

Attività di Gruppo 2

Sezione INFN MiB

Coord. locale: Silvia Capelli

- ~~Invio Nuove Proposte => 1 luglio~~
- Chiusura **DB** assegnazioni => **11 luglio**
- Chiusura **DB** preventivi => **15 luglio**
- Sottomissione **Progress Report** => **31 luglio**



- **FTE minimo 20%**
- **FTE per RN minimo al 50%**, con vincolo a ricoprire questo ruolo per **massimo 1 sigla**
- **minimo 1.5 FTE** per apertura **sigla locale**
- **massimo di 2 sigle di CSN2** per ricercatori e tecnologi
- **massimo di 2 sigle di CSNX+CSN2** per dottorandi o post-laurea
- ruolo di **RL o RN** decade al compimento dei **65 anni** (circolare n.009948 del 06.06.2011)
- **Non esiste più la tabella di sigle affini** a priori. Eventuali violazioni evidenziate a settembre e segnalate ai RN, che dovrà giustificarle/sanarle entro **febbraio**. I fondi (dot2 e CF) saranno temporaneamente “congelati” in fondo dedicato, eventualmente riassegnabili a febbraio. Invito a **indicare sulla pagina preventivi** nel campo note dell'anagrafica una breve spiegazione per quelle **violazioni** che si ritengono **giustificate** (es. rendicontazione all'X% su sigla fondi esterni YYYY ecc.).

Nuove Regole Common Funds

INFN-CSN2-QA-103 del 3 aprile 2025

- Nel **Progress Report** i RN devono indicare:
 - l'importo dei **CF totali** richiesti per l'anno successivo
 - Il **numero dei firmatari** (associati o dipendenti)
 - Il numero dei **firmatari esclusi pensionati non paganti F'**
 - Il numero **FTE_totali**
- In base a $\langle FTE \rangle = FTE_totali / F'$ sono stabiliti **scaglioni** differenti di CF

CF per firmatario [k€]	$\langle FTE \rangle$
0-2	40%
2-4	50%
4-6	60%
6-8	70%
> 8	$\geq 70\%$

- È ammesso solo 1 CF > 5k per persona, e quindi un valore totale massimo di CF per persona di 10k.

Compilazione DB preventivi

- *Invariato* -

MISSIONI

- I fondi per missioni dati sotto la **sigla** vanno richiesti solo per **attività sperimentali o meeting interni** alla collaborazione e va dettagliato se si tratta di turni, incontri operativi (misure etc) o meeting di collaborazione
- Le missioni per **conferenze** vengono finanziate attraverso stanziamento proporzionale agli FTE di ciascuna sigla su **dot2 (non vengono conteggiati gli FTE di sigle affini)**.

Richieste che sfruttino l'accordo INFN-FBK

- Inserirle nei preventivi in SJ, specificando nella descrizione: "CONVENZIONE INFN-FBK: run per sviluppo di, SJ all'approvazione del GdM" (vd. <https://agenda.infn.it/event/44744/>)

R&D e DRD

- Richieste di R&D o DRD vanno indicate come "R&D:" "DRD#-WP#:" all'inizio della relativa motivazione

Sul sito della CSN2 (<https://web.infn.it/csn2/index.php/it/finanze/documenti-utili>) ci sono le **linee guida** per:

- richiesta di **fondi per Licenze Software** (*INFN-CSN2-QA-104_current.pdf*)
- richiesta di **risorse di Calcolo** per esperimenti di CSN2 (*INFN-CSN2-QA-105_current.pdf*)

Le richieste sono state **raccolte dal GDL calcolo** glc.csn2@lists.infn.it attraverso un modulo compilato dai **RN** entro il **30 giugno**, che andrà incluso nella sezione 3.2 del Progress Report.

- Come l'anno scorso, le richieste di **risorse di calcolo (CPU, Disco, Tape, HPC)** non andranno inserite nel **DB preventivi** da ogni singola sigla, ma saranno inserite in una **sigla apposita a cura del GLC**, che estrarrà le informazioni dal modulo inviato.
- Le richieste per **Licenze Software** per le quali si chiede un finanziamento dalla CSN2 invece **andranno inserite** dalle singole sigle nel DB dei preventivi.

