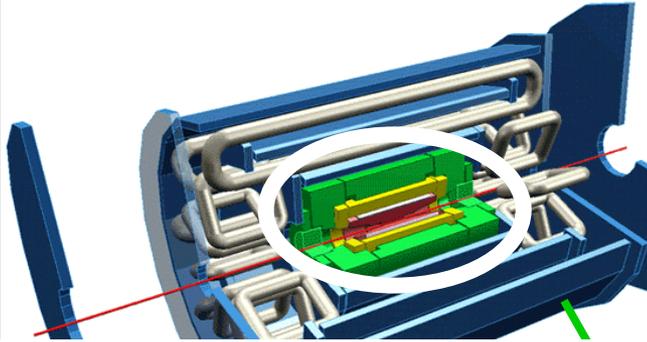


Attività di TileCal 2013

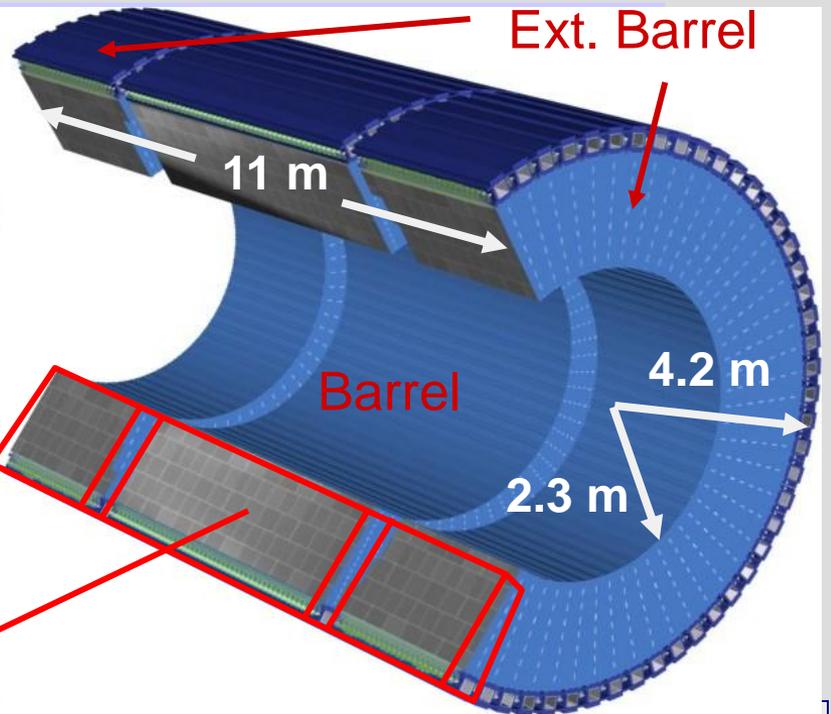
C.Roda

Università e INFN Pisa

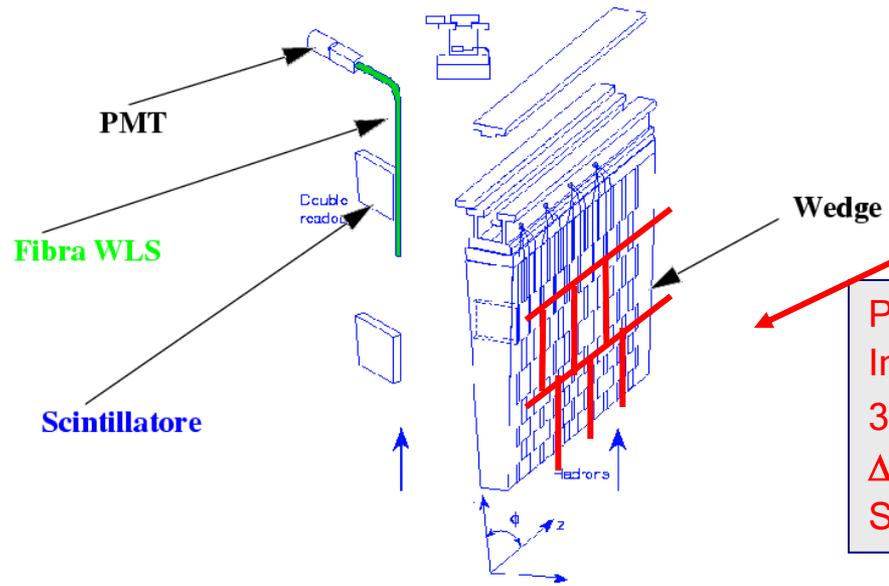
Tile Calorimeter



3 barrels,
64 wedges
each

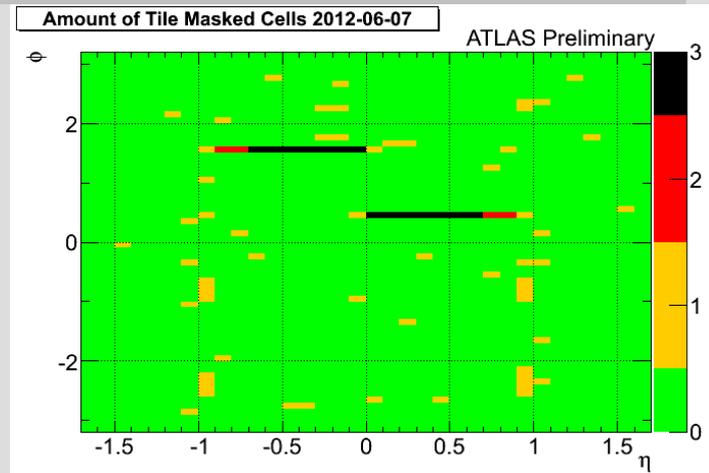
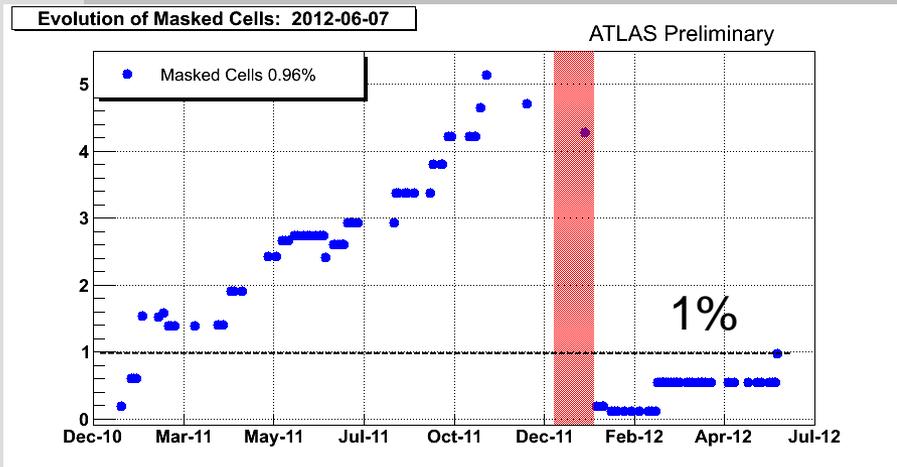


Principle of operation of TILE



