



# I Congresso della Sezione INFN e del Dipartimento di Fisica di Bari

Lucia Silvestris – INFN/Bari





# Un momento particolare...

- Primo evento parzialmente in presenza dopo la pandemia !
- Qualche numero riguardo la partecipazione:
  - Primo giorno:
    - ~30 persone in Aula A
    - ~60 persone in zoom (con una sovrapposizione con le persone in presenza)
  - Secondo giorno:
    - ~15 persone in Aula A
    - ~30 persone in zoom (nessuna sovrapposizione)
- Sicuramente una buona partecipazione da parte dei dipendenti e associati.
- Nessuna partecipazione da parte degli studenti. Andrà sicuramente migliorata per la prossima sessione in quanto può essere un buon momento in cui gli studenti possono venire a conoscenza delle varie attività che si svolgono in sezione...



# Un momento particolare...

- E' stato un enorme piacere organizzare questo evento con Vito ed i coordinatori delle differenti commissioni (Antonio, Fabio, Giacomo, Salvatore, Sonia)
- Grazie a tutti gli speakers ed i moderatori
  - Ci hanno permesso di navigare tra le varie attività che si svolgono in sezione mostrando i vari risultati di fisica !!





# Come tutti questi risultati sono possibili ??

## LHC & HL-LHC

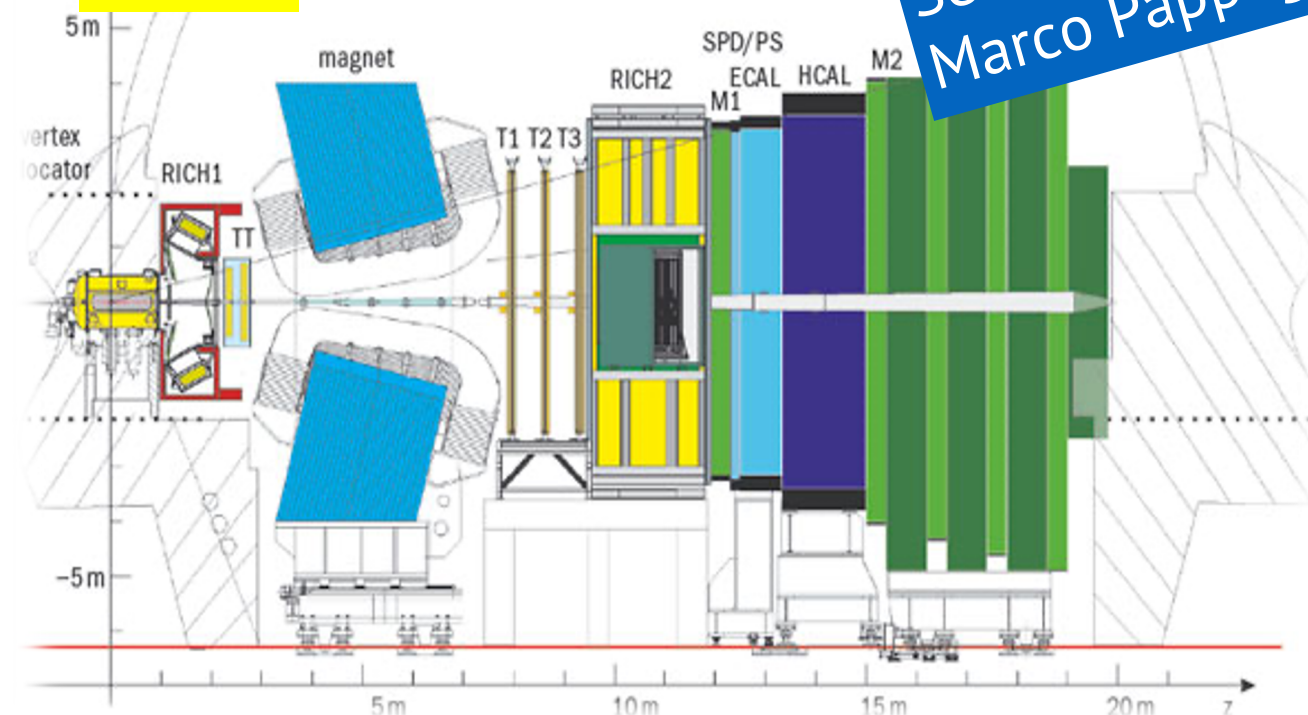
Precision and frontier searches in the Higgs sector  
F. Errico, R. Venditti