Radiation From the Universe

- RC carichi
- RC neutri
- CMB

The Dark Universe

- WIMP
- Assioni e masse piccole
- Ricerche indirette

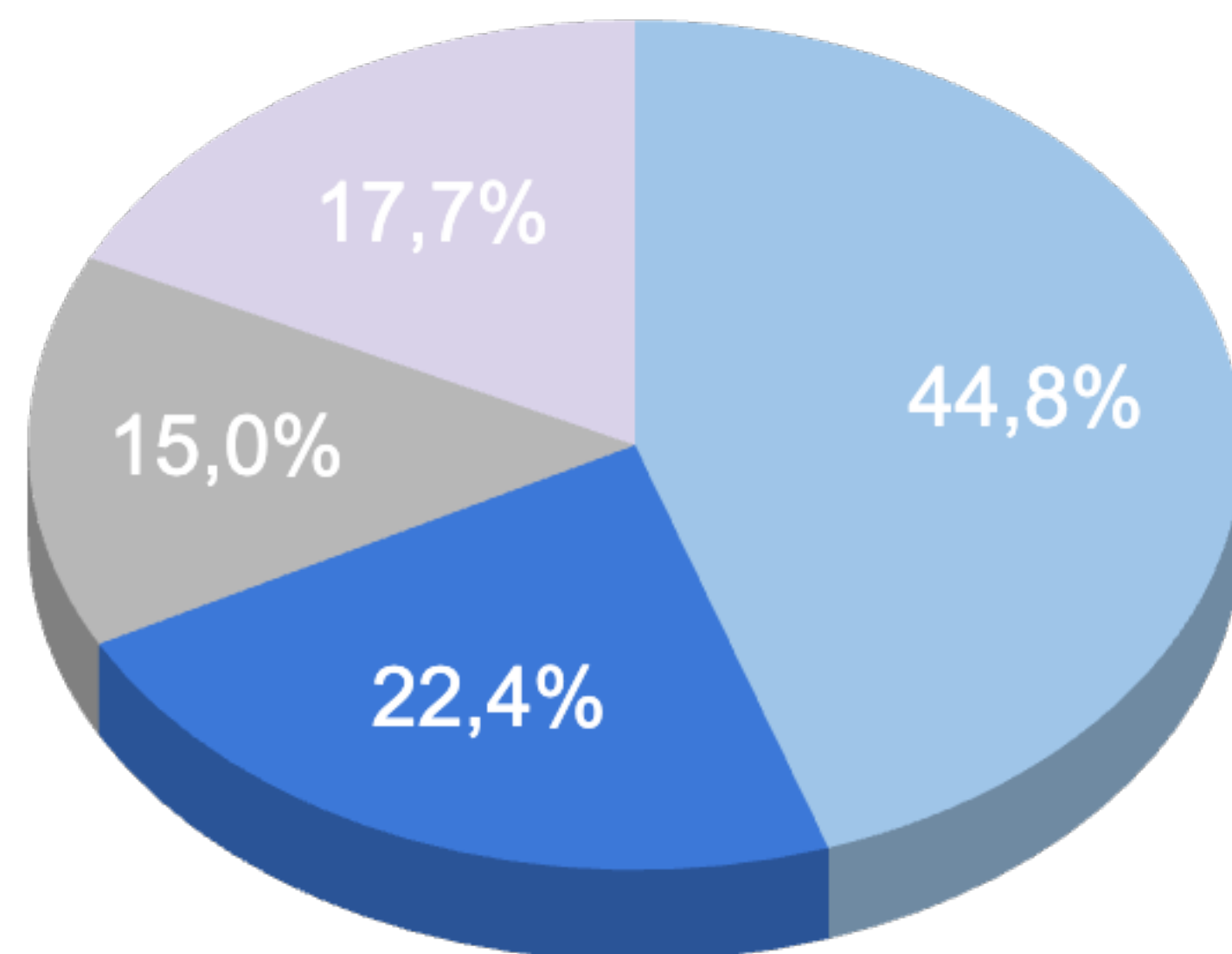
GW and Gravity

- GW
- Gravità

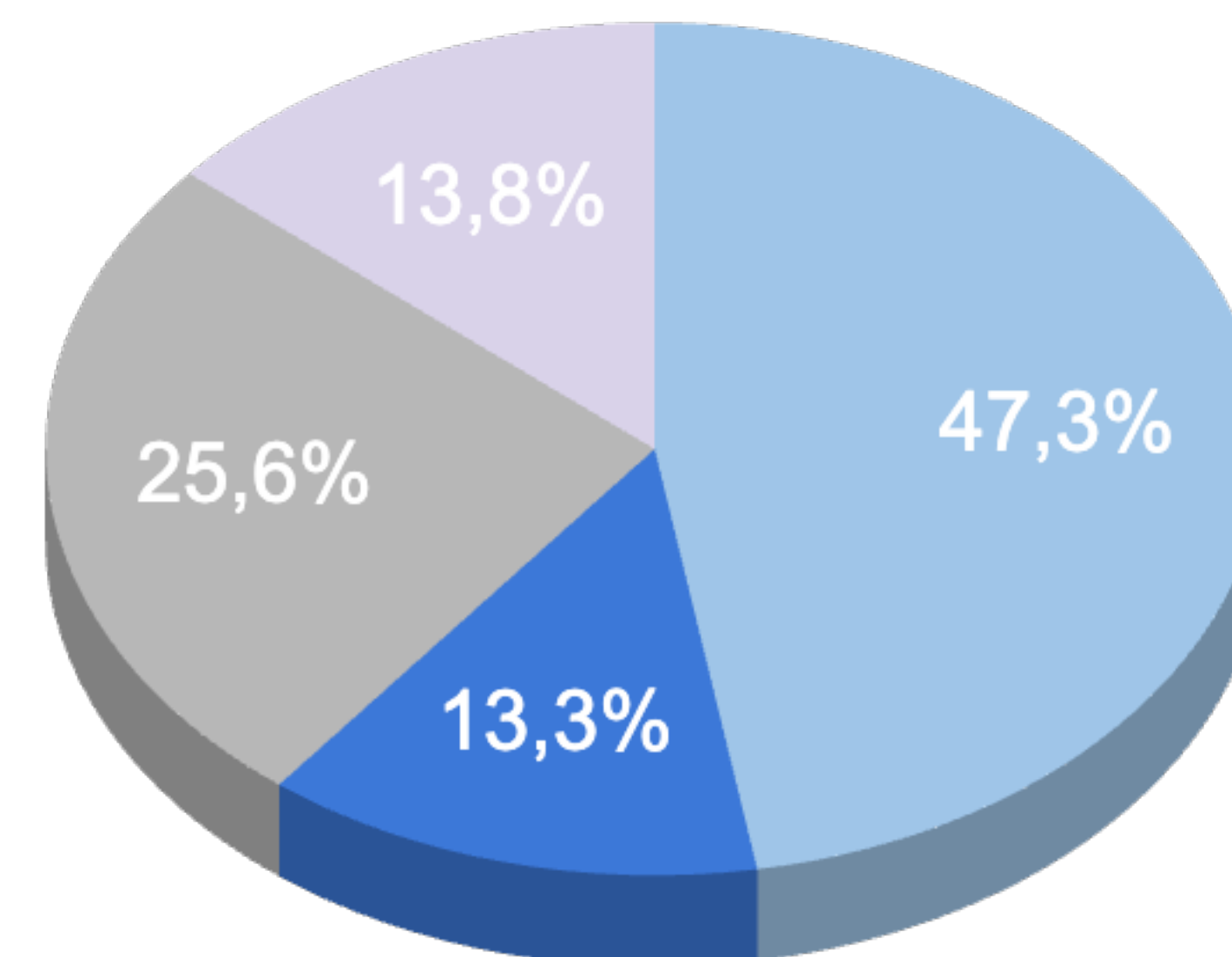
Neutrinos

- $\beta\beta 0\nu$
- m_ν
- Oscillazioni ν (no acc)

Assegnazioni 2025



FTE 2025



- * Virgo riceve finanziamento anche dalla GE, non incluso nel grafico.
- * **ET** ha finanziamento diretto dal ministero, **non incluso** nel grafico.
- * Sigle "spazio" hanno spesso finanziamenti anche da ASI, non inclusi nei grafici.

