

LEA PREVENTIVI 2026

L.V. 10-7-2025

Università La Sapienza
Piazzale Aldo Moro 2 - Roma
Dipartimento di Fisica - Edificio Marconi
Aula Direzione INFN (secondo piano)

Laboratori Nazionali di Frascati
Via Enrico Fermi 54 - Frascati
Aula Salvini

THURSDAY, 10 JULY			Restricted
14:00	→ 14:30	Introduzione 15+15 Speaker: Luca Venturelli (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	30m
14:30	→ 15:15	AEgIS: stato dell'esperimento e richieste 2026 - 25+20 Speaker: Roberto Sennen Brusa (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	45m
15:15	→ 16:00	ASACUSA: stato dell'esperimento e richieste 2026 25+20 Speaker: Luca Venturelli (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	45m
16:00	→ 16:30	coffee break	30m
16:30	→ 17:15	PsICO: stato dell'esperimento e richieste 2026 25+20 Speaker: Sebastiano Mariazzi (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	45m
17:15	→ 18:00	ALPHA: stato dell'esperimento e richieste 2026 25+20 Speaker: Germano Bonomi (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	45m
FRIDAY, 11 JULY			
09:00	→ 09:45	QUPLAS: stato dell'esperimento e richieste 2026 25+20 Speaker: Marco Giulio Giammarchi (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)	45m
09:45	→ 10:00	coffe break	15m
10:00	→ 12:15	Discussione	2h 15m

<https://agenda.infn.it/event/47875/>
preliminare

Inserimento richieste 2026 nel DB
 → scadenza: 24-7-2026

← LNF

- **STATUS REPORT 2024 LEA**

Report referee LEA

Collegio referale: Angela Badalà, Raffaella De Vita, Alessandra Fantoni, Enrico Fragiaco, Giuseppe Verde

Riunione CSN3, Trieste 19 giugno 2025

Commenti referee

- Tutti gli esperimenti stanno facendo un grande lavoro
- Sono riusciti ad ottenere ottimi risultati con le milestones 2024
- Ci sono state delle difficoltà per cui non si è arrivati ad una versione approvabile del CDR. Draft circolati troppo tardi.
- Abbiamo individuato i punti che verranno messi nel CDR e ci siamo fatti un'idea del person power presente e futuro e concordato che questa parte verrà completata entro luglio
- Le parti che sono state stralciate dal CDR, nei mesi a seguire saranno oggetto di un CDR integrativo o di Lettere di intenti, secondo le indicazioni della Commissione

• CDR LEA

Proposta refereee

- Purtroppo, l'attuale bozza del CDR, oltre a presentare ancora alcune imperfezioni formali e numerosi refusi, presenta delle criticità sostanziali, che riguardano principalmente il person power e due misure proposte da ASACUSA e QuPLAS.
- Proposta operativa volta a non creare impedimenti al finanziamento della sigla LEA: il CDR 2026-2030 verrà portato in approvazione alla riunione di settembre.
- Le parti stralciate potranno successivamente essere ripresentate come Lettere di Intenti o come addendum al CDR; modalità definita dalla Commissione. Richieste di finanziamento legate a queste attività non saranno approvate fino ad approvazione del documento.
- Chiediamo alla sigla un impegno ad avere una versione approvabile del CDR entro luglio.
- Per la stesura della nuova documentazione chiediamo formalmente sin da ora alla sigla la disponibilità a collaborare in modo sinergico, per evitare inutili perdite di tempo da entrambe le parti.

INDICAZIONI DEL PRESIDENTE:

- **Contenere le richieste di spesa**

ASACUSA-AIABE

- Proposta sull'Antiproton Interferometry and Aharonov-Bohm effect interessante, ma non sufficientemente strutturata per essere inserita in un CDR. Appare più come una fase esplorativa di R&D, utile a identificare le difficoltà tecniche.
- Da chiarire: quale accesso sperimentale (tempo macchina) sarà possibile ottenere; quali sono i costi previsti per CSN3 (apparati, missioni al CERN, ecc.); quale personale sarà coinvolto, considerando che la responsabilità pare essere interamente italiana.
- Riteniamo che possa eventualmente essere ripresentata come Letter of Intent o addendum.