## CMS

SM and Beyond SM Physics by QFT Methods  
Francesco Loparco, Fabio Colamaria

Searches in the B-physics  
Marco Pappagallo, Adriano Di Florio

## LHCb

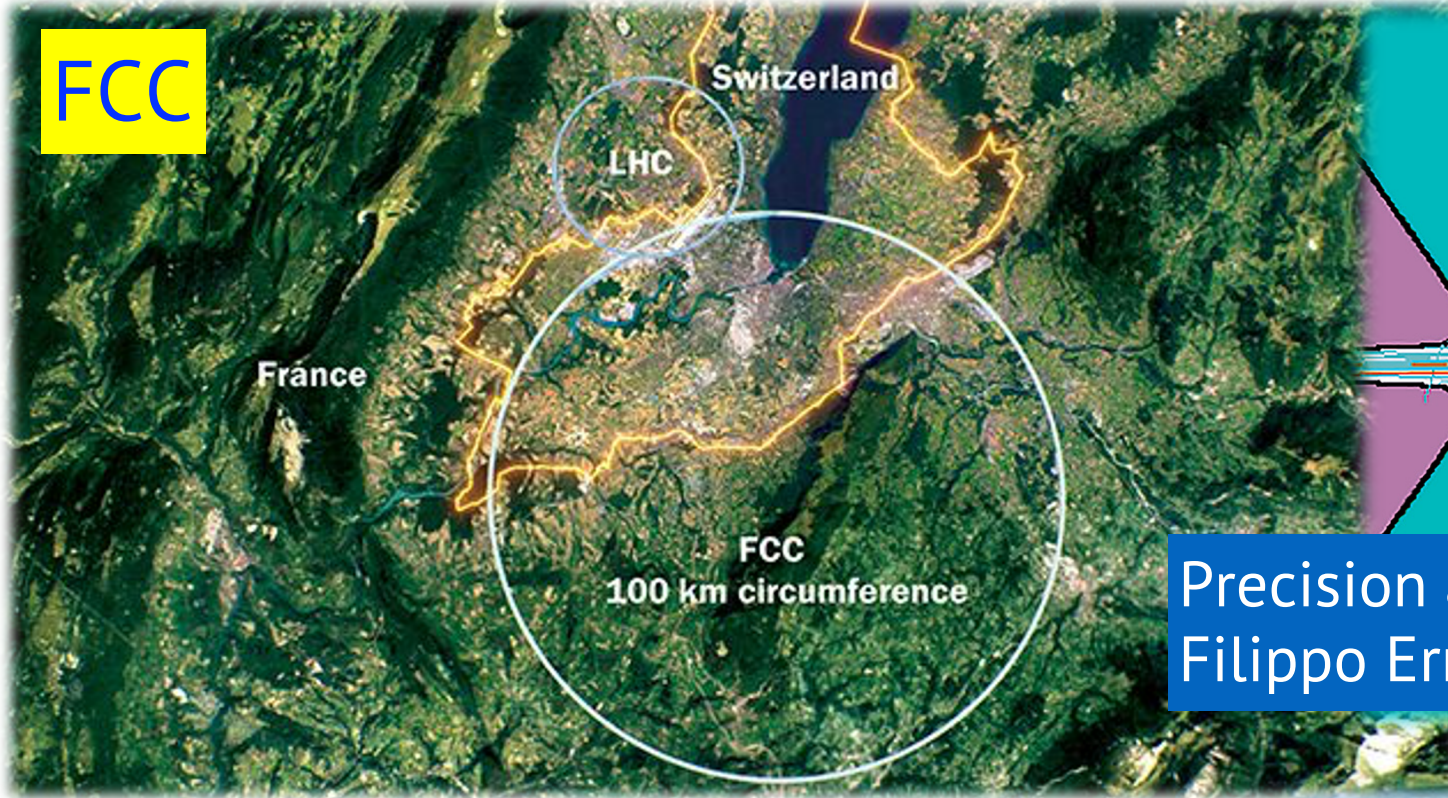