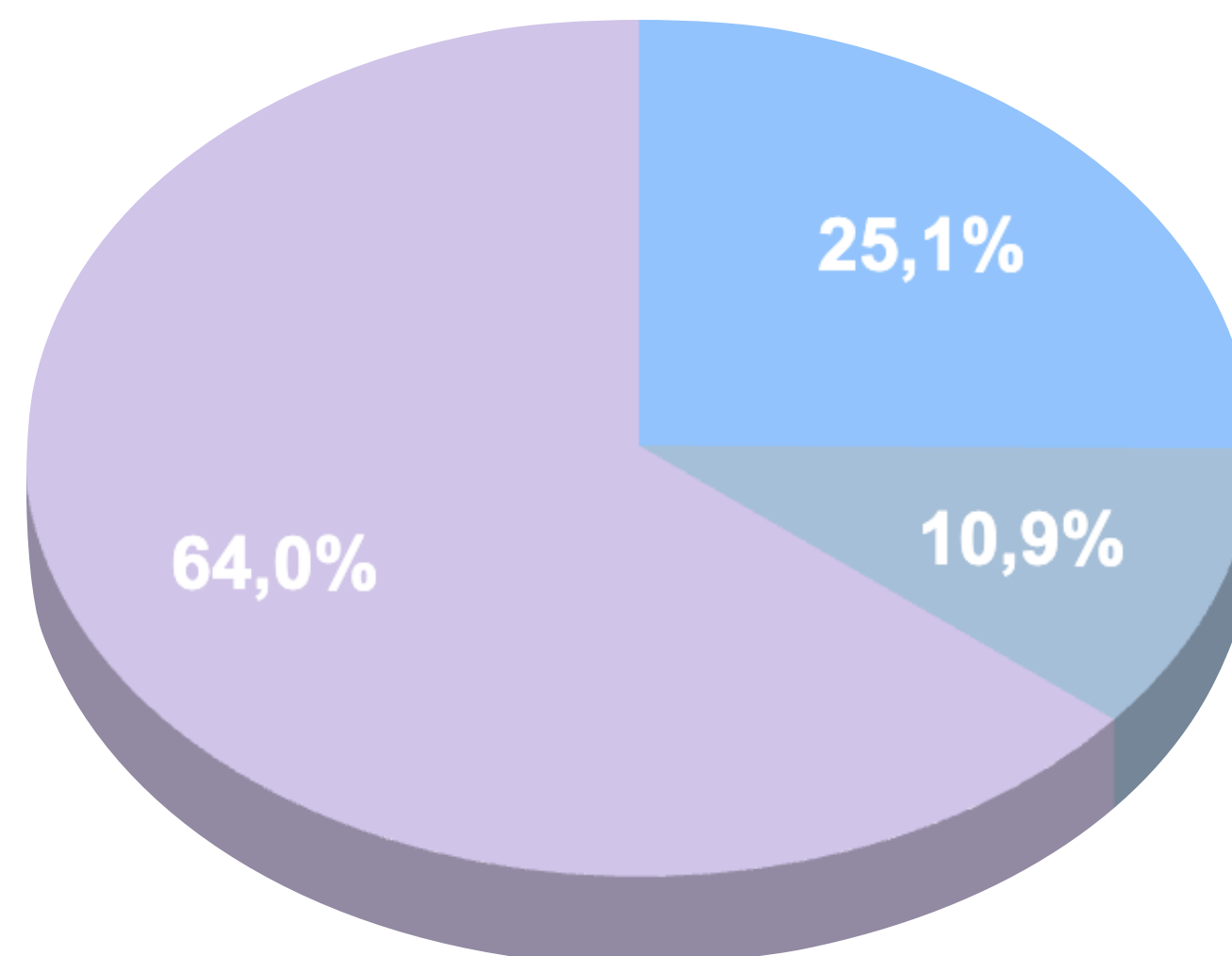
CSN2 @MiB

SIGLA	Responsabile MiB	FTE		Assegnazioni (k€)	Richieste (k€)
		2025	2026	2025	2026
AMS_2	M.Gervasi (RL)	4,7	5,5	40,5	62,5
LITEBIRD	M.Zannoni (RL)	2,4	3,1	85,5	52,5
QUBIC	M.Zannoni (RL)	1,8	2,6	12	20
RESNOVA	L.Pattavina (RN) M.Clemenza (RL)	2,9	6,1	12	19,5
VIRGO	S.Della Torre (RL)	3,7	2	13	14,5
ET_ITALIA	D.Rozza	1,4	1,9	37	120
GERDA	C.Cattadori (2025) -> L.Canonica (2026)	2,6	3,2	70	94,4
HOLMES_PLUS	A.Nucciotti(RN) M.Faverzani (RL)	5	5	63	25
CUORE_CUPID	E.Ferri (RL)	13,9	15,3	311	269*
KATRIN_TRISTAN	I.Nutini (RL)	2,6	2,6	19	38
JUNO	M.Sisti (RL)	6	7,9	58,5	103