QuPLAS-Gravitation

- Non sono state fornite risposte soddisfacenti alle nostre richieste: mancano informazioni su tempo macchina a BriXSino, utilizzo del LINAC e interfaccia con QuPLAS.
- *Person power* ancora poco chiara.
- Progetto ancora in fase prototipale, più adatto a Letter of Intent.
- Proponiamo quindi di mantenere nel CDR solo le attività con i positroni (QuPLAS-Microwave e QuPLAS-AB), già approvate lo scorso anno, ed eliminare la parte relativa a *Gravitation*.
- Se tale proposta sarà accettata dalla Commissione, si potrà in futuro passare alla presentazione di un CDR completo con tempi e modalità da definire in Commissione

Sorgenti Na-22

- **Via libera all'ordine sorgente QUPLAS/LEA:** completamento, da parte della iThemba LABS, delle procedure necessarie per l'iscrizione al portale SINTEL della Regione Lombardia, condizione richiesta dal PoliMI per poter procedere con l'acquisto

Commento di Paolo G.:

Fantastica notizia!

(Una parola di ringraziamento la dobbiamo a Faical che è intervenuto ripetutamente....)

- **Sblocco SJ dei fondi per PsICO: ordine a breve**

Recent highlights

An antihydrogen **position-sensitive detector with 0.6 μm resolution for gravity measurement** was designed, built and tested with antiprotons, based on CMOS technology.

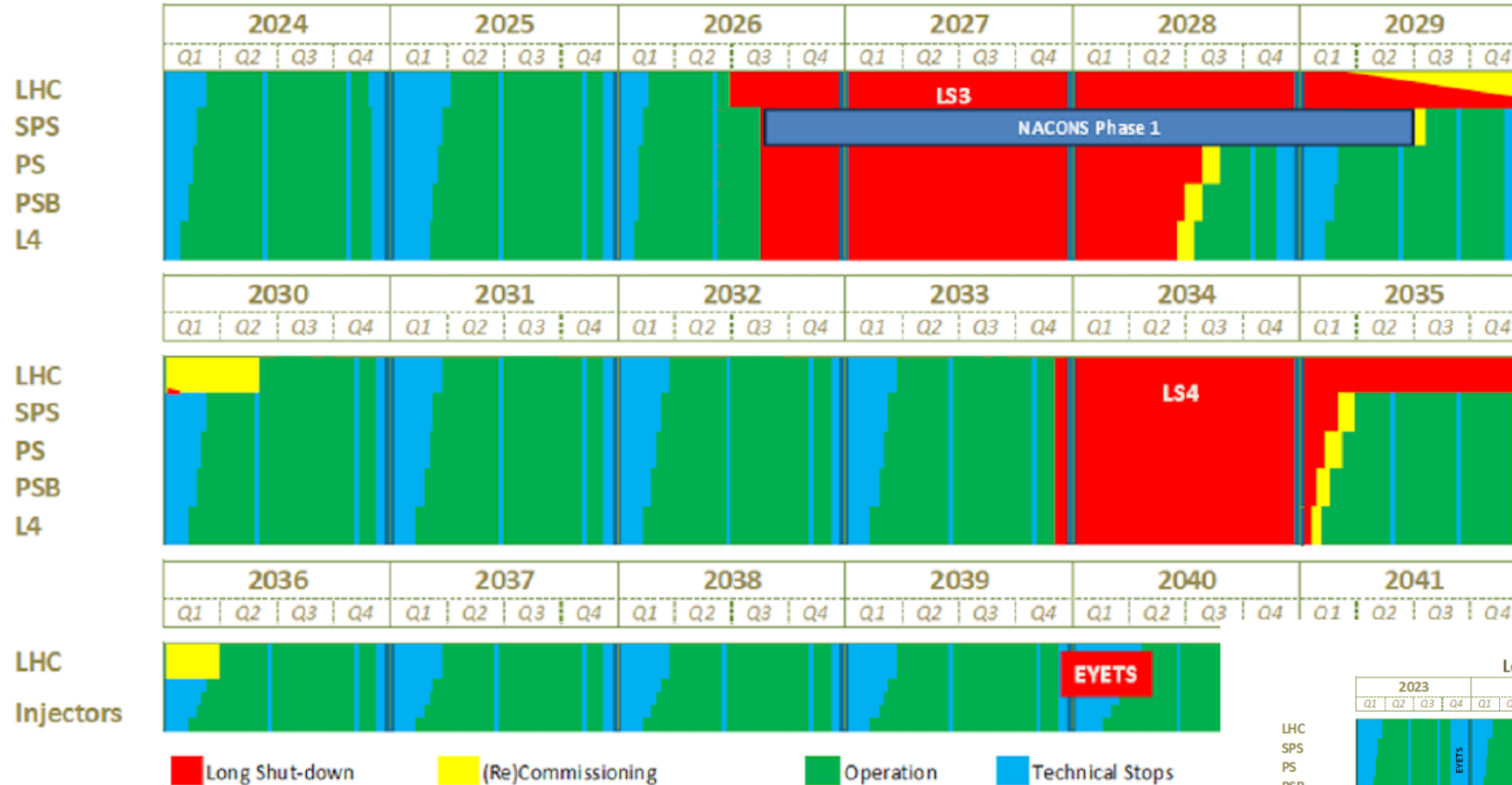
Detector efficiency = 45%.

