

# CUORE



INFN Genova  
Consiglio di Sezione  
Genova, 2-3 luglio 2018

Sergio Di Domizio

Discussione preventivi 2019

# L'ESPERIMENTO

## Obiettivo

ricerca del doppio decadimento beta senza neutrini del Te-130

## Sensibilita' su $T_{1/2}$

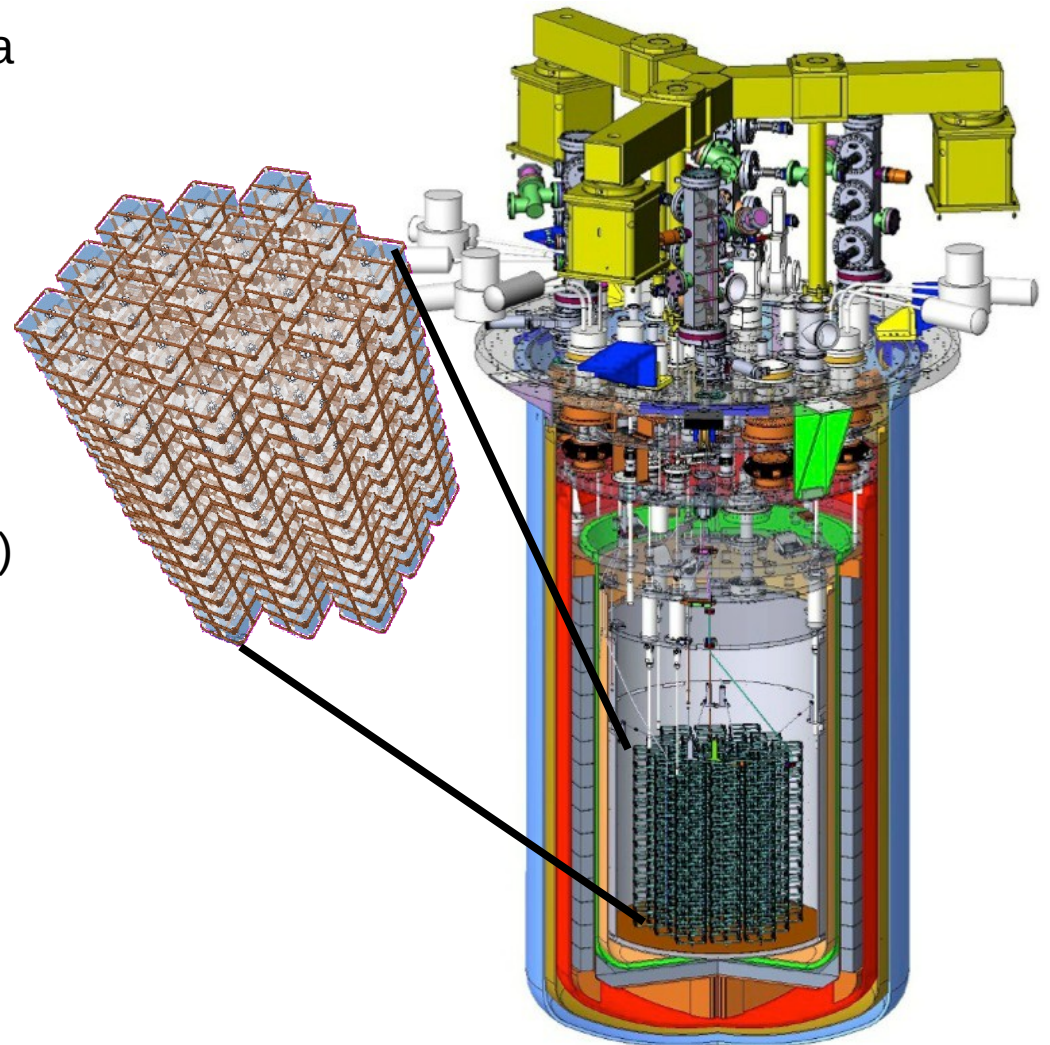
$\sim 10^{26}$  y (5 anni di presa dati)

## Rivelatore

988 cristalli di  $\text{TeO}_2$  (741 kg, 206 di Te-130)