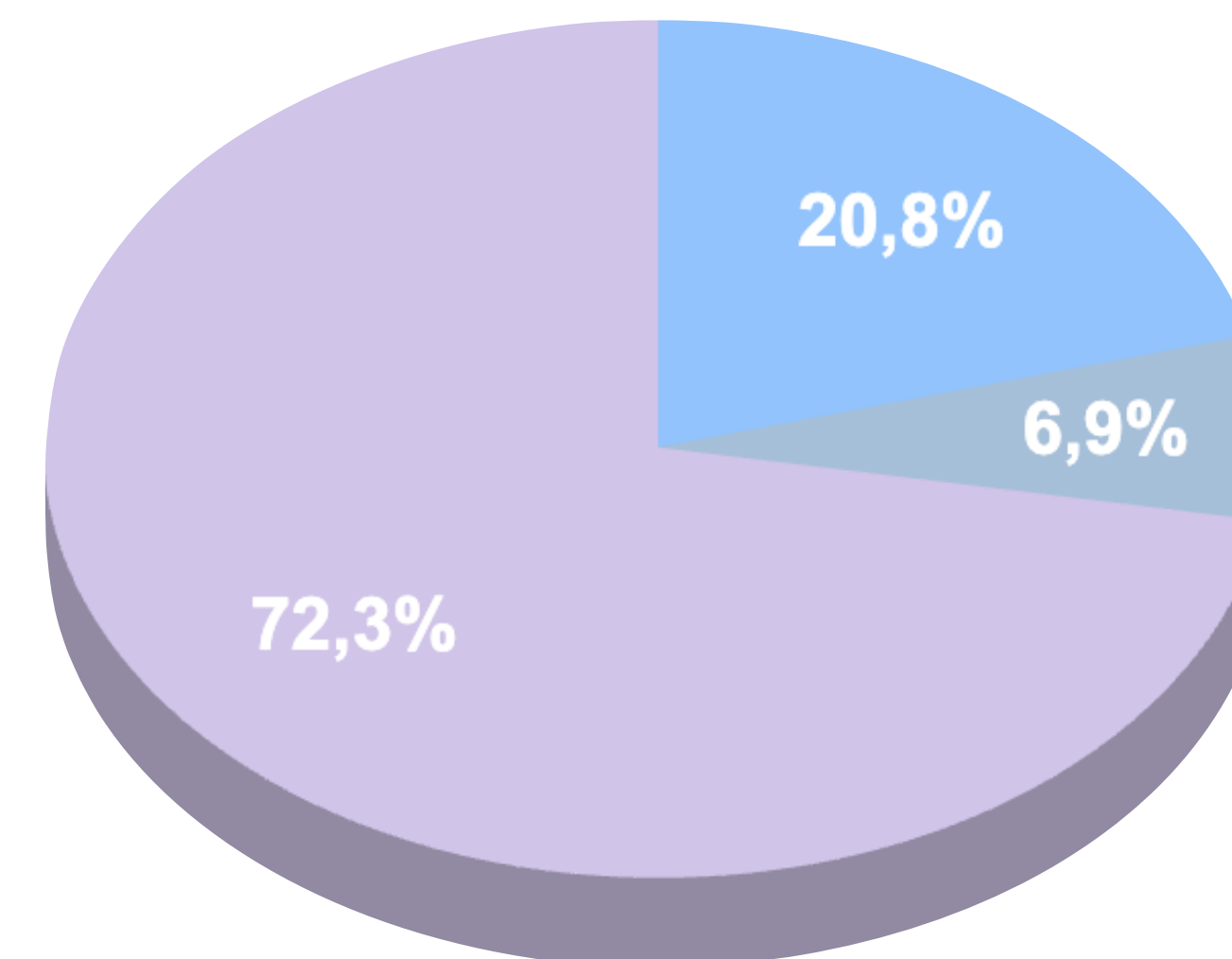
* PRELIMINARE, discussione in atto

CSN2@MiB 2025 vs. 2026

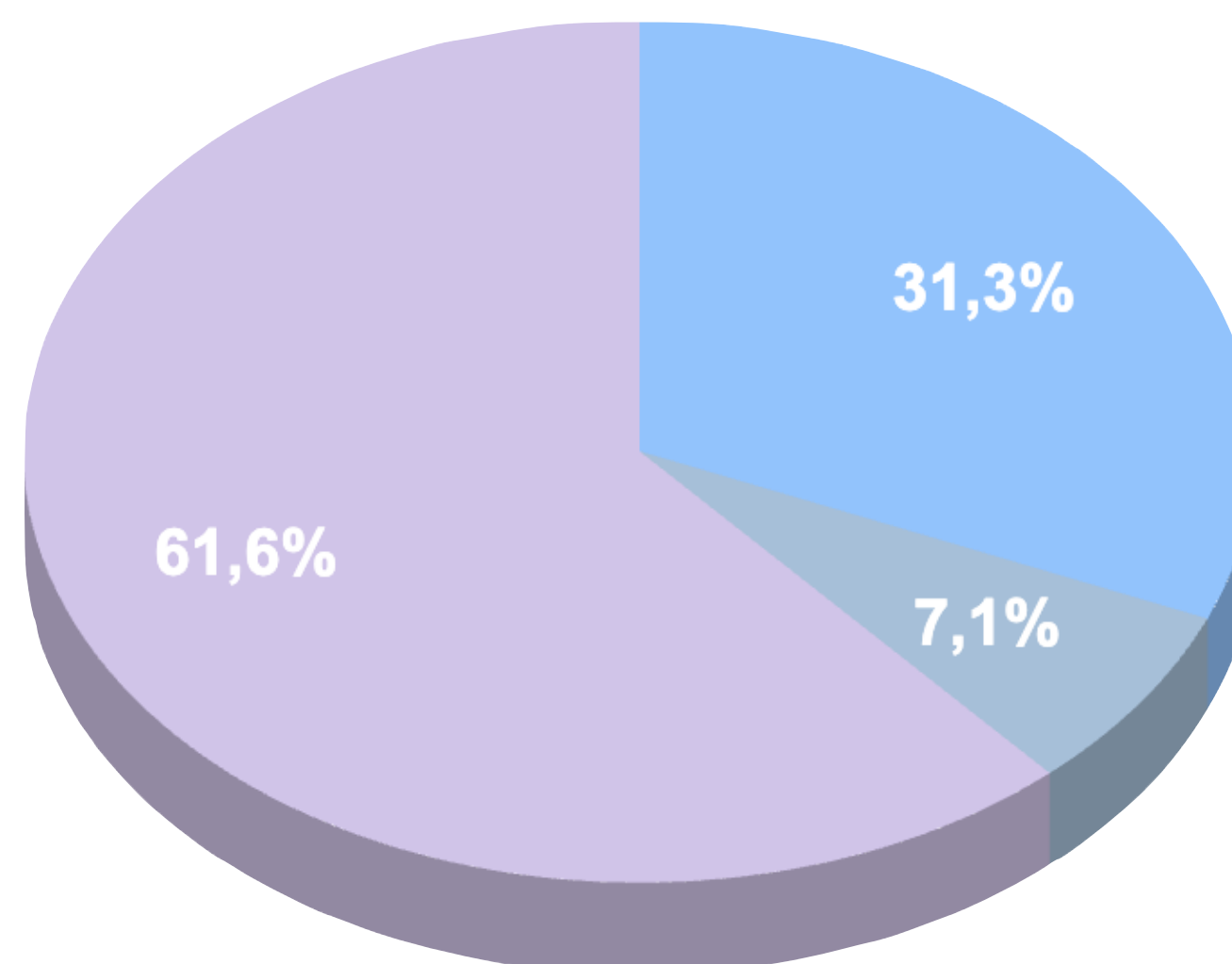
FTE 2025



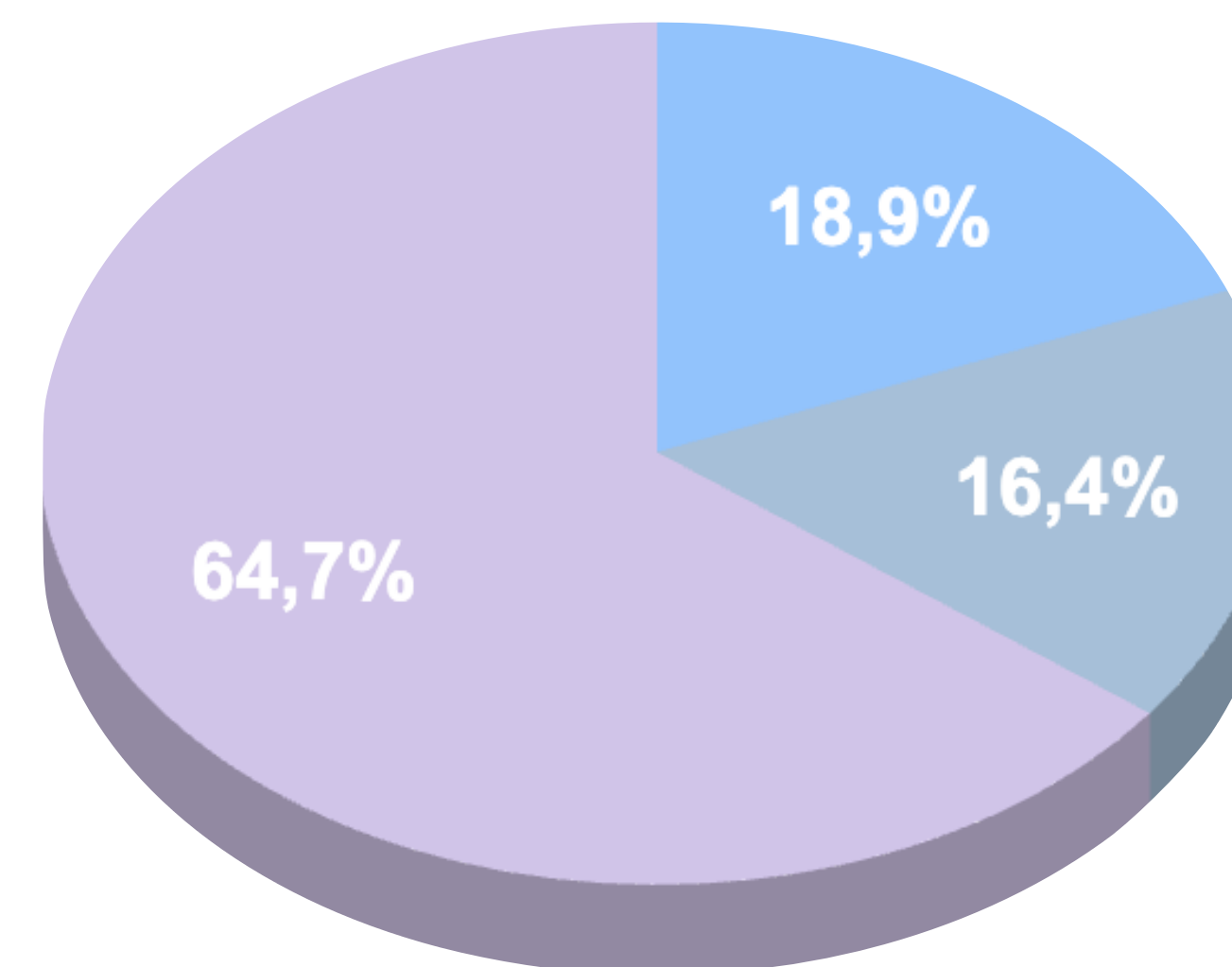
Assegnazioni 2025



FTE 2026



Richieste 2026



SIGLA	Officina	Elettronica	Calcolo	Nota
RESNOVA	2 mu	2 mu	0,5 mu	Officina: Lavorazioni meccaniche per rivelatori criogenici. Elettronica: sviluppo di schede alimentazione rivelatori. Calcolo: supporto per gestione server
GERDA	2 mu	2 mu	-	Officina: progettazione e realizzazione componenti meccanici moduli lettura luce. Elettronica: sviluppo schede di FrontEnd per lettura SiPM
HOLMES_PLUS	4 mu	-	-	Officina: supporto setup criogenico; manutenzioni pompe; supporto integrazione target chamber e stadio focusing @INFN Ge
CUORE_CUPID	4 mu	7 mu	-	Officina: lavorazioni meccaniche per rivelatori criogenici, supporti per trasporto id rivelatori criogenici. Elettronica: Coordinamento (Carniti L2), design e produzione
KATRIN_TRISTAN	1mu			Officina: Lavorazioni meccaniche componenti sistema movimentazione e-gun e SDD, supporto per realizzazione estensione camera a vuoto