## ALICE

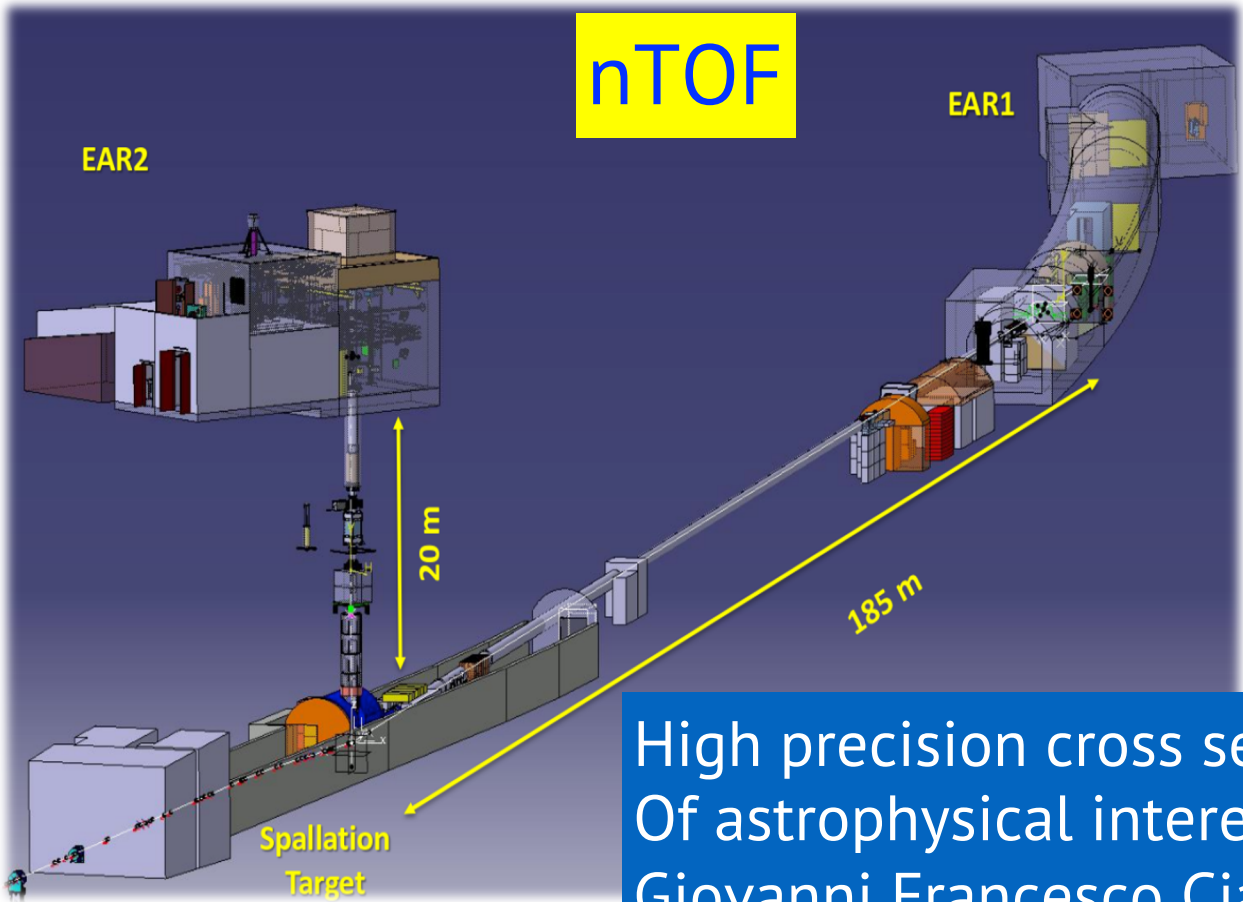
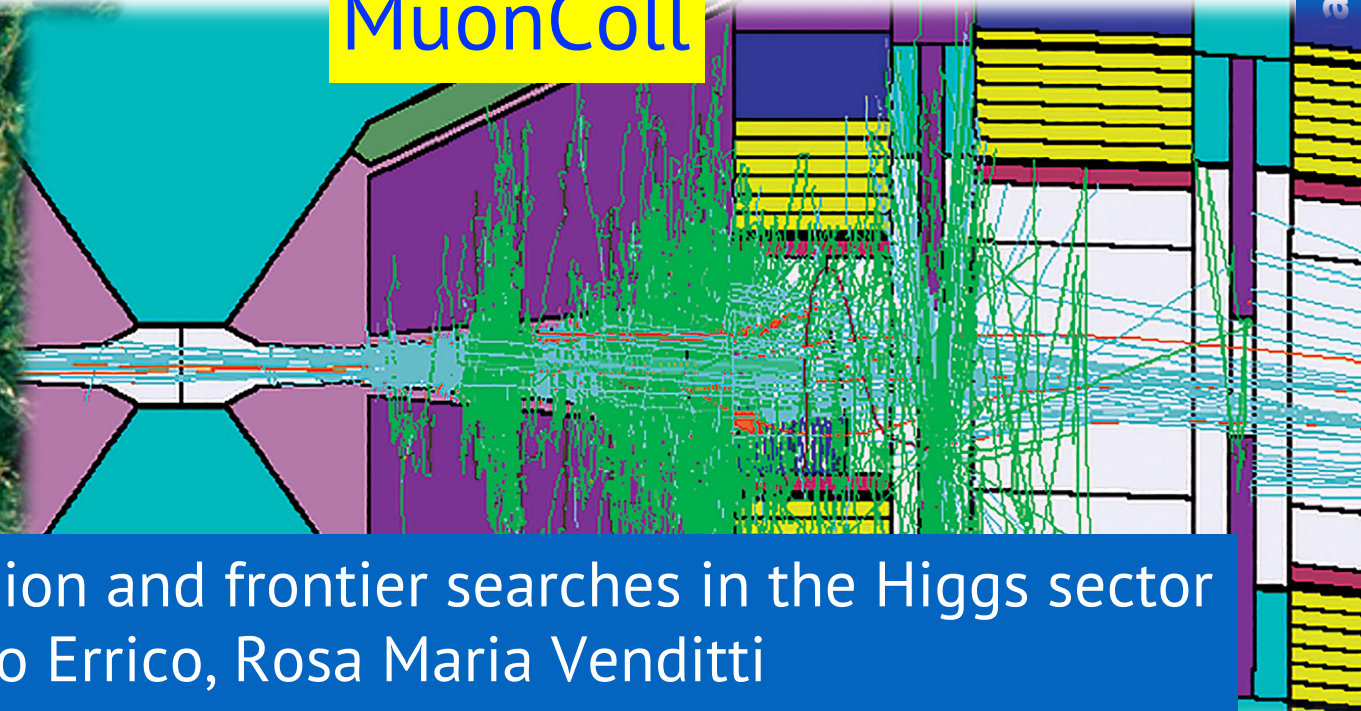
Strangeness production in high energy Hadron collisions at LHC  
Domenico Colella, Floriana Giannuzzi