Peculiar geometry to obtain high hermiticity
 Iron plates ($\approx 80\%$) + Scintillating Tiles ($\approx 20\%$)
 3 Longitudinal samples: $1.5 + 4 + 1.8 \lambda$
 $\Delta\eta \times \Delta\phi = 0.1 \times 0.1$
 Signal sampling up to 175 ns

TileCal function for Data taking

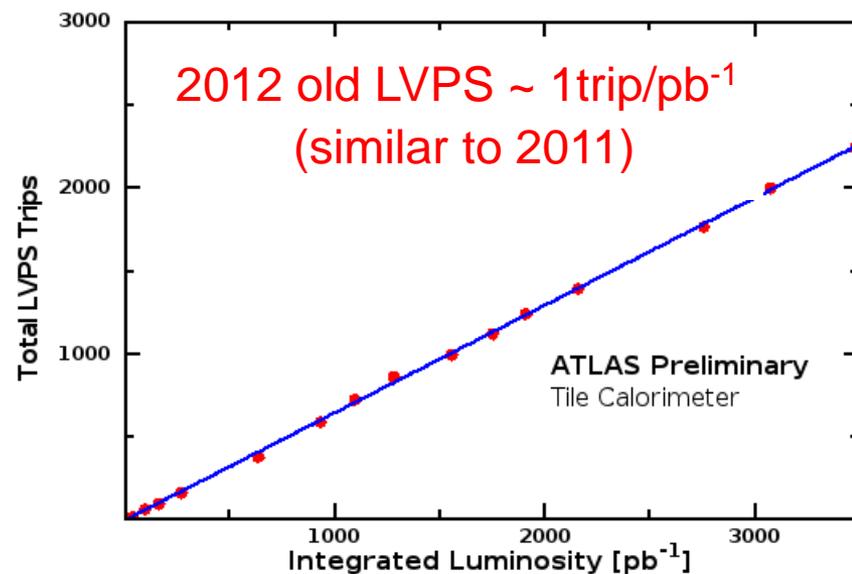


TileCal sta funzionando bene: 99% dei canali ben funzionante.

