

LUOGHI DI SCOPERTA

Le grandi infrastrutture
di ricerca dell'INFN



2025

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



LE GRANDI INFRASTRUTTURE DI RICERCA DELL'INFN IN ITALIA



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

La ricerca in fisica fondamentale, uno dei settori di punta della cosiddetta big science, richiede la realizzazione di grandi infrastrutture di ricerca: ambienti unici, collaborativi, internazionali, alla frontiera della conoscenza e della tecnologia. Luoghi che nel corso della loro storia hanno contribuito alla crescita dei territori che li ospitano, al progresso e all'innovazione, alla formazione dei giovani, allo sviluppo di applicazioni tecnologiche capaci di produrre un impatto positivo sulla vita delle persone e sulla società.

In Italia, l'INFN ha creato e gestisce molte grandi infrastrutture dedicate alla ricerca fondamentale in fisica e allo sviluppo delle sue tecnologie, alcune delle quali riconosciute nella Roadmap di ESFRI, lo European Strategy Forum on Research Infrastructures, e in fase di potenziamento grazie a finanziamenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. L'INFN è anche promotore della candidatura dell'Italia a ospitare in Sardegna la grande infrastruttura del futuro rivelatore di onde gravitazionali Einstein Telescope. Il calendario di quest'anno è dedicato alla scoperta di questi luoghi di frontiera, ma senza frontiere.

Fondato nel 1951, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare conduce da oltre settant'anni ricerche di frontiera in fisica fondamentale, per le quali è oggi riconosciuto a livello internazionale come una delle più prestigiose istituzioni scientifiche nel campo della fisica nucleare, delle particelle e delle astroparticelle, sia teorica sia sperimentale, e nello sviluppo di tecnologie per la ricerca e delle loro applicazioni a beneficio della società. L'INFN è un ente pubblico di ricerca con sedi in tutta Italia che conta oggi una comunità di oltre seimila persone che lavora in ambito scientifico, tecnologico, tecnico e amministrativo.

Gennaio 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Febbraio 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Marzo 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Aprile 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Maggio 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Giugno 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Luglio 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Agosto 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Settembre 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Ottobre 2025

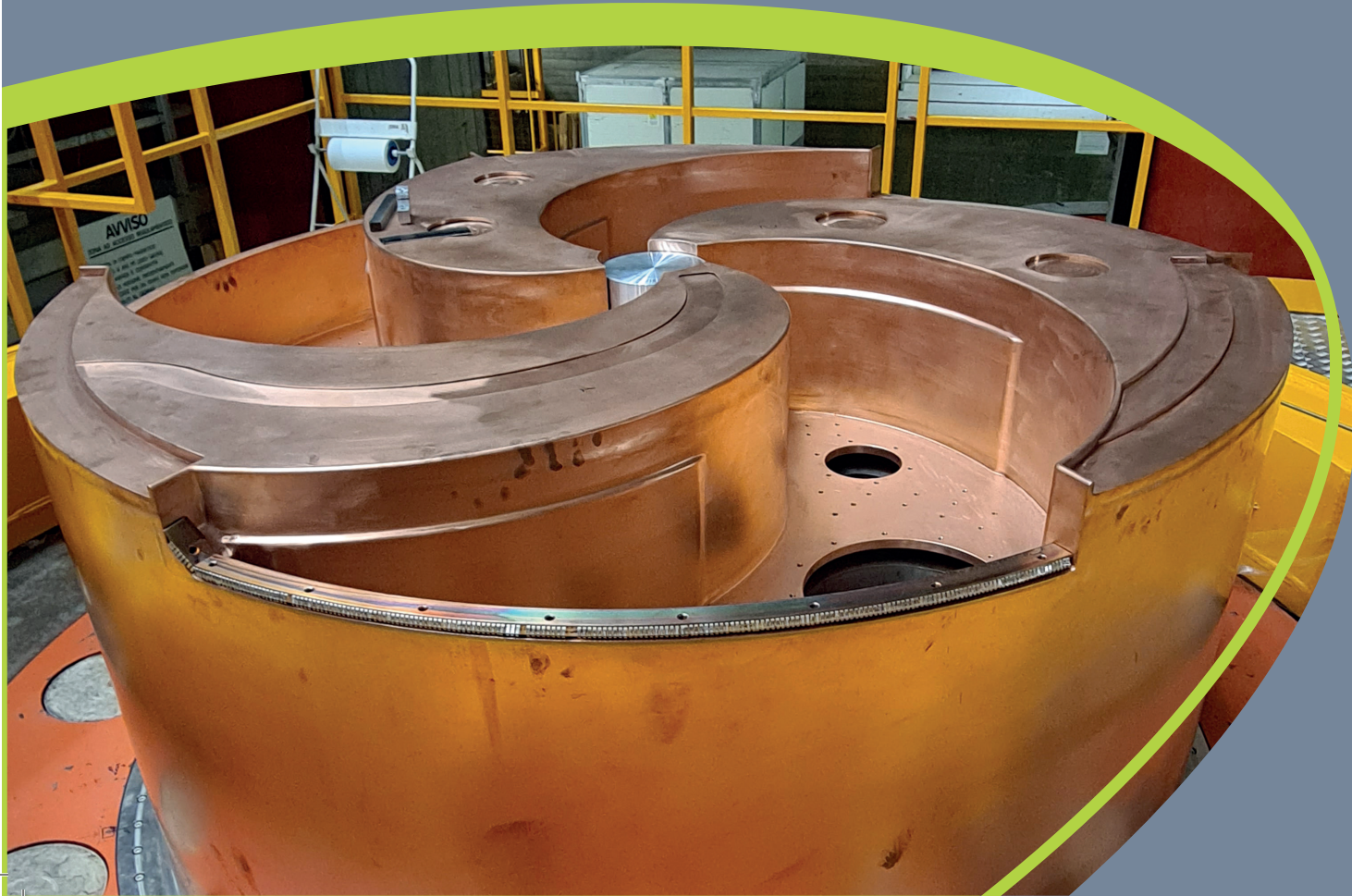
Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Novembre 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Dicembre 2025