19 torri da 52 cristalli

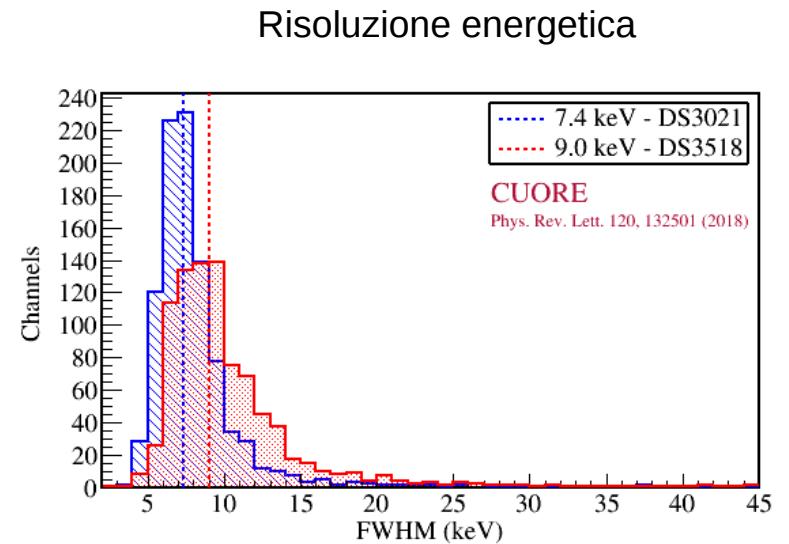
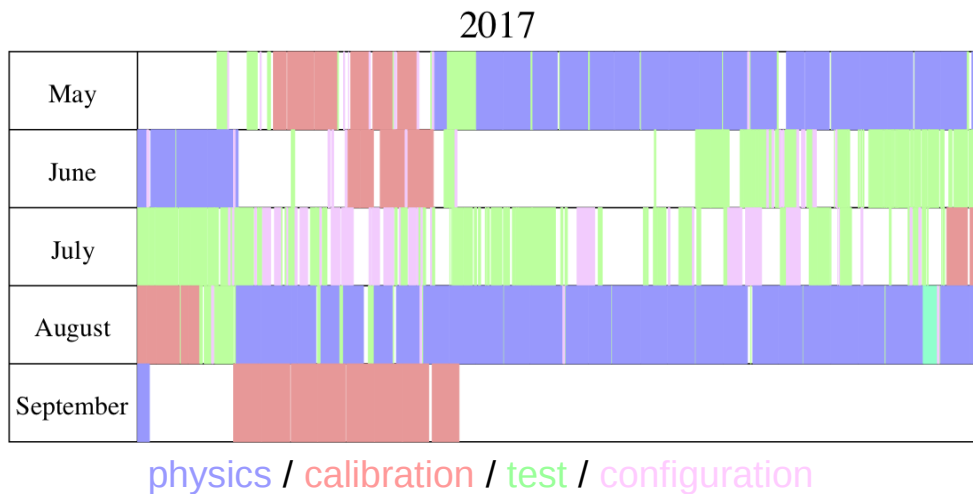
In presa dati ai LNGS da aprile 2017



# STATO DI CUORE



- Inizio della presa dati in aprile 2017
- Prima campagna di presa dati terminata in settembre 2017



- Ottobre 2017 → aprile 2018: campagna di ottimizzazione
- Da aprile 2018: nuova campagna di presa dati

# PRIMI RISULTATI



Entrambi i risultati sono basati sulla prima campagna di presa dati: 86.3 kg\*y di TeO2