# Come tutti questi risultati sono possibili ??



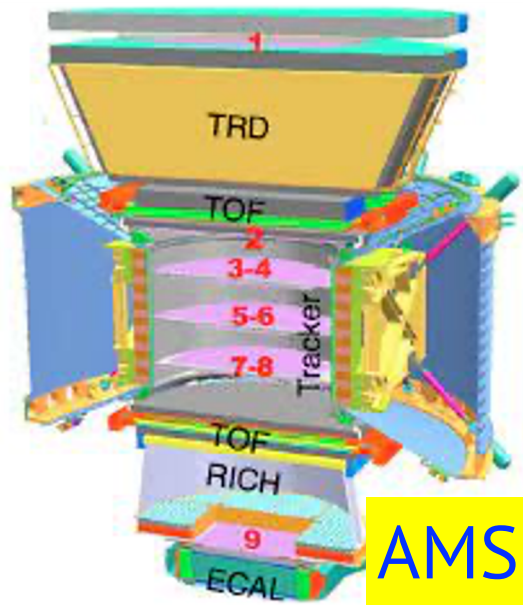
MuonColl





# Come tutti questi risultati sono possibili ??

Indirect searches of dark matter  
Davide Serini, Alessandro Mirizzi



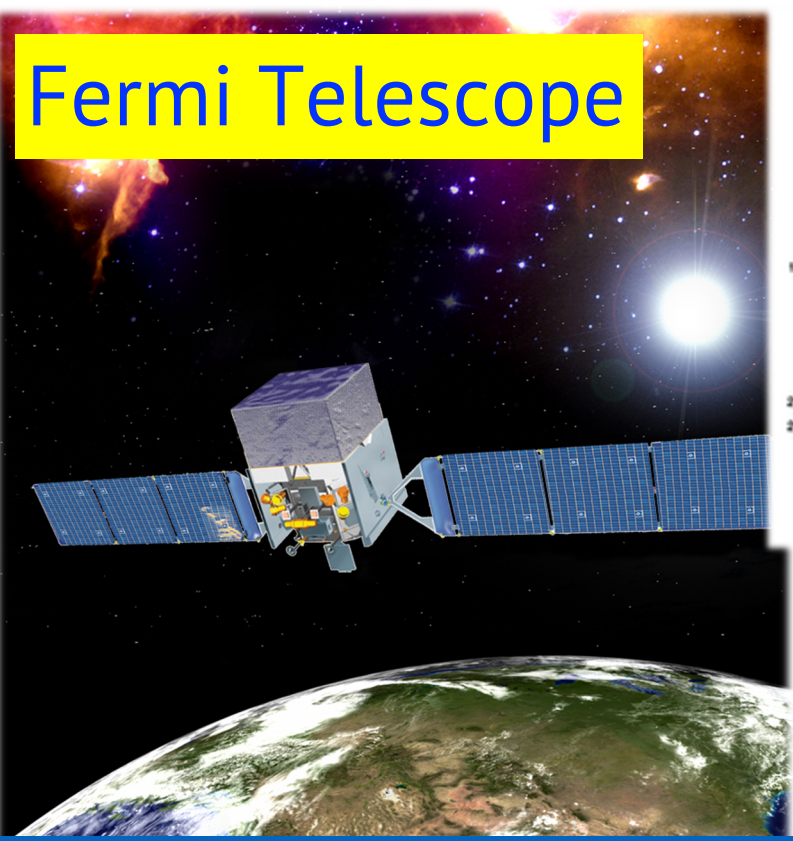
AMS-02



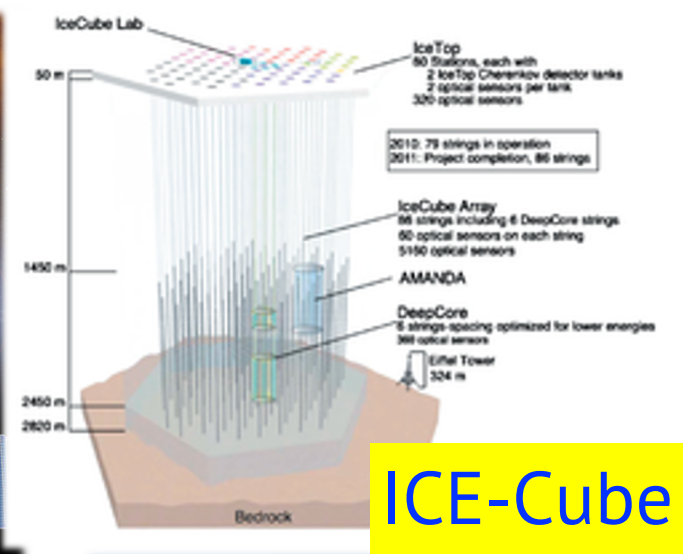
DAMPE

@军报记者

K3NET