CERN & INFN press release in early 2025

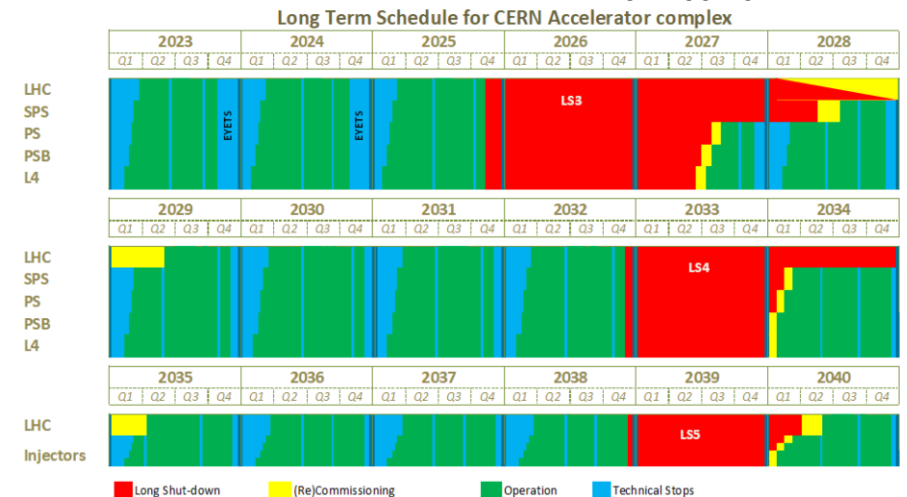


- Ruggero è stato invitato a **presentare ai membri del Consiglio Direttivo dell'INFN i recenti risultati** ottenuti da AEgIS sul laser cooling e sul nuovo rivelatore di posizione ad alta risoluzione spaziale.