La maggior parte dei problemi e` dovuta ai LVPS. Ogni LVPS controlla un modulo completo ($\Delta\eta \times \Delta\phi = 0.7 \times 0.1$).

1 module trip / pb^{-1} \rightarrow da Aprile 2012 circa 2000 trips.

Automatic recovery \rightarrow module is off for 2 minutes il segnale e` estrapolato dal segnale delle celle vicine.

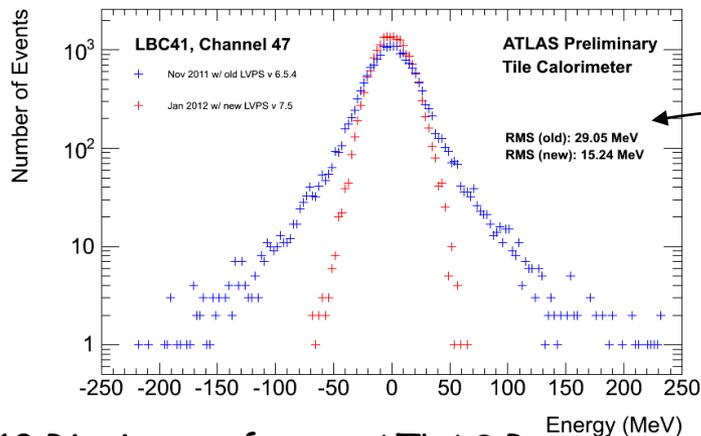
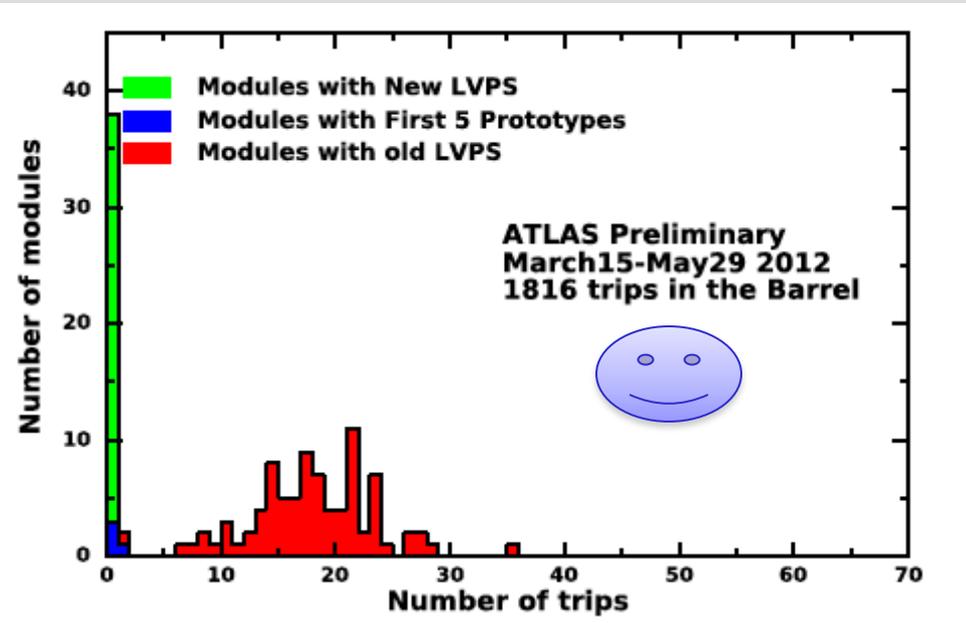


Nuovi LVPS

Il problema è legato al feedback utilizzato nel sistema di alimentazione che è sensibile a radiazione e noise.

Una campagna di sostituzione con spare ha permesso di sostituire parte dei LVPS

40/256 installati durante lo shutdown
→ no trips per i LVPS già montati.