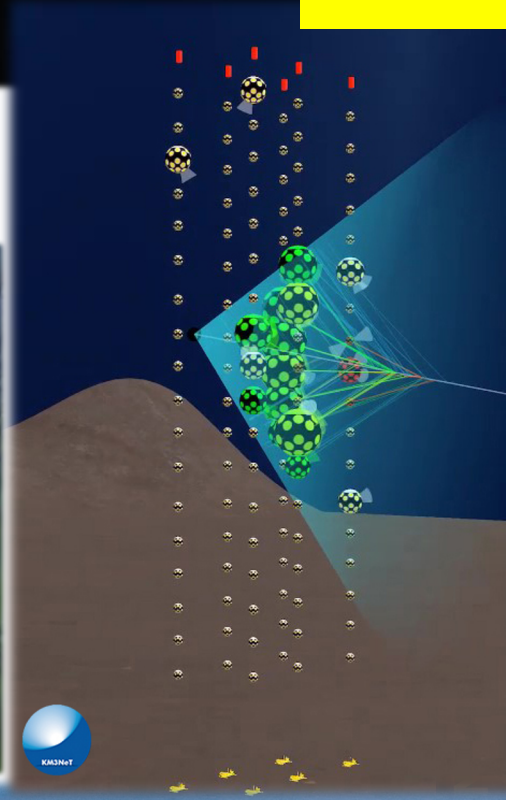
Fermi Telescope



ICE-Cube



Antares



CTA-Magic



HE and VHE gamma ray observations  
In the multi-wavelength and multi messenger.  
S. Loporchio, E. Bissaldi



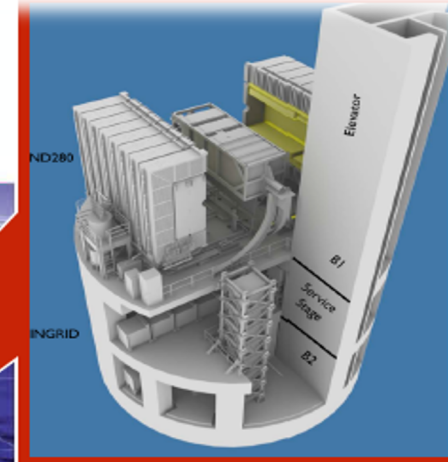
# Come tutti questi risultati sono possibili ??

## T2K



Super-Kamiokande  
(ICRR, Univ. Tokyo)

