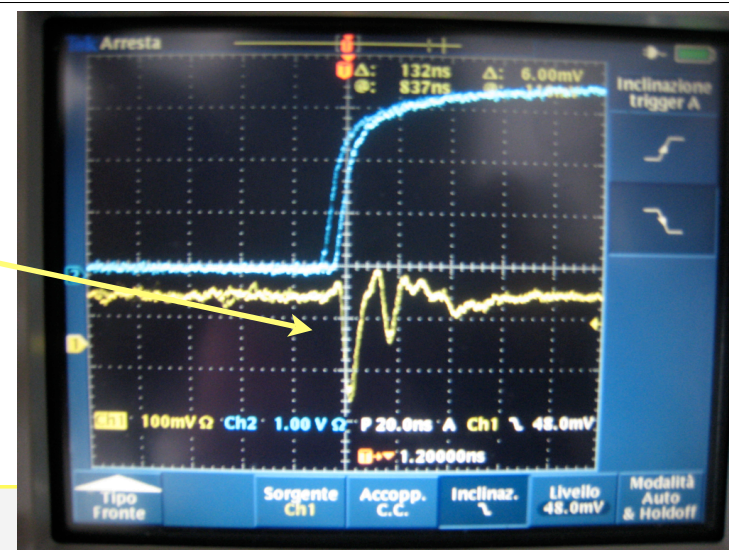


Histo of MAROC 33, ch 37

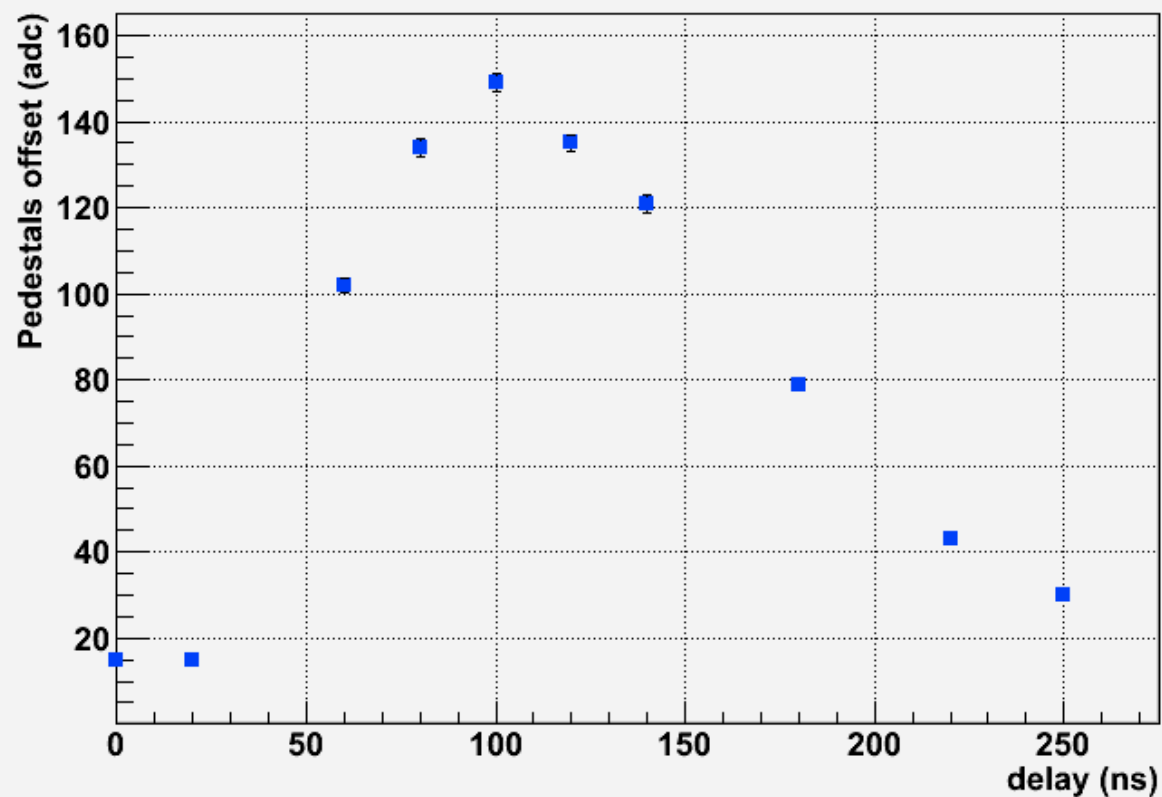


Rumore

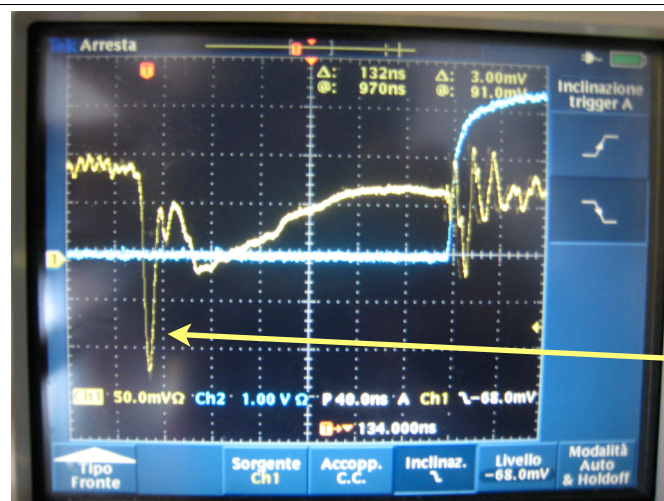
Allineandosi in tempo con il segnale
"fisso":
offset dei piedistalli