Preventivi

- **Sezioni INFN:** Cagliari, GSSI, LNF, LNGS, Milano Statale e PoliMI, Milano Bicocca, Napoli, Padova, Roma3.
- **RN L1000:** N. di Marco, **RN L200:** G. Salamanna, **RL:** C.Cattadori -> **L.Canonica**

Obiettivi:

- Approccio a fasi alla ricerca del **DBD0v del ^{76}Ge** con rivelatori al Ge ad alta purezza @LNGS:
 - L200: dopo numerosi run tecnici dedicati allo studio del fondo radioattivo osservato, L200 ha appena ricominciato la presa dati nel setup di GERDA con 99.1 kg di rivelatori. 30-35 kg addizionali saranno aggiunti entro l'estate.
 - L1000 si prevede entrerà in funzione nel 2031.

- **LEGEND200:**

- Intensa attività sperimentale con lo scopo di **localizzare e individuare le sorgenti di fondo** misurato **in eccesso** rispetto al fondo atteso (misure comparative nel setup di GERDA, accompagnate da misure ICPMS e misure gamma)
- **Nuova pubblicazione** con i risultati di L200 (combinati con GERDA e MJD). <https://arxiv.org/pdf/2505.10440>, (submitted to PRL). **Exposure: 61 kg y, $T_{0\nu}^{1/2} > 1.9 \times 10^{26}$ yr**

- **LEGEND1000:**

- **International fundings:** a dicembre 2024, decisione del DOE “*to move forward with LEGEND1000 in the near terms*”. CD-1 previsto per novembre 2025.
- **AtmLAr Instr.:** disegno e costruzione sotto la responsabilità INFN. Attività in cui e' coinvolto il gruppo INFN-MiB:
 - sistema di strumentazione per la lettura della luce in AtmLAr:
 - realizzazione dei primi prototipi
 - simulazioni di diverse geometrie per la raccolta di luce
 - PMMA per guide di luce con componenti WLS (in collaborazione con Dip. di Scienze dei Materiali)
 - Progettazione e costruzione di LEGENDArYno (in collaborazione con altri gruppi INFN)

- **Milestone 2024 a consuntivo:**

- Primi risultati sul DBD0v presentati alla Conferenza Neutrino 2024 → **100%** 30/06/2024
- Background modeling di L200 prima del LAr veto e della PSD → **100%** 30/06/2024
- Pubblicazione di almeno un articolo su rivista (GERDA/ LEGEND) → **100%** 30/06/2024
- Fine produzione degli ultimi rivelatori a Ge → **50%** 31/12/2024

- **Milestone 2025:**

- Pubblicazione di almeno un articolo su rivista (GERDA/LEGEND) → **100%** 30-06-2025
- Fine produzione degli ultimi rivelatori a Ge → **<= 50%** 31-12-2025
- Raccolta di una esposizione pari ad altri 150 kg*yr → **10%** 31-12-2025
- Raggiungimento del BI di progetto → **70%** 31-12-2025
- Progetto esecutivo della WT di LEGEND1000 → **0%** 30-04-2025 (not funded)
- Gara per la realizzazione della WT di LEGEND1000 → **0%** 30-06-2025 (not funded)
- Progetto esecutivo di LEGENDArY → **0%** 30-06-2025 (not funded)
- Messa in funzione di LEGENDArYno → **0%** 31-03-2025 (postponed)

- Milestone 2026 in fase di definizione a livello nazionale
- **LEGEND200:**
 - Continuare la presa dati scientifica con 160 kg di rivelatori IC e BEGe.
 - Raggiungimento del BI di 0.2 cts/keV ton y dopo gli interventi sul setup.
- **LEGEND1000:**
 - Discussioni con funding agencies
 - INFN-LNGS TDR
 - Attività INFN-MIB focalizzate su produzione e test di prototipi per instrumentaz. del ^{Atm}LAr:
 - materiali per guide di luce WLS, disegno e progettazione, elettronica per lettura SiPM
 - validazione delle simulazioni mediante confronto con performance misurate
 - test nella facility LYno @ LNGS

- **Sezioni INFN:** MI, MIB, PD, FE, PG, ROMA3, LNF, CT
- **RN:** G. Ranucci **RL:** M. Sisti

Obiettivi primari:

- determinazione della **gerarchia di massa** dei neutrini, con sensibilità di **$\sim 3\sigma$ in 6 anni** di presa dati
- **misura di precisione** dei **parametri di oscillazione** (in pochi mesi di presa dati).
- **osservatorio** di neutrini (da reattore, solari, atmosferici, geoneutrini, neutrini da Supernova)
- rivelatore adatto a scoprire “**nuova fisica**”

- **Terminata la costruzione** del rivelatore a dicembre 2024. Il riempimento con acqua è iniziato il 18 dicembre 2024. Il riempimento con lo **scintillatore** è iniziato a febbraio 2025 e si prevede di concluderlo **entro agosto 2025** (salvo imprevisti).
- **Attività di MIB:**
 - **supervisione** fasi finali della **costruzione** e della **pulizia** del rivelatore sul sito.
 - **Software di simulazione** dello spettro di neutrini da reattore, in collaborazione con il Politecnico.
 - Misura della **radiopurezza** dello **scintillatore** durante il commissioning e il riempimento.
 - Partecipazione alle fasi finali del **commissioning di TAO**.
 - **Analisi** dei primi dati del rivelatore di JUNO per stabilire la **radiopurezza** raggiunta.

- Fine del **riempimento** del rivelatore JUNO e inizio della **presa dati** in configurazione stabile.
- **Commissioning** del rivelatore **TAO**.
- **Analisi** dei dati (JUNO e TAO)
- Costruzione del **background model** del rivelatore JUNO
- Finalizzazione del **software di simulazione dei neutrini** e benchmark con i dati del rivelatore TAO