Noise for new LVPS is lower (13% lower on average)

Main activity in 2013 shutdown

Main activities:

Assembly of 60 remaining LVPS box

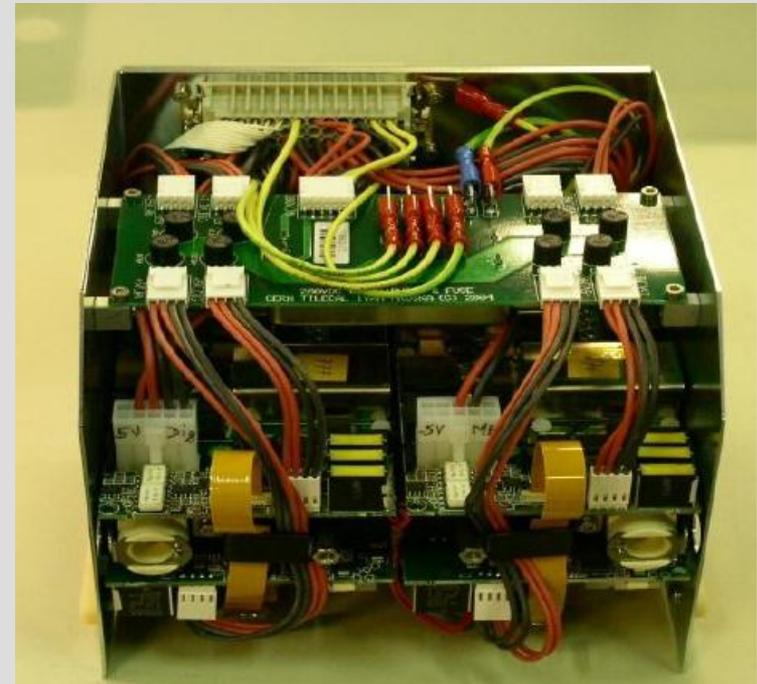
Removal of old LVPS and mounting

Fixing and consolidation of the

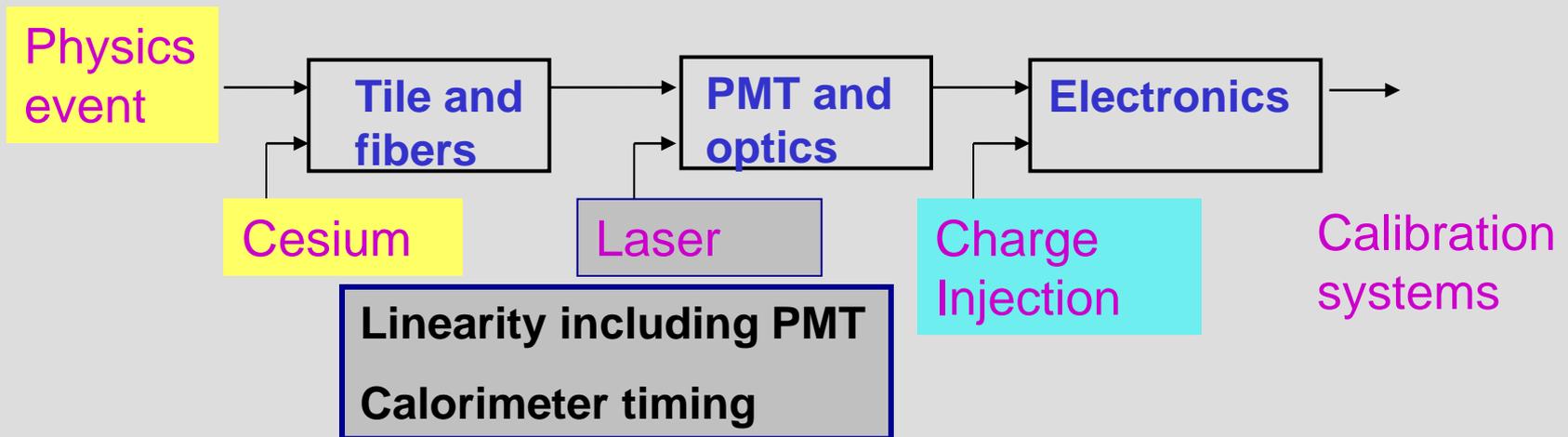
FE electronic

Production is going as expected
(35% done by Mid July).

Mounting and assembly will be
completed at CERN → richiesti alla
sezione di Pisa 4 mu di tecnici per
partecipare a questo lavoro – da
Febbraio



The Tile LASER system



LASER events: prese dati dedicate check/calibration PMT gain + interBunch data taking.

La stabilita` del sistema di distribuzione di luce e` minore di quanto desiderato → al momento si utilizza un sistema relativo di misura di variazione del guadagno.

In collaborazione con ClermontFerrand/Coimbra si vuole sviluppare un sistema di distribuzione di luce che soddisfi i requirement da installare durante lo shutdown.

Si vuole assemblare a Pisa un semplice sistema ottico per testare la geometria di mixer di luce in sostituzione dei sistemi basati su lenti e diffusori utilizzati nel sistema di monitoring con laser di Tile-Cal. → richiesti 15 k euro