Background vs Delay



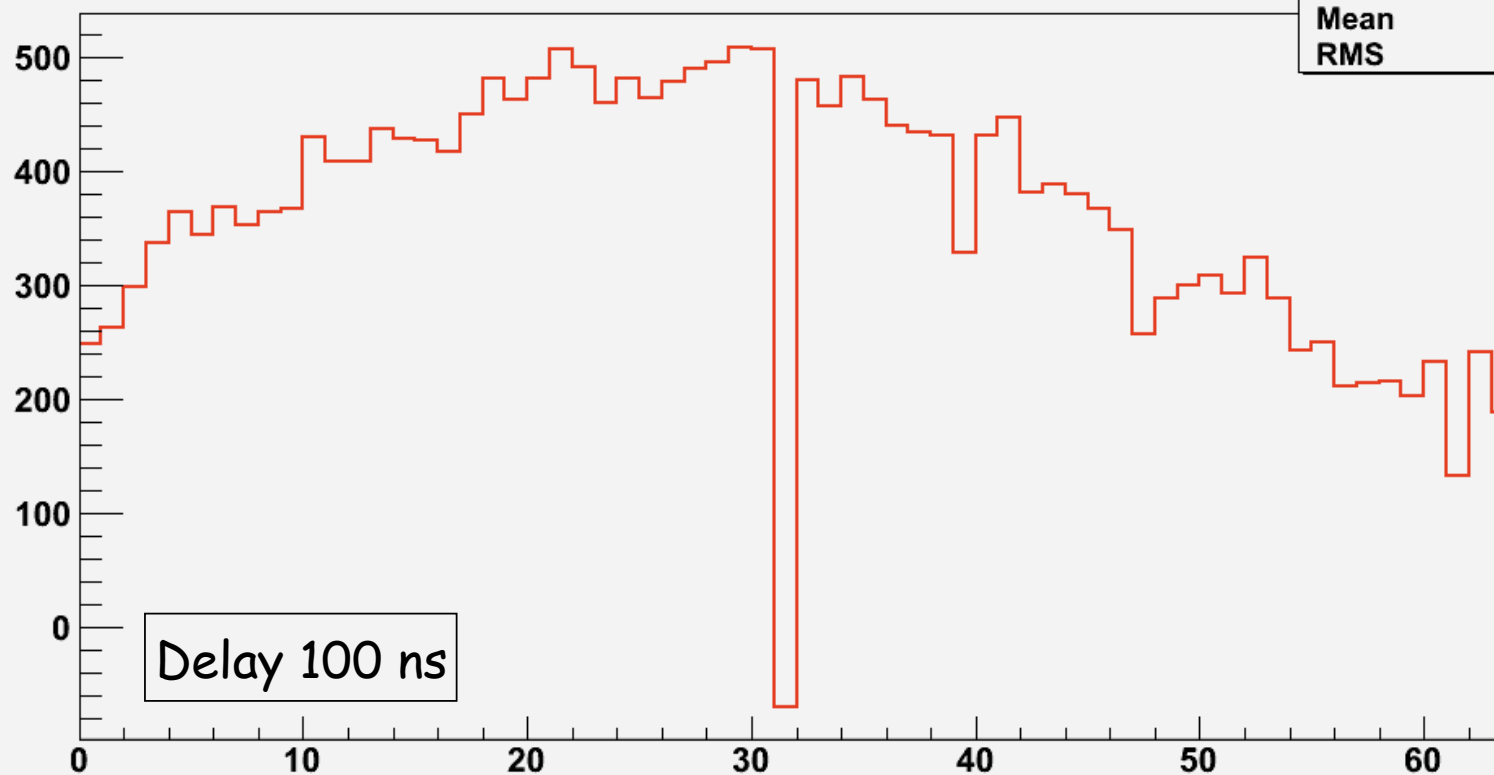
offset dei
piedistalli in
funzione del
delay