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



Laboratori Nazionali del Sud

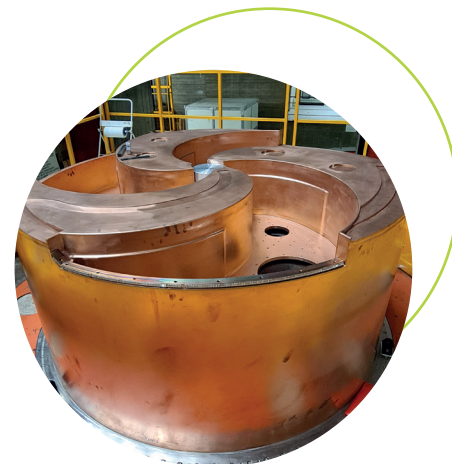
Catania

37.524769106170105, 15.069956087392063



GENNAIO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
		01 ————— Capodanno	02 —————	03 —————	04 —————	05 —————
06 ————— Epifania	07 —————	08 —————	09 —————	10 —————	11 —————	12 —————
13 —————	14 —————	15 —————	16 —————	17 —————	18 —————	19 —————
20 —————	21 —————	22 —————	23 —————	24 —————	25 —————	26 —————
27 —————	28 —————	29 —————	30 —————	31 —————		



Q Polo superiore del magnete del ciclotrone dei LNS in fase di montaggio.

📍 Istituiti nel 1976, a Catania, i Laboratori Nazionali del Sud (LNS) costituiscono un polo scientifico avanzato, riconosciuto a livello internazionale. Le attività dei LNS sono orientate principalmente alla fisica nucleare, all'astrofisica nucleare e particellare, alle applicazioni in medicina e per la tutela del patrimonio culturale, alla ricerca ambientale ed energetica, allo sviluppo di sorgenti e acceleratori di ioni. I LNS hanno anche un ruolo di primo piano nel progetto della grande infrastruttura KM3NeT.



KM3NeT

Portopalo
di Capo Passero
Siracusa

36.67047075721786, 15.127292149655338



FEBBRAIO 2025

Lunedì

Martedì

Mercoledì

Giovedì

Venerdì

Sabato

Domenica

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28



Q Modulo ottico di KM3NeT. Dotato di 31 fotomoltiplicatori, è utilizzato su linee di misura alte fino a 700 metri che operano sul fondo del mare.

📍 KM3NeT è la più estesa infrastruttura sottomarina di ricerca al mondo. Comprende gli osservatori ARCA, al largo di Capo Passero in Sicilia, e ORCA al largo di Tolone, in Francia, in siti abissali che raggiungono i 3500 metri di profondità. KM3NeT studia i neutrini di alta energia prodotti in eventi cosmici o in atmosfera per comprenderne le proprietà fondamentali ed esplorare le sorgenti astrofisiche. KM3NeT è anche un prezioso laboratorio multidisciplinare per le scienze della Terra e del mare.