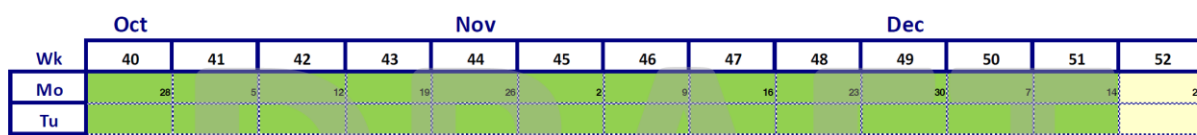
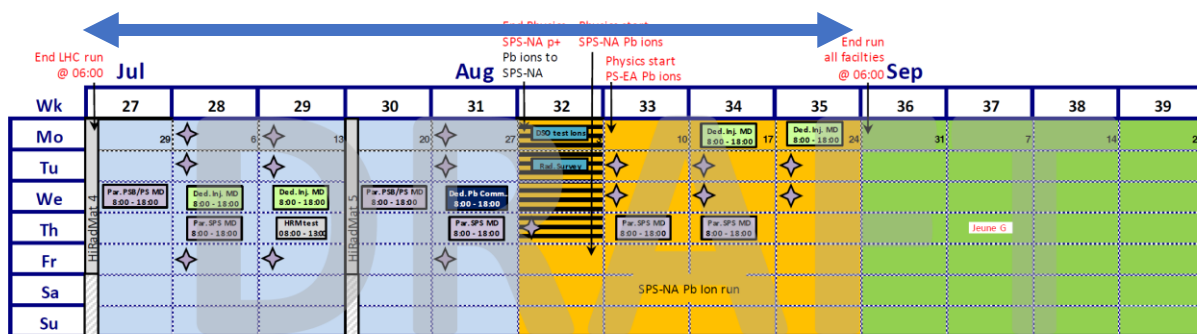
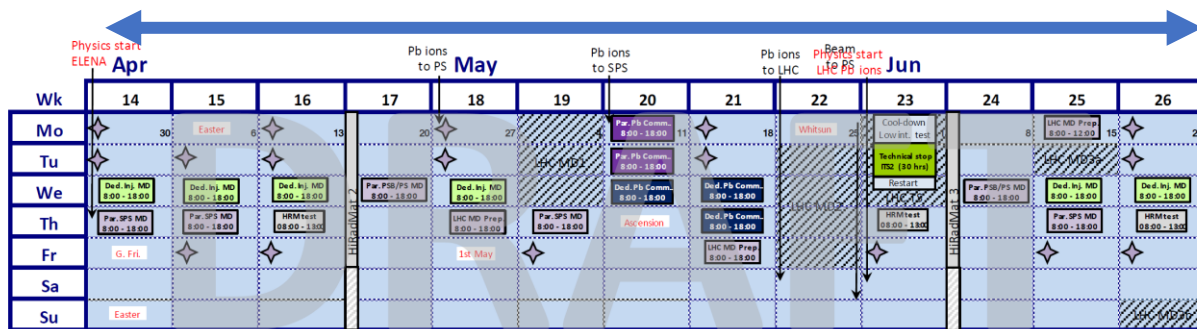
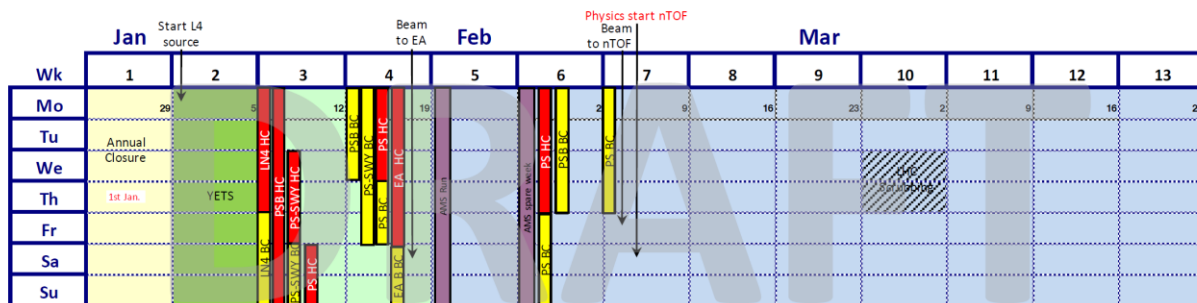
Long Term Schedule for CERN Accelerator complex