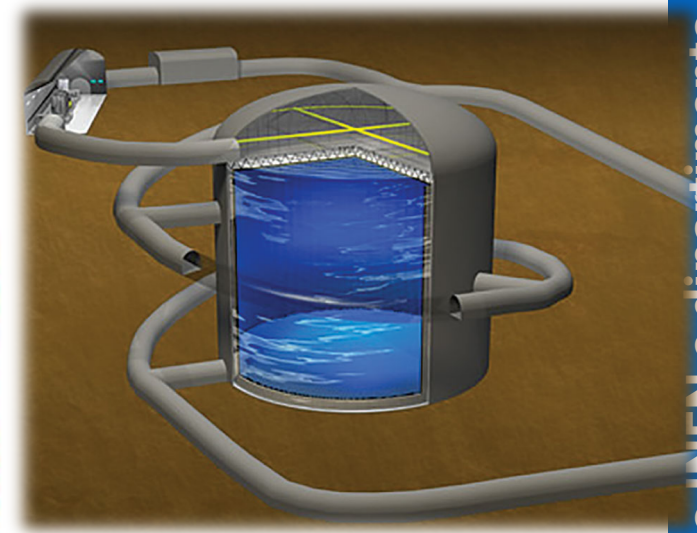
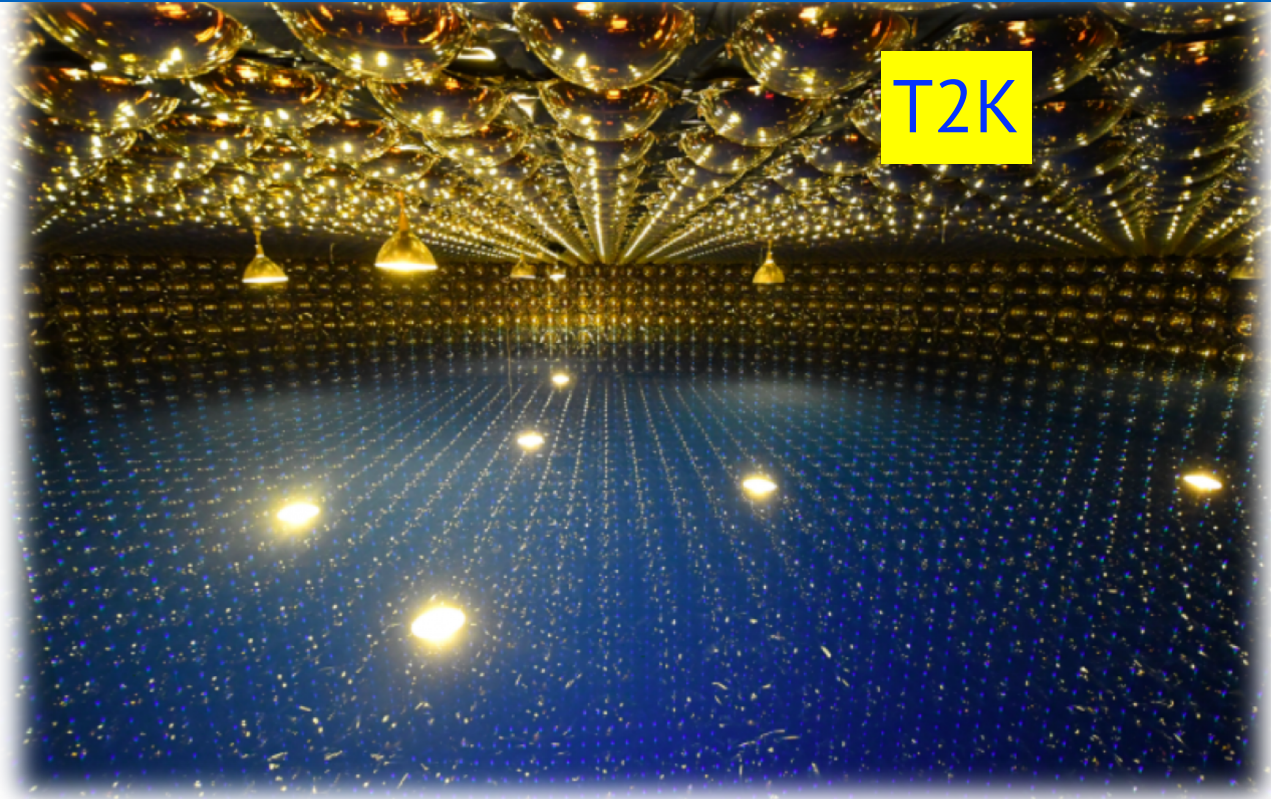
Near detector complex  
at 280 m from the target



J-PARC Main Ring  
(KEK-JAEA, Tokai)



La misura della violazione di fase delta CP nel settore leptonic  
Lorenzo Magaletti, A. Palazzo





# Come tutti questi risultati sono possibili ??

Correlation Plenoptic Imaging  
Francesco Di Lena, Francesco Pepe

## The future is Quantum.

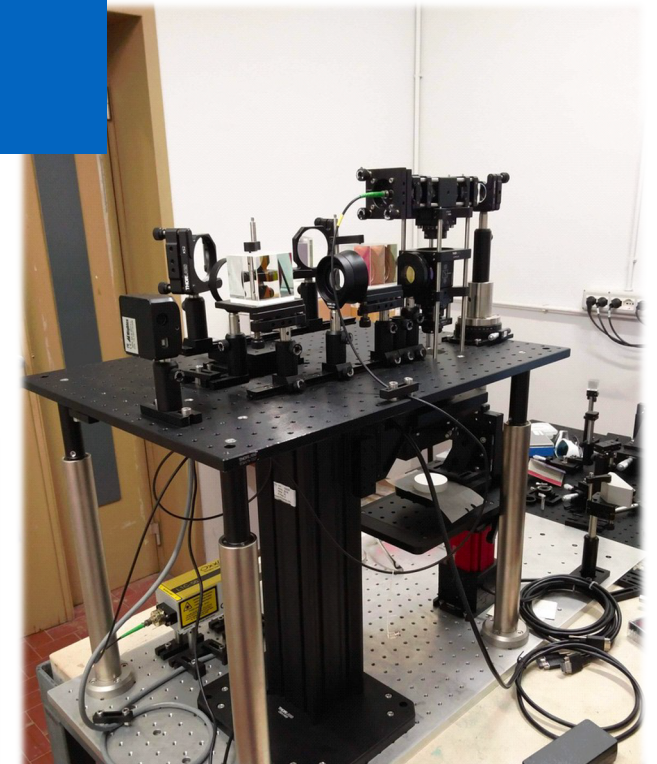
The Second Quantum Revolution is unfolding now, exploiting the enormous advancements in our ability to detect and manipulate single quantum objects. The Quantum Flagship is driving this revolution in Europe.

