



Darkside

Alessio Caminata
Consiglio di Sezione

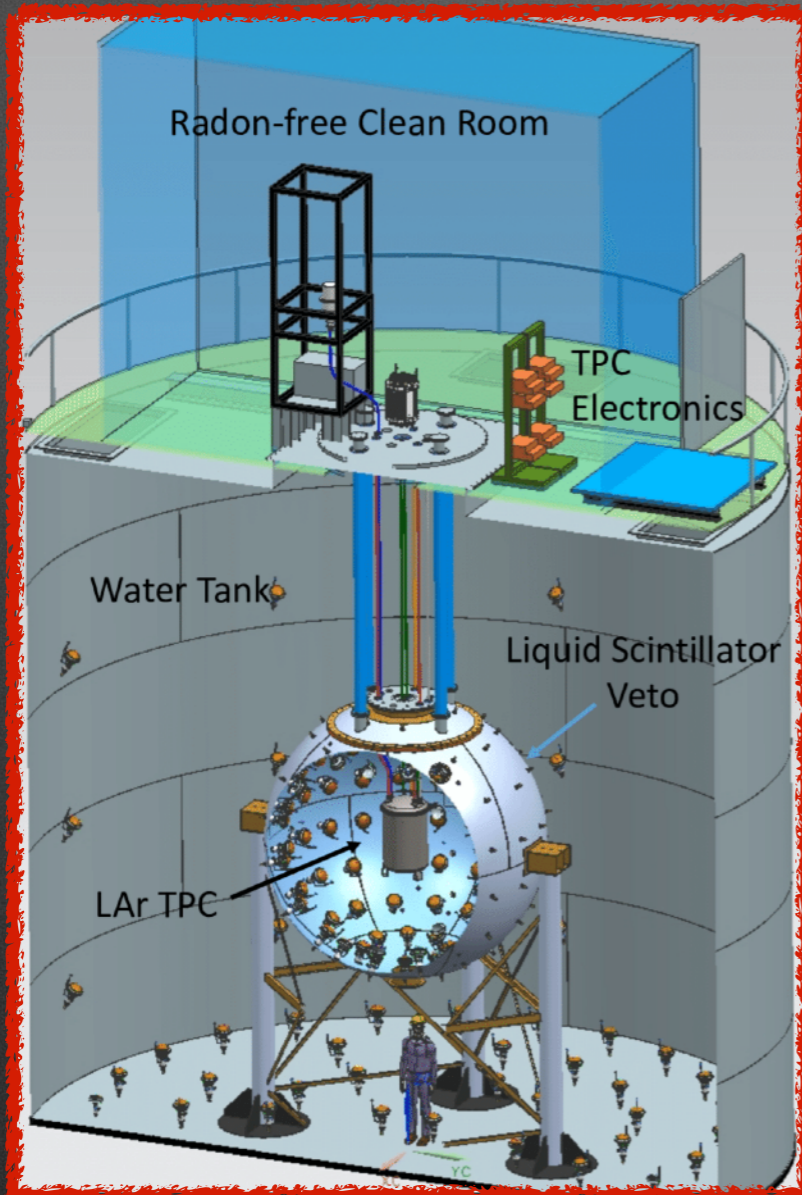
Genova, 2-3 luglio 2018

L'esperimento

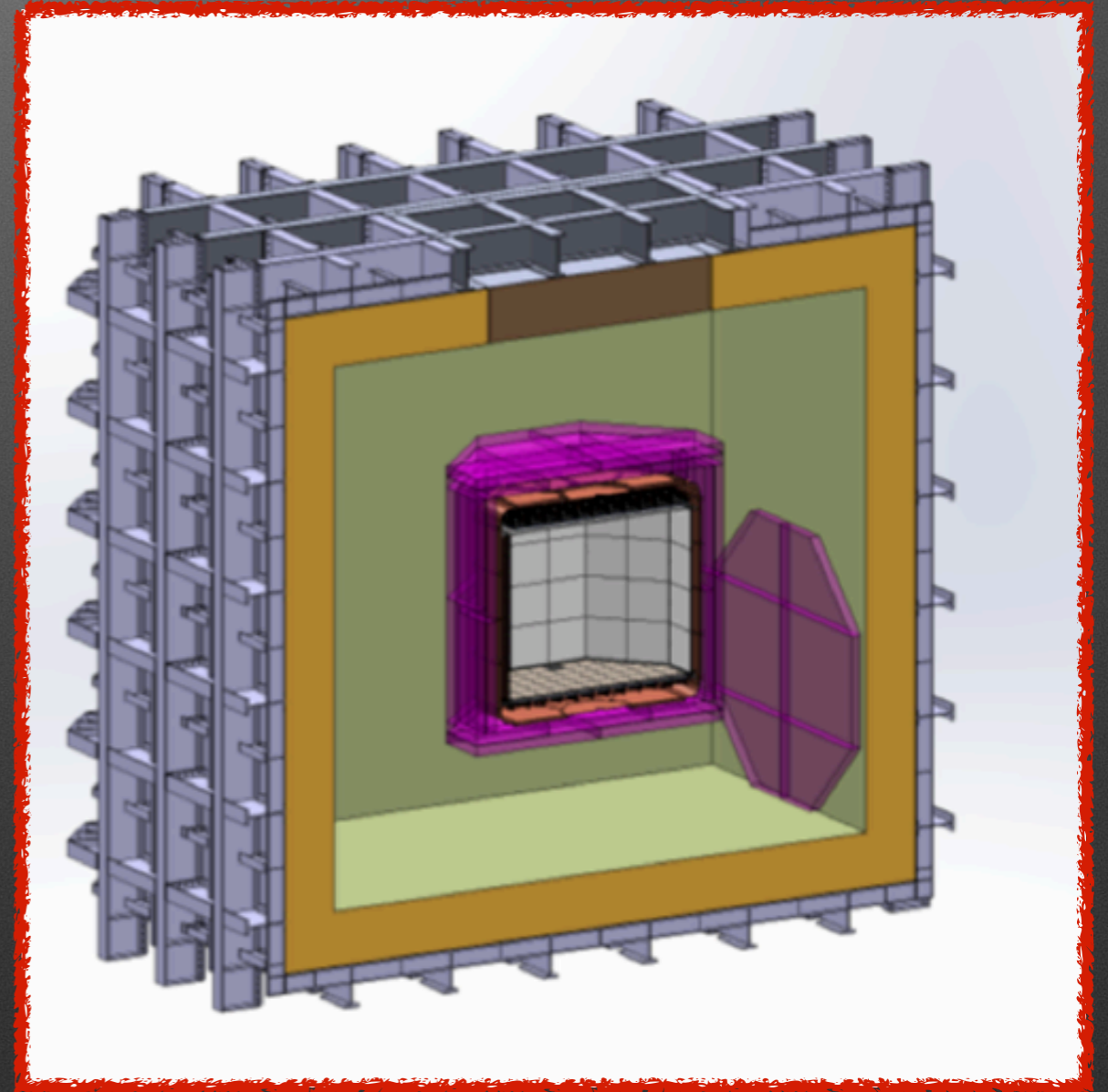
- **Obiettivo:**
ricerca diretta di materia oscura utilizzando LAr come mezzo attivo
- **Rivelatore:**
TPC doppia fase circondata da veto attivo
- **DS-50:**
Rivelatore attualmente in fase di presa dati (50 kg)@ LNGS
- **DS-20k:**
Nuovo rivelatore, presa dati nella prima parte del 2020 (20tons) @ LNGS