- **Sezioni INFN:** MIB, PV, LNGS
- **RN:** L. Pattavina, **RL:** M. Clemenza

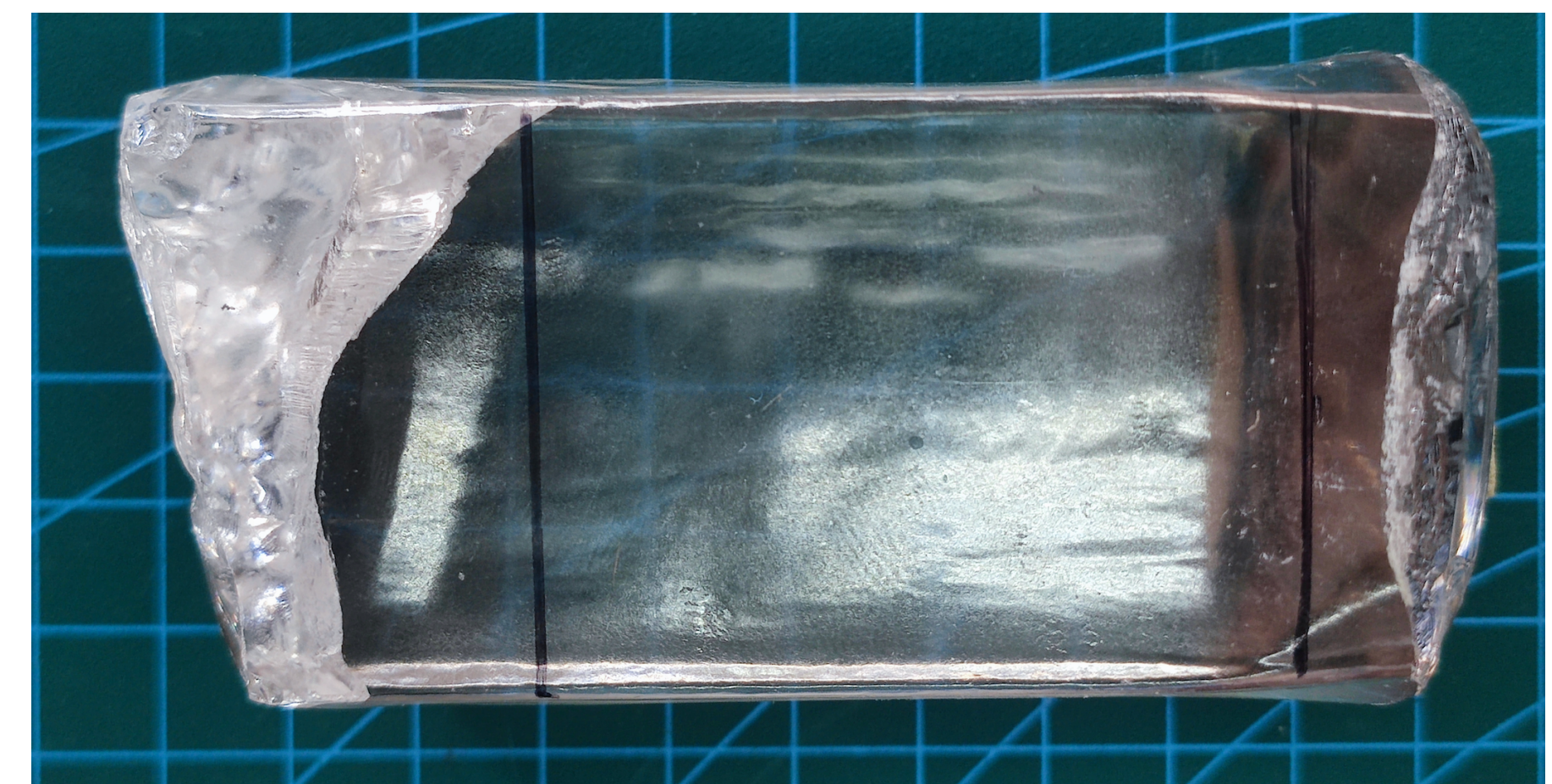
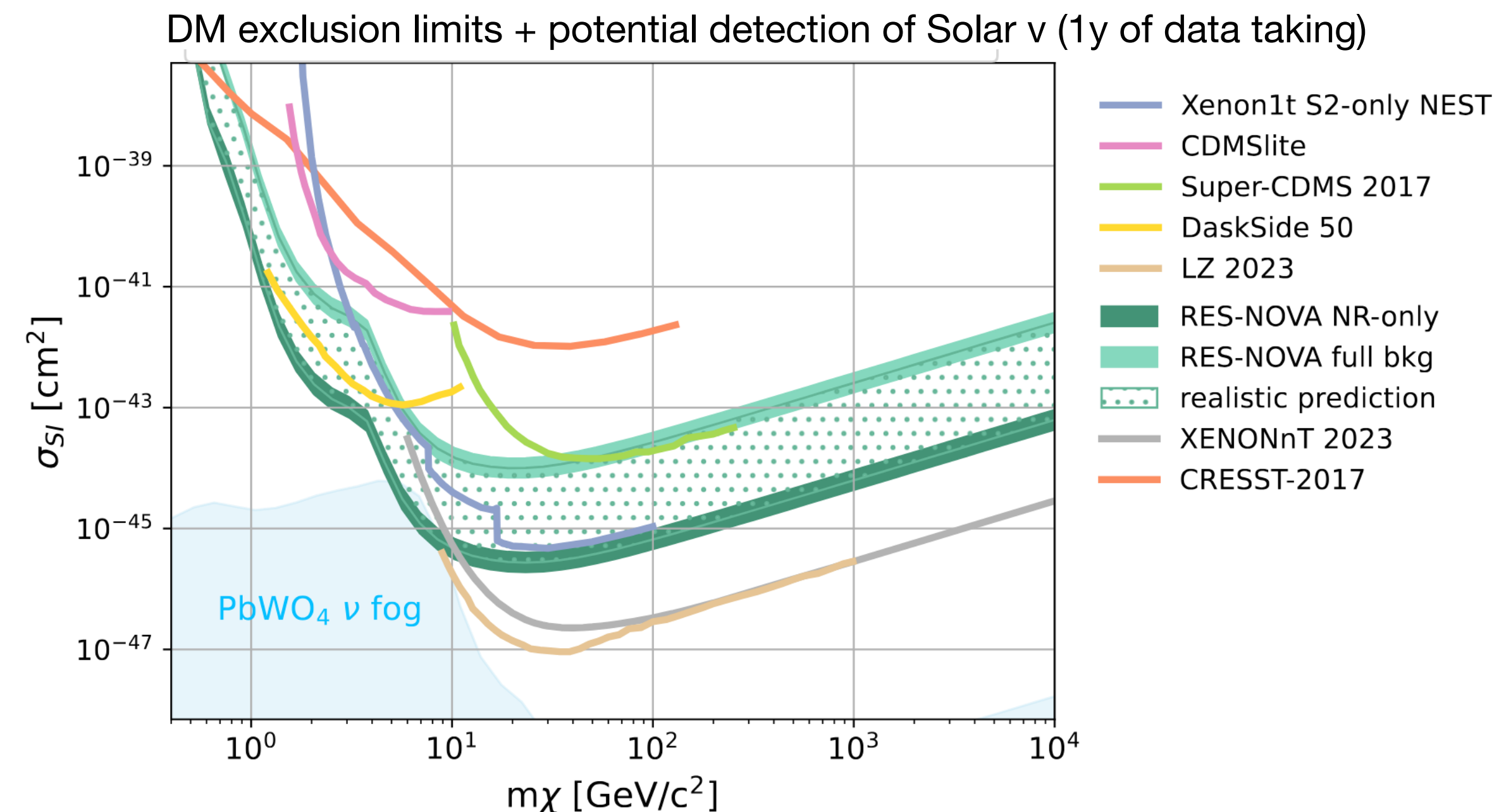
Obiettivi:

- Sviluppo di un rivelatore criogenico prodotto con Pb archeologico per la rivelazione di **neutrini di origine astrofisica** (SN, Sun).
- Sensibile anche a DM, axions/ALPs, e physics BSM (neutrino NSI)
- Messa in funzione di un **dimostratore nel 2029**