INFN marzo

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Einstein Telescope

Area ex
Miniera di
Sos Enattos
Nuoro

40.44242254328941, 9.44866466290929



MARZO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	INFN aprile 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30					



Q Il sito della ex miniera di Sos Enattos, nella provincia di Nuoro in Sardegna, candidato dall'Italia a ospitare ET.

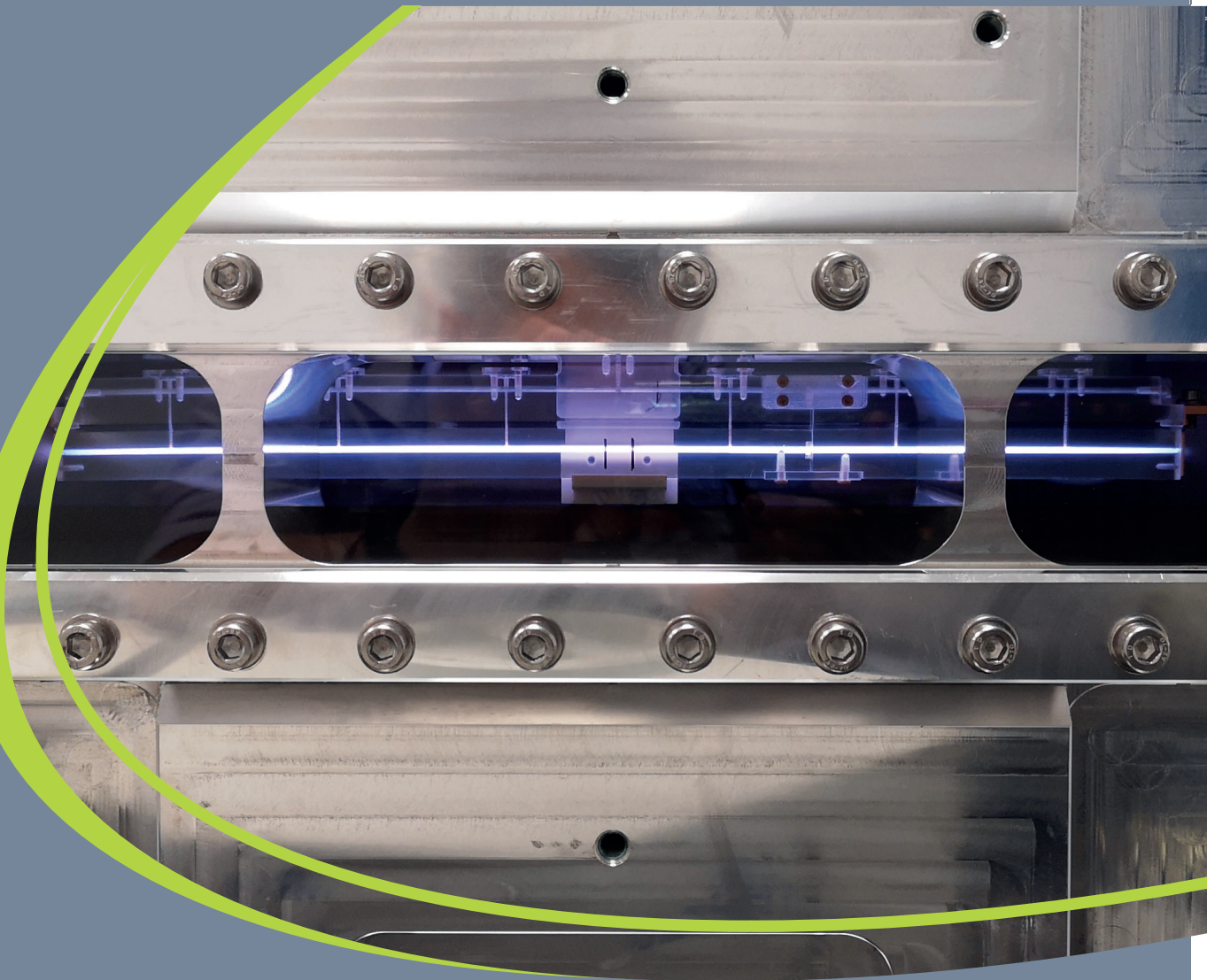
📍 Einstein Telescope è la futura grande infrastruttura di ricerca sotterranea del rivelatore di onde gravitazionali che sarà realizzato in Europa. Un progetto di impatto scientifico e tecnologico di livello mondiale, che l'Italia è candidata a ospitare in Sardegna, nell'area della ex-miniera di Sos Enattos, in provincia di Nuoro. Einstein Telescope sarà un interferometro laser di nuova generazione, capace di osservare un volume di universo almeno mille volte maggiore rispetto a quanto possibile oggi con i rivelatori LIGO e Virgo.