L'esperimento

DS-50

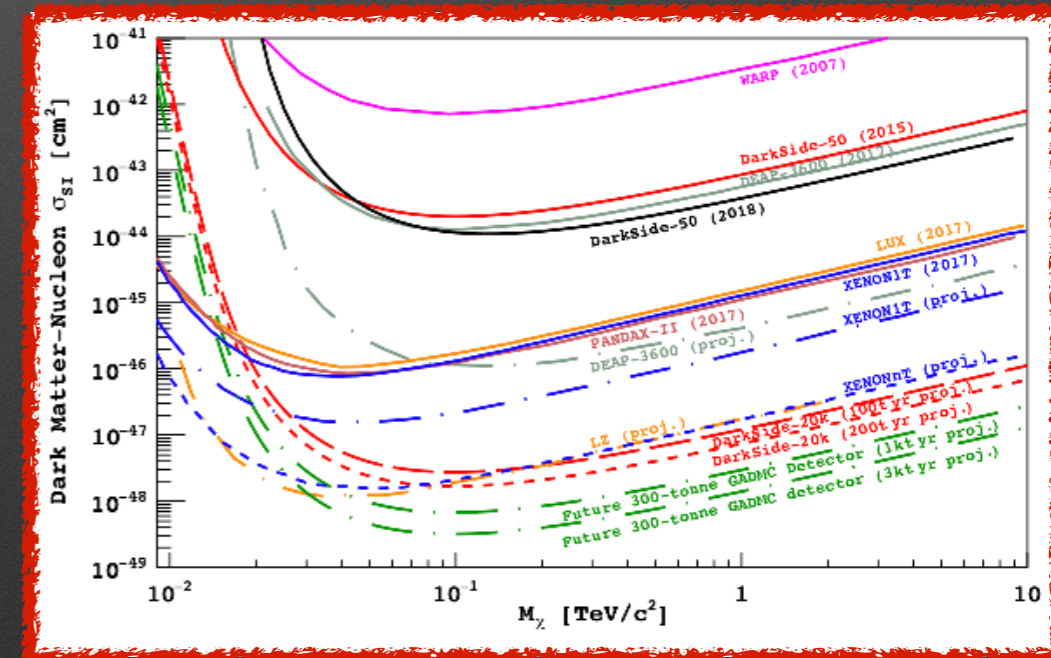