- Sviluppo di un **modello** dettagliato di previsione del **fondo**
=> Elemento chiave per gli studi di sensibilità
- Installazione del **criostato** (secondo sistema criogenico più grande in Italia, dopo CUORE)
=> Contributo fondamentale del laboratorio MiB
- **Protocollo** di produzione dei cristalli di ArchPbWO_4 in fase di definizione per la certificazione.
=> Lavoro intensivo sulla purificazione chimica del piombo archeologico (ArchPb)

- Produzione del **primo cristallo ArchPbWO₄ di grande volume** (sezione 45x45 mm²)
- **Purificazione e caratterizzazione** completa del primo batch di 100 kg di ArchPb
- Pubblicazione (Open Access) del **modello del fondo e di studi di sensibilità a DM**:

D. Alloni et al., (RES-NOVA Coll.), Phys. Rev. D 111, 103050 (2025)



- **Produzione e test dei primi cristalli** usando materiali grezzi selezionati e purificati
- **Installazione e test di 40 canali DC-SQUID** (50% dei canali di Read Out di RN), con target noise: $5 \text{ pA}/\sqrt{\text{Hz}}$
- Produzione e caratterizzazione di **sensori termici TES W-based** con $T_c @ 20 \text{ mK}$

Grazie!

Backup

Dettaglio richieste ed FTE

Preventivi AMS-2

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
Servizi	15	Contratto CINECA
Servizi	4,5	Camionetta CERN
Consumi	3	Spese urgenti, pezzi di ricambio, spare parts
Inventariabile	3	N. 2 postazioni di lavoro
Missioni	14	N. 6 turni presa dati
Missioni	1,5	Manutenzione server data transfer
Missioni	10	Meeting di collaborazione al CERN
Missioni	7,5	Meeting analisi dati al CERN
Missioni	2,5	Meeting collaborazione in Italia
Missioni	1,5	Riunioni management, CSN2, ASI, ...

Anagrafica AMS2

Nome e Cognome	FTE%
Massimo Gervasi	50
Matteo Boschini	100
Stefano Della Torre	20
Davide Grandi	100
Giuseppe La Vacca	100
Mauro Tacconi	80
Rachele Guidetti	100
Giovanni Cavallotto	0
Davide Rozza	0
TOTALE	550

Preventivi QUBIC

CAPITOLO	kEuro (iva incl.)	SJ	TOTALE	Specifica
Missioni	4	4	8	Meeting di collaborazione in Europe 1kEuro/missione di 3 giorni per persona: 2 missioni, 4 persone
Missioni	6	6	12	Missione in Argentina per il TD maintenance e le osservazioni (3kEuro/missione di 10 days per persona): 2 missione, 2 perso

Anagrafica QUBIC

Nome e Cognome	FTE%
Stefano Banfi	20
Gabriele Coppi	30
Massimo Gervasi	20
Federico Nati	80
Alessandro Novelli	30
Andrea Passerini	30
Mario Zannoni	50
TOTALE	260

Preventivi LITEBIRD

CAPITOLO	kEuro (iva incl.)	Specifica
Altri-consumi	1,5	Contributo annuale per azoto di sezione
Altri-consumi	5	materiale di consumo della macchina per stampa 3D metallica (selective laser melting) del politecnico di Torino dove verranno realizzati i prototipi di horn per il dimostratore europeo
Consumo	10	Adattatori in guida d'onda (twist a 45 e 90 gradi, taper da guida WR-10 a WR-06, taper da guida circolare a guida rettangolare WR-06)
Missioni	12	missione F2F intercontinentale (7gg) per 3 persone a 4000 euro/persona
Missioni	10	missione F2F europeo (7gg) per 4 persone a 2500 euro/persona
Missioni	4	missione review JAXA (7gg) per 1 persona a 4000 euro/persona
Missioni	4,5	missione Project Office europeo (3gg) per 1 persona a 1500 euro/persona per 3 meeting
Missioni	4,5	missione per riunione italiana SQUID Controller Unit (3 gg) per 5 persone a 900 euro a persona
Missioni	1	4 missioni di 2 giorni a Torino per design prototipo horn (1 persona)

Anagrafica LITEBIRD

Nome e Cognome	FTE%
Gabriele Coppi	30
Stefano Della Torre	30
Andrea Limonta	40
Federico Nati	20
Alessandro Novelli	70
Andrea Passerini	70
Mario Zannoni	50
TOTALE	310

CAPITOLO	kEuro (iva inc)	SJ	Specifica
altro consumo	8	0	Azoto per raffreddamento criostato TL200 per test LD e per misure HPGe di screening
altro consumo	40	0	elio gas per LNL per liquefazione
consumo	16	0	Bandine di CuPEN per 4 torri con ground, test incollaggi, test finale bonding per finalizzare protocollo costruzione
consumo	4	0	Schedine di Kapton per interfaccia CuPEN bandine di NbTi criostato
consumo	5	0	Bandine di NbTi per testare differenti twist/m
consumo	4	0	Consumabili per preparazione campioni HPGe
consumo	20		DRD2: 4 Li2MoO4 doped crystal
impianti	17,5	0	Mainboard (6k) + Underplane (4k) + Alimentatori HV sala A AIM_TTI MX180TP(1,5k) + Alimentatori Lineari (6k)
trasporti	2,5	1	trasporto di materiali tra le varie sezioni INFN + 10 trasporti speciali per materiali irraggiati
servizi		8	Irraggiamenti per screening polveri 100Mo
missioni	2	1	missione al LNGS e Roma per coordinamento (2k) + missioni a PV per irraggiamenti (1k sj)
missioni	140	0	missioni per LNGS, LNF, Cina e meeting di collaborazione

Anagrafica CUORE_CUPID

Nome e Cognome	FTE%
Barresi Andrea	30
Beretta Mattia	20
Biassoni Matteo	50
Bradani Tommaso	100
Brofferio Chiara	70
Capelli Silvia	100
Carniti Paolo	20
Chiesa Davide	50
Clemenza	50
Cova Francesca	0
Cremonesi Oliviero	80
Dell'Oro Stefano	80
Fasoli Mauro	30
Faverzani Marco	20
Ferri Elena	50
Giachero Andrea	20
Girola Massimo	100

Nome e Cognome	FTE%
Gironi Luca	80
Gotti Claudio	20
Imbert Leonard	0
Nastasi Massimiliano	50
Nava Andrea	50
Nucciotti Angelo	20
Nutini Irene	60
Pavan Maura	80
Pattavina Luca Maria	50
Pessina Gianluigi	30
Pozzi Stefano	0
Previtali Ezio	70
Quitadamo Simone	20
Sisti Monica	50
Trotta Davide	60
Vedda Anna	20
TOTALE	1530

Preventivi JUNO

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
Missioni	46	turni sul sito sperimentale, riunioni di collaborazione
Missioni	1	DRD2-TEASER: Missioni a PV per NAA
Consumo	11	DRD2-TEASER: Scintillatore per misure in coincidenza, resine, contenitori teflon, consumabili per clean room
Altro Consumo	3	DRD2-TEASER: Azoto liquido per HPGe
Altri servizi	7	DRD2-TEASER: Irraggiamenti a PV
Inventario	34	DRD2-TEASER: pompa a membrana, glove box con air-lock, forno sotto vuoto
Trasporti	1	DRD2-TEASER: Trasporto materiale irraggiato da PV