Fascio

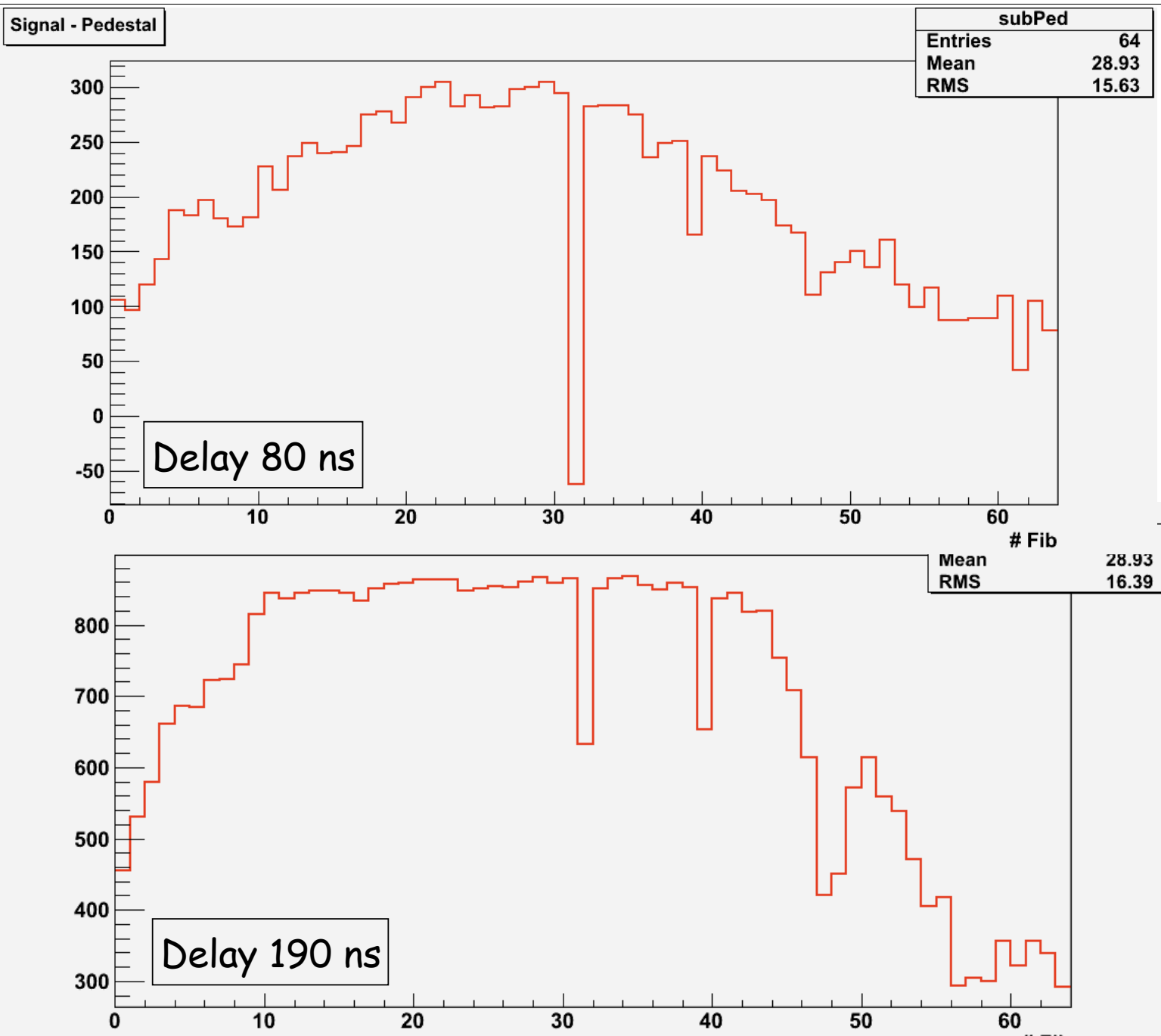
Arrivo del fascio sulla nostra linea!
mettendoci in tempo con il nuovo
segnale (corrente di buio?):

Signal - Pedestal



subPed

Entries	64
Mean	29.6
RMS	16.62



Stima grossolana della costante di calibrazione carica-adc, nell'ipotesi di aver rivelato solo la corrente di buio

Dal BCM a monte: $Q_{tot}^{(M)} = 1200pC$ $Q_{buio}^{(M)} = 900pC$

Dal BCM a valle (davanti al prototipo):

$$\tilde{Q}_{tot}^{(V)} = 500pC \quad \tilde{Q}_{buio}^{(V)} = 50pC$$

Il BCM a valle non è calibrato, ricaviamo la costante di calibrazione supponendo che la corrente di fascio resti la stessa:

$$C^V = \frac{Q_{tot}^{(M)} - Q_{buio}^{(M)}}{\tilde{Q}_{tot}^{(V)} - \tilde{Q}_{buio}^{(V)}} = 0,67 \Rightarrow Q_{buio}^{(V)} = 50pC \cdot 0,67 = 33pC$$

Stimato il valore della corrente di buio possiamo trovare il rapporto adc/carica:

$$C_Q = \frac{N_{ADC}}{33pC} = \frac{11.138}{33pC} \sim 330ADC/pC$$