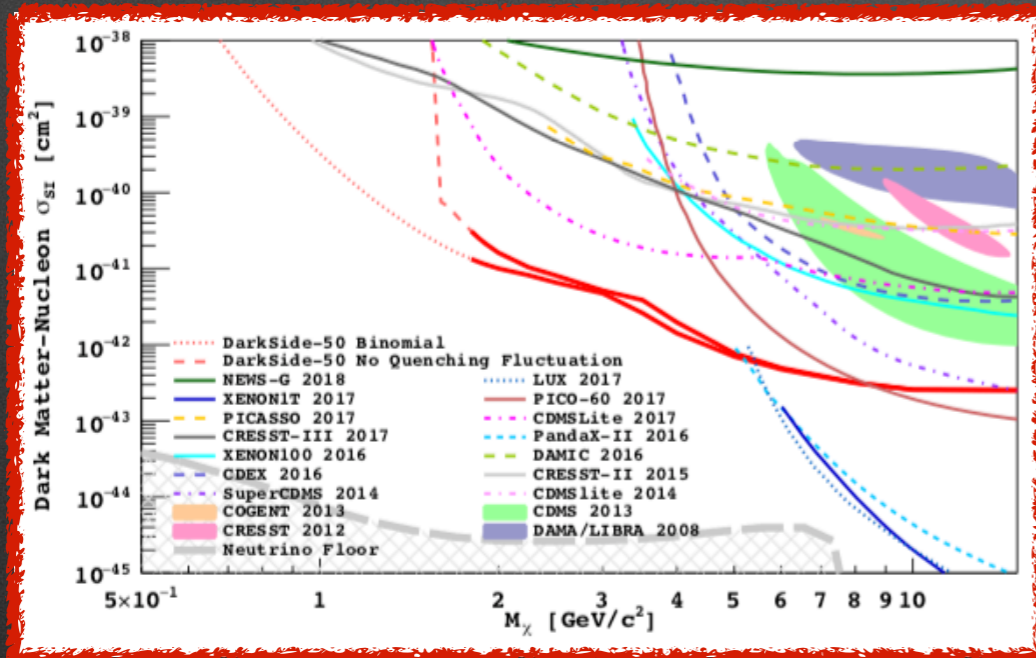
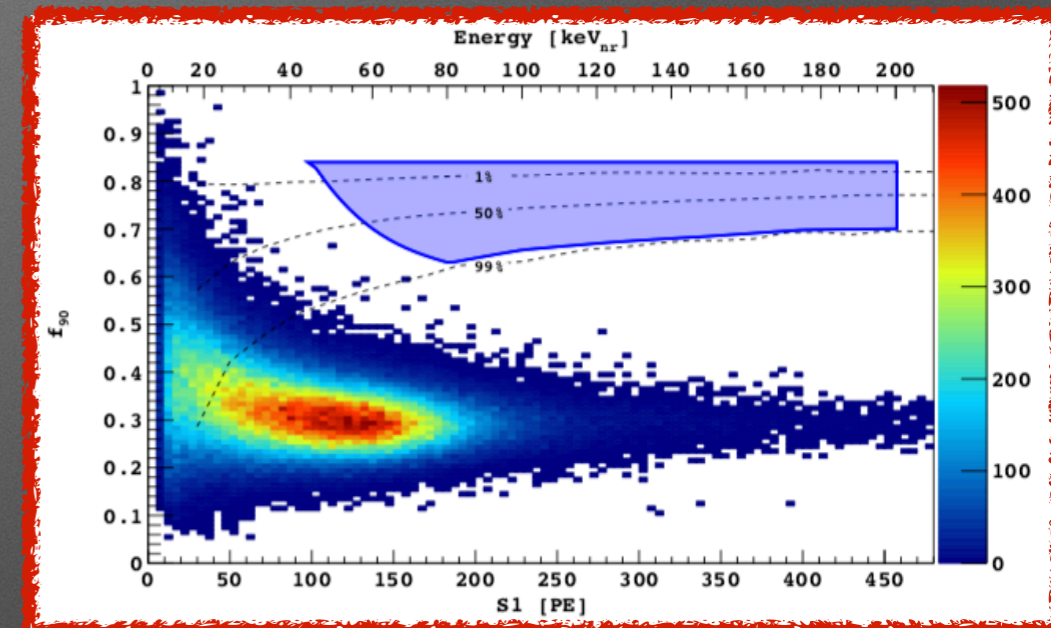