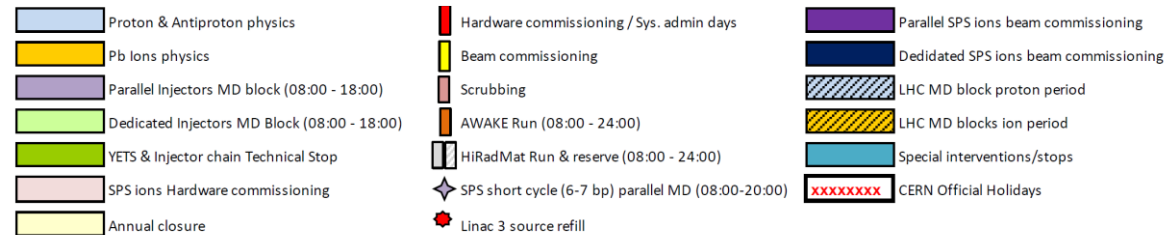
2024-06-20 EDMS 2311633 V3.0



DRAFT Injector Accelerator Schedule 2026



2026:
5 months for Physics at ELENA
30/3 – 31/8



2025



Proposals all'SPSC

- ALPHA
- AEgIS
- Hori M. and Widmann E. et al., *ASACUSA Proposal for Run4 and Beyond*, [CERN-SPSC-2025-020](#) ; [SPSC-P-307-ADD-3](#) (proposal)

Altri Proposals, Letter of Intent

- Hori M. and Widmann E. et al., *Experiments on a Lower-Energy and Slow Extraction Antiproton Beam*, [CERN-SPSC-2025-018](#) ; [SPSC-I-267](#) (LOI)
- Losekamm, M. J. et al., *Precision Measurement of the Cross-Sections for Inelastic Interactions of Antiprotons and Antideuterons with Nuclei for Cosmic-Ray Research*, [CERN-SPSC-2025-015](#) ; [SPSC-I-265](#) (LOI)
- Amsler C. et al., *Low-Energy Antineutron Beamline at the Antiproton Decelerator for Scattering Experiments*, [CERN-SPSC-2025-015](#) (LOI)
- ADUC, *CERN AD/ELENA Antimatter Program*, [Input to the European Strategy for Particle Physics 2026](#) - update

Stato del CDR 2026-20230 di LEA

- Nuova versione dove vengono **rimosse** le sezioni relative a **QUPLAS-GRAVITATION** e all'**interferometria con antiprotoni** in ASACUSA.
- Queste parti **confluiranno in due documenti separati**, che saranno presentati alla CSN3 a settembre insieme al CDR.
- A **brevissimo la nuova versione del CDR** contenente le modifiche suggerite dai referee.

Budget envelope in CDR 2026-2030

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
AEGIS	75 (+80sj)	75	95	115	105	125	65	60
ALPHA	45	50	50	50	50	50	50	50
ASACUSA	135	135	70	50	50	150	150	150
PsICO	170	30	30	30	30	80	30	30
QUPLAS	50	120	135	130	170	0	0	0
Total	475 (+80sj)	410	380	375	405	0	0	0

vers.0 inviata 20-5-2025 vers.1 inviata 9-6-2025

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
AEGIS	155	75	95	115	105	125	65	60
ALPHA	45	50	50	50	50	50	50	50
ASACUSA	135	135	70	50	50	150	150	150
PsICO	115	85	30	30	30	80	30	30
QUPLAS	50	120	135	130	170	0	0	0
Total	500	465	380	375	405	405	295	290

v. presentata in CSN3 a giugno

PsICO spalma il 2026 su 2026 e 2027

QUPLAS-GRAV tolto dal totale finale

	460	355	270	255	295
QUPLAS-GRAV	50	110	110	120	160

VERS- 9/7/2025		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
CDR	AEGIS	75	155	95	115	105	125	65	60
	ALPHA	35	40	50	50	50	50	50	50
	ASACUSA	135	135	70	50	50	150	150	150
	PsICO	105	85	30	30	30	80	30	30
	QUPLAS (single positron)	0	10	25	10	10	0	0	0
Total		350	425	270	255	245	285	295	290

AEGIS spalma il 2026 su 2026 e 2027

ALPHA, PsICO, QUPLAS-G riducono la richiesta

LoI	QUPLAS-GRAV	40	110	110	120	160
-----	-------------	----	-----	-----	-----	-----

Richiesta simil fellow per il 2026

- Per il 2025 assegnazione ad AEGIS
- Dovremmo saltare il 2026.
- Esigenza di ASACUSA per dottorando (ora al 2° anno)