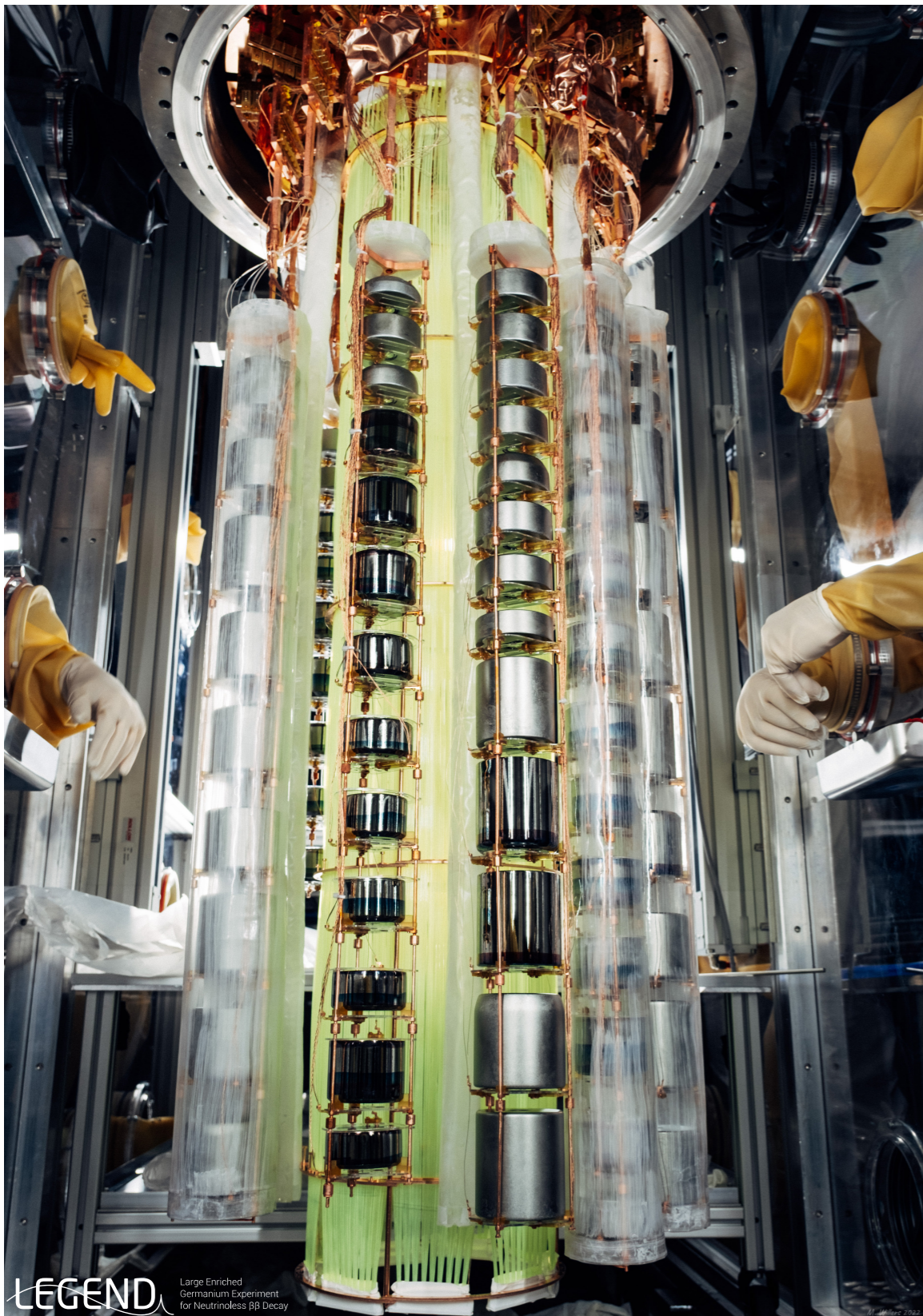


Photo: M. Willers / LEGEND

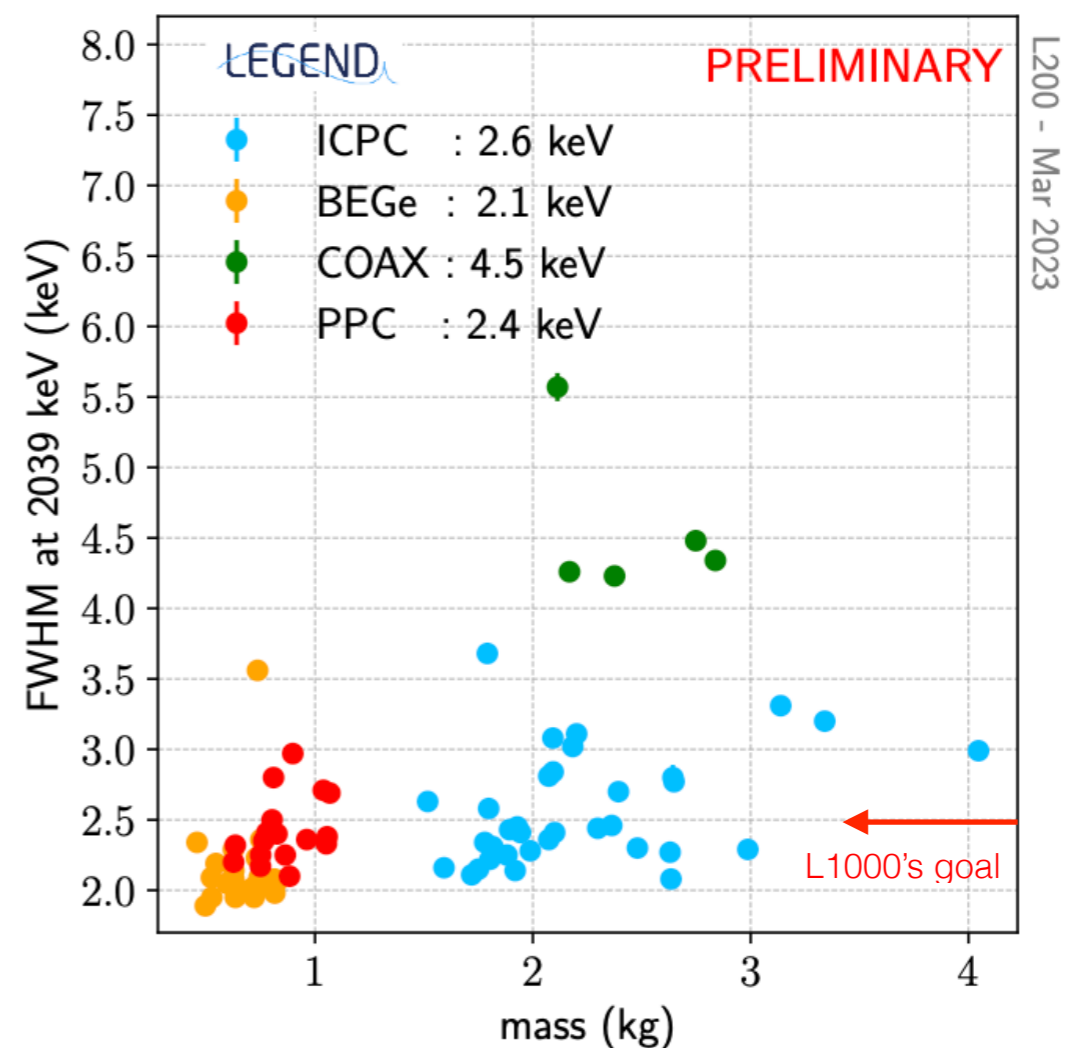
M. Willers 2022

Members or contributing:
Nina, Igor, Diego, Francesco, Antonio,
Enrico, Valerio, Giuseppe, CJ, Rita

LEGEND : global status



- LEGEND-200: 140 kg in presa dati da marzo. La maggior parte dei Ge si comporta come atteso, alcuni mostrano instabilità o cattive performance. LAr veto: 3x resa ottica rispetto a Gerda
- LEGEND-1000: In fase di preparazione CDR per US CD-I approval, progettazione ed R&D continuano. Si spinge per atterrare ad LNGS (decisione entro l'anno)