Anagrafica JUNO

Nome e Cognome	FTE%
Andrea Barresi	70
Matteo Borghesi	30
Antonio Cammi	60
Davide Chiesa	50
Claudio Coletta	100
Giovanni Ferrante	100
Lorenzo Loi	100
Daniele Merli	100
Massimiliano Nastasi	50
Ezio Previtali	30
Stefano Riva	50
Monica Sisti	50
TOTALE	790

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
missioni	4	2 trips to SICCAS for 1 person 1 week for quality control of crystal production (Shanghai, China)
missioni	2,5	4 trips for 2 people MIB to TOPCAST (Arezzo) for archaeological Pb transportation (purification with vacuum centrifuge furnace)
missioni	6	8 trips for 2 people MIB to/from LNGS for archaeo-Pb transportation for atomization (50kg of Pb per trip to minimization of cosmogenic activation and sample preparation for ICPMS measurement before/after atomization)
missioni	2	8 trips to F3nice for atomization of Pb (Sondrio) for 2 people. F3nice can process ~40 kg per batch
missioni	5	2 collaboration meetings 4 people @ LNGS

Anagrafica RESNOVA

Nome e Cognome	FTE%
Carniti Paolo	10
Cataldo Matteo	50
Clemenza Massimiliano	40
Consonni Marco	100
Croci Gabriele	20
Di Martino Daniela	40
Ferreiro Iachellini Nahuel	100
Gironi Luca	20
Marcucci Giulia	50
Pattavina Luca	50
Pessina Gianluigi	10
Saliu Francesco	20
Elena Sala	20
Quitadamo Simone	80
TOTALE	610

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
Consumo	2	Materiale vuoto, minuteria meccanica, materiali
Inventario	2.1	Crate per digitalizzatore
Inventario	19	Digitalizzatore 64 canali 150MHz
Licenze	6.5	COMSOL + Zoom
Missioni	17	Shifts detector replica e commissioning Trsitran in Germania + Collaboration Meetings

Nome e Cognome	FTE%
Biassoni Matteo	30
Brofferio Chiara	20
Cremonesi Oliviero	20
Pavan Maura	20
Nutini Irene	20
Nava Andrea	50
Gagliardi Giulio	100
TOTALE	260

Preventivi ET_ITALIA

CAPITOLO	kEuro (iva inclusa)	Specifica
consumo	6	Acquisto di schede elettroniche per lettura sensori di posizione e tilt compatibili con il sistema già in possesso della National Instrument
inventariato	90	Acquisto di un sismometro di basso self-noise a frequenze inferiori a 100 mHz per lo studio del sisma (accelerazione e tilt), Nanometrics Trillium 360 GSN + acquisitore + cavi + GPS + spedizione
missioni	24	(6 missioni sul sito x 2 persone) x 1k + 5.5k per missioni meeting collaborazione + 2k conf. Italia + 4.5k conf. internazionali

Anagrafica ET_ITALIA

Nome e Cognome	FTE%
Ssohrab Borhanian	20
Riccardo Buscicchio	30
Monica Colpi	20
Om Sharan Salafia	20
Marcello De Matteis	20
Elia Arturo Vallicelli	20
Davide Rozza	60
TOTALE	190

Preventivi GERDA

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
altri_cons	7,5	LAr e Ar Gas (6.0) per test criogenici a MiB
consumo	12,5	100 SiPM per lettura guide di luce WLS
consumo	5,5	Flex cable e PCB per montaggio e lettura dei SiPM
consumo	4,5	Adattamento DUNE-CACTUS facility per test criogenico dei SiPM montati sui Flex cables
consumo	8	Design e produzione delle boards di amplificazione (doppio stadio) per la lettura dei SiPM
consumo	1,5	PTP per test evaporazione (0,5k) + metabolismo laboratorio MiB (1k)
consumo	0,5	Breakout box per test circuiti
consumo	8	PMMA per guide di luce WLS e per costruzione frame di supporto
inventario	5,2	CAEN digitizer DT5725
inventario	1,7	CAEN Led driver per calibrazione SiPM
inventario	14,5	Banco da vuoto UHV per pompaggio camera di test
inventario	1	Coperta riscaldante per bake-out camera da vuoto
inventario	3,5	Alimentatore per SiPM setup LYino
inventario	3	2 alimentatori per i 2 stadi (uno caldo e uno freddo) di amplificazione del segnale
inventario	0,5	Spray coater per testare opzioni alternative all'evaporazione del pTP su PMMA
missioni	9	Partecipazione al coll. meeting ai LNGS (3k) + estero (6k)
missioni	8	Missioni a LNGS per test prototipi AtmLAr veto in LYNO

Anagrafica GERDA

Nome e Cognome	FTE%
Andrea Benaglia	20
Lucia Canonica	50
Carla Cattadori	50
Alessio Ghezzi	20
Martina Malberti	20
Stefano Ragazzi	20
Elena Sala	40
Tommaso Tabarelli	20
Francesco Bruni	20
Sergio Brovelli	20
Francesco Carulli	20
Francesco Meinardi	20
TOTALE	320

Preventivi HOLMES_Plus

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica
altri_cons	3	SISTEMA CRIOGENICO: Azoto liquido per trappola a freddo criostato
consumo	14	DAQ: IF board per la lettura di 256 canali
consumo	3	RIVELATORE: rame per setup criogenico
consumo	3	RIVELATORE: materiale da bonding
consumo	3.5	DAQ: circolatori criogenici 4-8 Ghz
trasporti	0.5	TRASPORTI: contributi alla sezione per trasporti
manutenzione	2	MANUTENZIONE: manutenzione ordinaria pompe e macchina da bonding
missioni	4.5	MISSIONI: meeting di collaborazione
missioni	1.5	MISSIONI: turni di misura presso laboratori in altre sezioni

Anagrafica HOLMES_Plus

Nome e Cognome	FTE%
Marco Faverzani	60
Elena Ferri	20
Andrea Giachero	30
Angelo Nucciotti	60
Matteo Borghesi	70
Danilo Labranca	40
Sara Gamba	100
Roberto Moretti	20
Pietro Campana	20
Rodolfo Carobene	20
Marco Gobbo	20
Hervè Corti	40
TOTALE	500

Preventivi VIRGO

CAPITOLO	kEuro (iva inc.)	Specifica	Nota
inventario	2	postazione informatica completa come da preventivo testpoint (convenzione INFN)	In attesa di conferma
consumo	1,5	Dispositivi di protezione individuali per l'uso dei laser, piccola strumentazione per il banco ottito	In attesa di conferma
missioni	2	1k per attività sul sito di EGO. 1k SJ anche il prossimo anno proporremo un tema per le borse di gruppo II per laureandi. Nel caso venga assegnata e l'assegnatario non sia di Bicocca, si chiede 1K trasferta per avviare l'attività del borsista in sito.	
missioni	6	Partecipazione alla virgo week (2 pers x 3 volte) x 1k a missione	
missioni	3	Partecipazione al meeting di LVK@EGO (3 pers x 1 volta) x 1k missione	

Anagrafica VIRGO

Nome e Cognome	FTE%
Stefano Della Torre	50
Davide Rozza	40
Riccardo Buscicchio	50
Monica Colpi	20
Massimo Carpinelli	40
TOTALE	200