Doppio decadimento beta senza neutrini

$$T_{1/2} > 1.5 \times 10^{25} \text{ y @ 90\% C.L.}$$

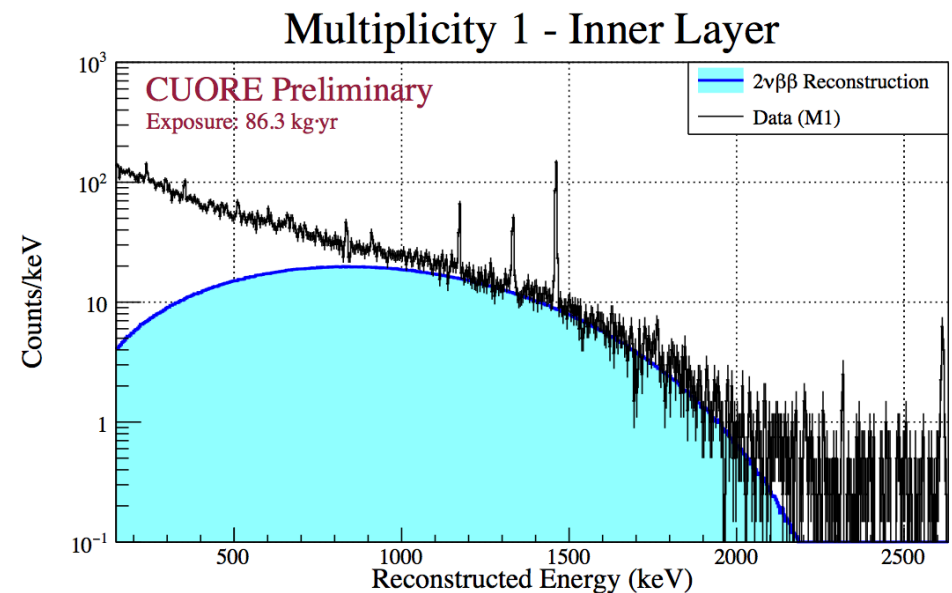
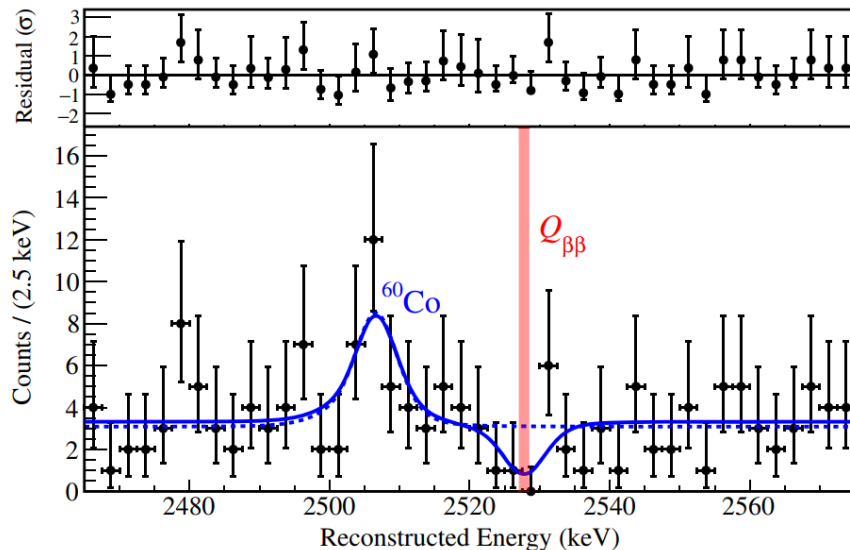
*Phys. Rev. Lett. 120 (2018), 132501*

Doppio decadimento beta con neutrini

$$T_{1/2} = (7.9 \pm 0.1 \text{ (stat.)} \pm 0.2 \text{ (syst.)}) 10^{20} \text{ y}$$

Risultato presentato a NEUTRINO 2018

Publicazione nei prossimi mesi



# ATTIVITA' 2019



- Nel 2019 CUORE continuerà la presa dati
- Non sono previste variazioni rispetto alle attività del 2018
- Il gruppo di Genova continuerà a garantire il supporto per il sistema di acquisizione e parteciperà all'analisi dei dati

# ANAGRAFICA E RICHIESTE



## Persone coinvolte

- A. Caminata (Ric. INFN): 40%
- S. Di Domizio (Ric. TD Univ.): 60% → **RESPONSABILE LOCALE**
- A. Campani (Dott): 100%
- M. Pallavicini (Prof. Univ.): 30%

Totale: 2.3 FTE

**Richieste ai servizi**

NESSUNA RICHIESTA