### Quantum technologies 2.0:

- Quantum communication
- Quantum computation
- Quantum simulation
- Quantum Metrology/Sensing/IMAGING



PICS4ME/CSN5



TOPMIRCO/PoC MISE

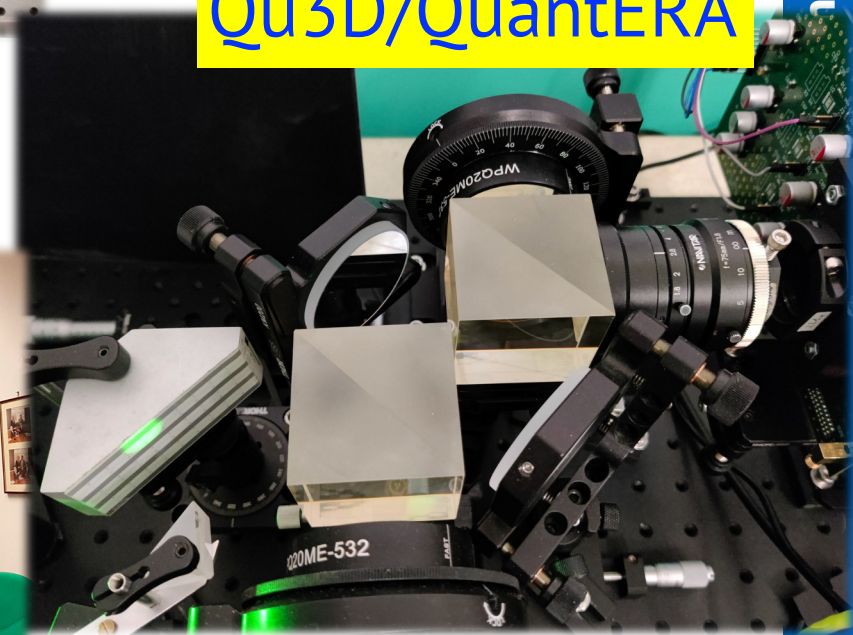
Qu3D/QuantERA

Quantum systems: Simulations, information  
Davide Lonigro, Milena D'Angelo

EU projects and QUANTUM flagship: QuantERA

- **PACE-IN: Photon-Atom Cooperative Effects at Interfaces**  
The overall objective of this proposal is to meet the critical challenge of studying, implementing and optimizing ground-breaking, dynamically-controlled interfaces between matter and light.
- **QuantHEP: Quantum Computing Solutions for High-Energy Physics**  
The key goal of project QuantHEP is to develop quantum algorithms as a solution to the increasingly challenging, and soon intractable, problem of analysing and simulating events from large particle-physics experiments.

The quantum group



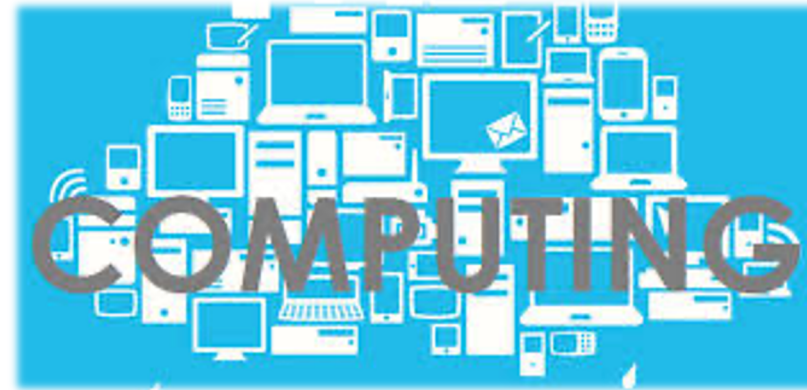
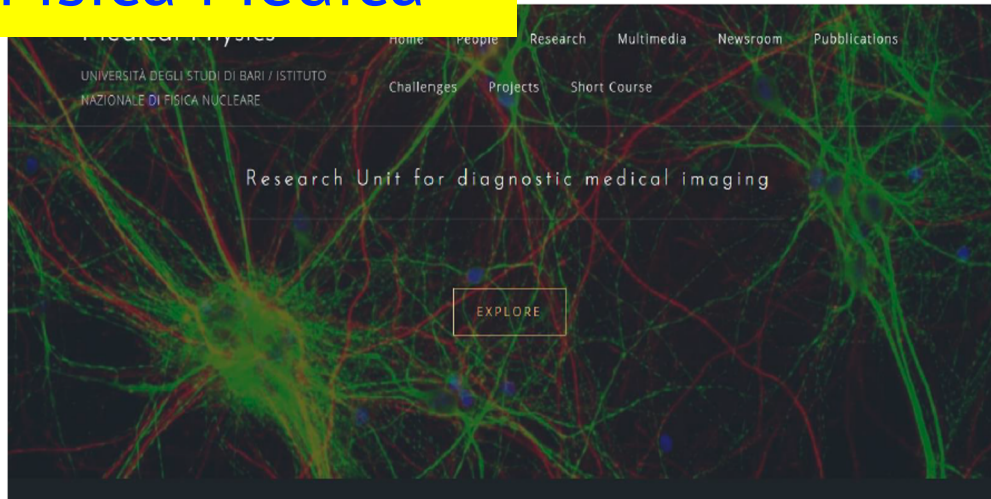
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 731473 and 101017733