DS-20k



Risultati dell'ultimo anno: DS50

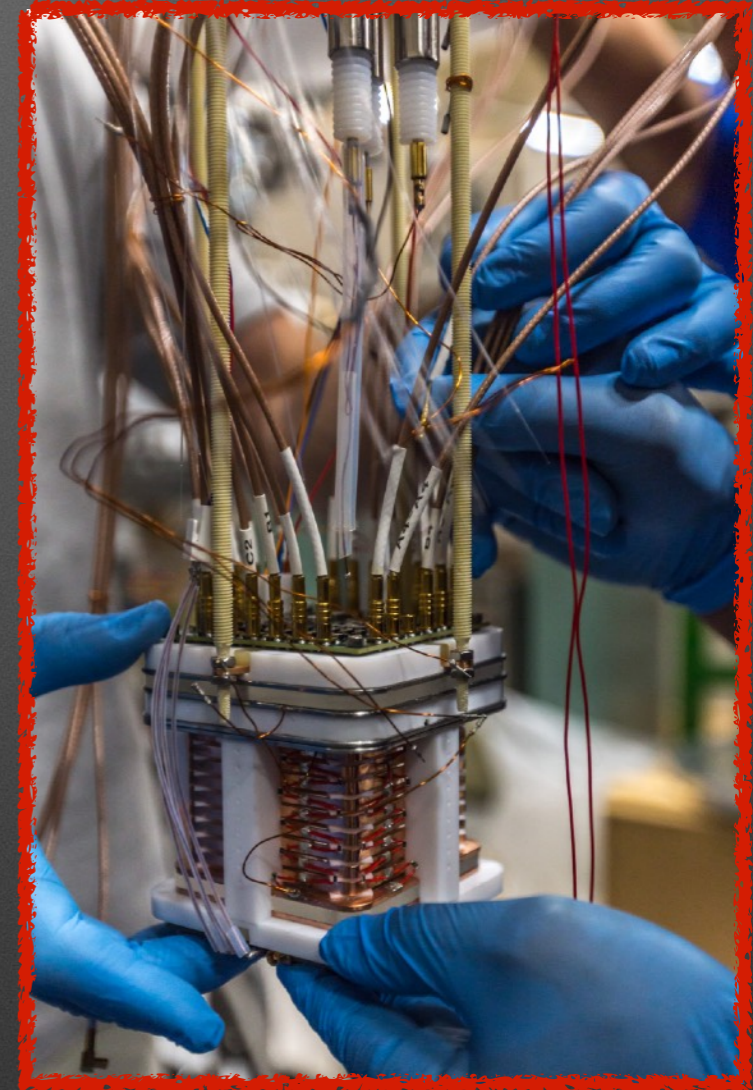
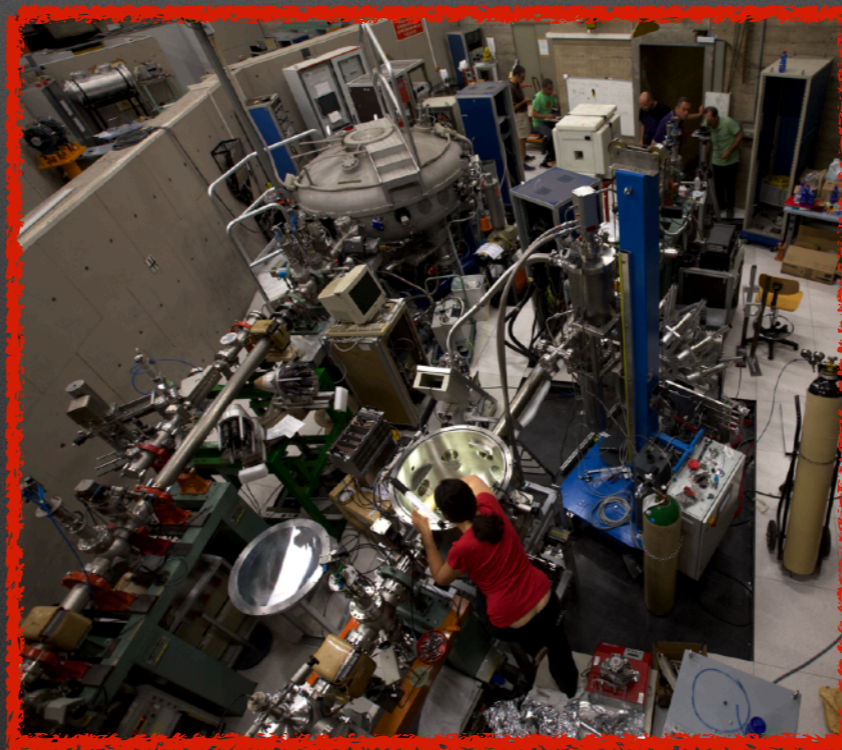
- Rilasciati i risultati della ricerca di materia oscura con DS-50 con ~500 giorni di data taking di underground argon



R&D in corso: REcoil and Directionality



- TPC: 5x5x5 cm costruita con la stessa tecnologia di DS-20k
- Obiettivo: validare la tecnologia utilizzata in DS-20k
- Obiettivo: è possibile dal segnale della TPC discriminare il momento della particella indicente?
- Contributo genovese fondamentale
- Commissioning completato
- In presa dati a LNS



Attività per il 2019

- RED: data taking
- DS-20k: prototipizzazione veto:
 - Costruzione criostato per la caratterizzazione di scintillatore a 80 K
 - Studio di lettura proprietà ottiche dello scintillatore a temperatura criogenica tramite SiPM

Anagrafica e richieste

- Persone coinvolte - 2.6 FTE

- B. Bottino (dott)
- A. Caminata (Ric. INFN)
responsabile locale
- S. Davini (Ric. INFN)
- D. Krasnicky(postdoc)
- P. Musico (Primo tec.)
- G. Testera (Primo ric.)

- Richieste

- Officina 3 mesi uomo
- Progettazione meccanica 8 mesi uomo
- Servizio elettronica: 8 mesi uomo