Anagrafica

- Salamanna (Uni PA), 100%
- Bernieri (INFN ricercatore TI), 100%
- D'Andrea (INFN ricercatore TI), 50%
- Tagnani (INFN tecnologo TI), 40-50%
- Barton (INFN fellow), 100%
- Burlac (Uni PhD student, finisce 31/1/24), 100%

- Non entrano nella fotografia FTE attuale:
 - 1 borsa dottorato su Legend da iniziare nel 2024, selezione estate 23
 - 1 LM, 1 LT

Consuntivi di attività anno passato

- completamento commissioning set-up criogenico OLAF + acquisto sorgenti (22-23)
- ✓ commissioning integrato LAr + Ge, finalizzazione DPLMS SiPM (22-23)
- ➔ Run coordination L200 (2023)
- Inizio misure di attività specifica Ar42/K42 in argon puro atmosferico in L200 e DSP LAr detector di L200 (2023)
- materiali plastici come neutron veto per L1000 (22-23, con UniPG)
- ✓ completamento simulazioni per neutron veto in LAr per L1000 (22-23)
- ✓ completamento misura della riflettività nel VUV di rivelatori BEGe (1 staff LNF + 1 borsa triennale laureandi CSN2) (estate 2022)
- ✓ Alcuni talk, poster e pubblicazioni effettuate (e.g. articolo FE sipm attualmente in review JINST, <https://arxiv.org/abs/2211.03069>)
 - ✓ Congiuntamente con PD e GSSI: partecipazione a 3 WP del DRD2: ma non chiaro come procede...

Preventivi di attivita' anno prossimo (23-24)

- moduli fan out nuovi/piu' stabili da pulser a HE (23, Valerio+Diego)
- realizzazione meccaniche sistema misure ottiche di LAr in OLAF (23-24, Diego + off mecc)
- messa in opera sistema di misura a la LLAMA in OLAF (2024, Diego, Giuseppe + ?)
- Run coordination L200 (fino a meta' 2024? Valerio)
- Analisi dati L200: misura preliminare di attivita' specifica Ar42/K42 in argon puro atmosferico in L200, more DPLMS su L200? (23-24/Tesi Nina, Valerio+studente)
- partecipazione studi/simulazioni per bkg modelling L200 (2023-2024) + tagging neutroni cosmogenici in L200 (fellowship CJ + ?)
- R&D pannelli moderatore neutroni per L1000 (2024, Giuseppe, CJ, ?)
 - *Efficienza/spettro cinematico a neutron beam (LNL?) + test ottici in LAr di guide di luce (LNGS/OLAF?)*
 - *Progettazione congiunta con PD e LNGS/GSSI per mettere su una facility criogenica dedicata ai test integrati underground per L1000 (LegendaryLab) ad LNGS*

Richieste finanziarie

ANNO 2024, PREVENTIVI

	Possibili acquisti
OLAF infrastruttura	
Glove box (quota parte)	5000/7000
Altro?	
Liquidi crio	3000
OLAF sistema ottico/misure	
3 schede FE per SiPM in OLAF	3000?
Costo materia e strutture Cu bassa ox per cestello a la llama	?
1 Digitizer CAEN	?
controller caen ottico	?
scheda ottica pci	?
Scheda di conversione differenziale single	?
Test moderatori ad LNL	
discriminatori constant fraction	?
2 He3 detectors?	5000?
Produzione prototipo pannello	qualche kE

+ fondi lab Uni

Cifre e costi realistici:
compitino di luglio...

- **TOT missioni per 5 FTE: 20k eur**
- IMU off meccanica
- IMU off elettronica
- assistenza q.b. per calcolo

Richieste missioni e servizi

- LNGS run coordinator e contributo reperibilita' se ci sono problemi specifici, stando a 100 km dal lab: 3000 eur
- 1 CM in America per 3 pax, 1 settimana cad: 6000 eur
- 1 CM ad LNGS per 3-4 pax, 1 settimana cad: 2000 eur
- Turni a neutron beam (LNL?), 2-3 pax, 2 settimane cad: 4000 eur
- Riunioni e visite a ditte per R&D L1000: 1000 eur
- Altri meeting di analisi italiani od europei, altri test ottici, 4 pax per 3 gg: 4000 eur
- **TOT missioni per 5 FTE: 20k eur**

- IMU off meccanica
- IMU off elettronica
- assistenza q.b. per calcolo