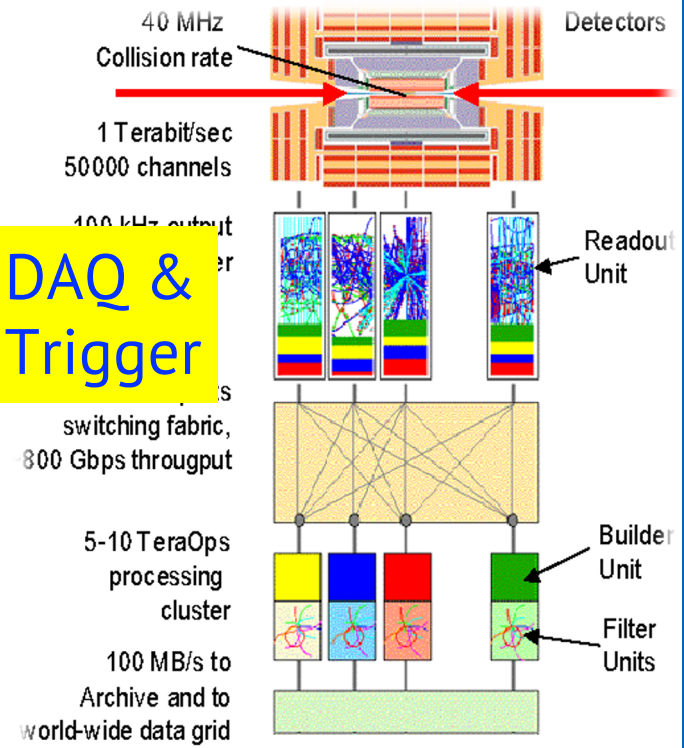
# Come tutti questi risultati sono possibili ??

**Fisica Medica**

phys.ba.infn.it/



**DAQ & Trigger**



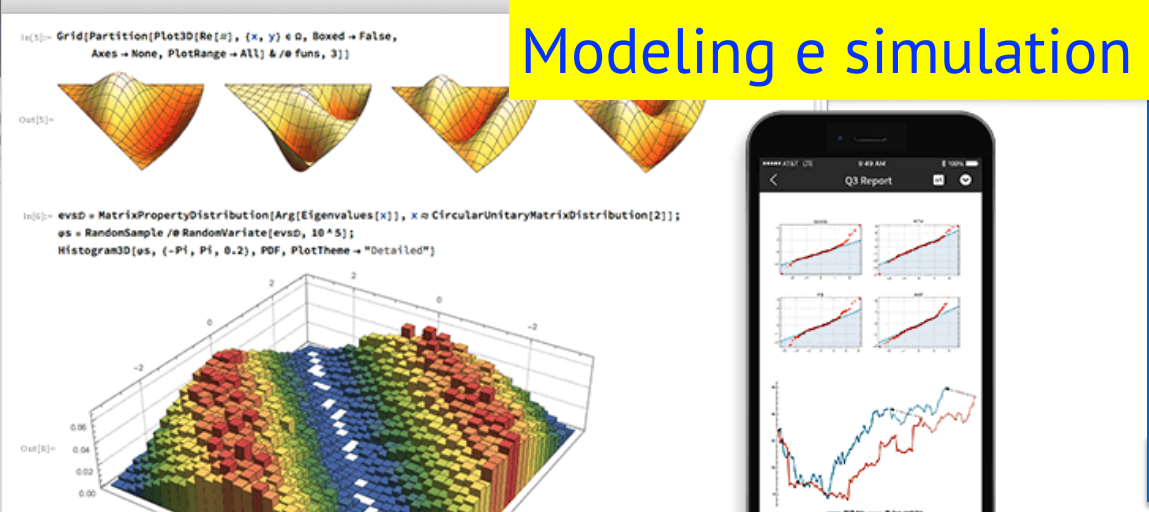
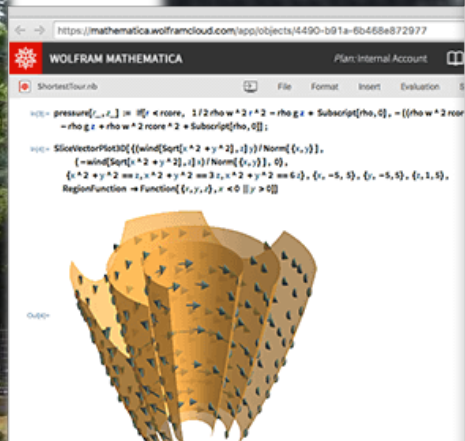
**Artificial intelligence and complexity in Biological Systems**  
Angela Lombardi, Nicola Amoroso



**Artificial Intelligence**



**Modeling e simulation**





# Prossimo futuro...

---

- Prossimo congresso, ad ottobre, sarà dedicato alle innovazioni nei rivelatori, data acquisition, trigger, computing, data mining, machine learning....
- Ovviamente suggerimenti/commenti relativi a questo congresso e per il prossimo sono benvenuti.
- Vi preghiamo di inviarli potete via e-mail in modo tale che li possiamo valutare all'interno del comitato organizzatore dei congressi