41.82080083729959, 12.673371549196569

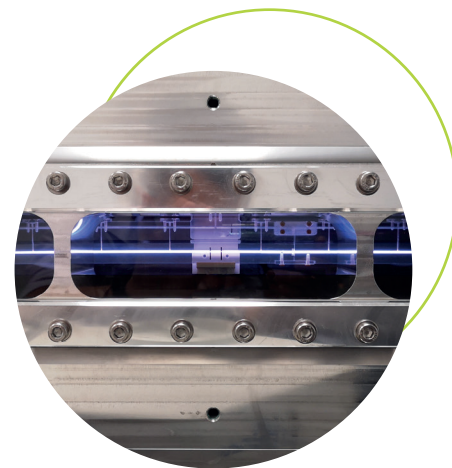
Laboratori Nazionali di Frascati

Frascati
Roma



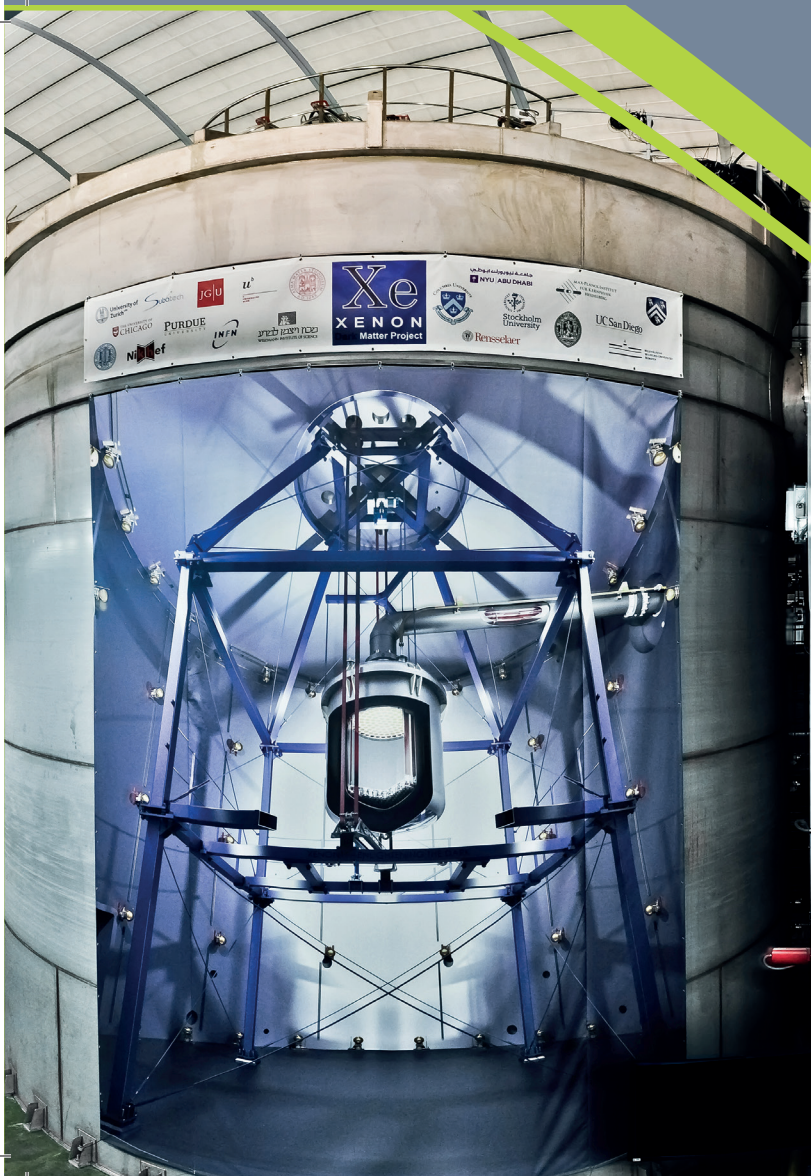
APRILE 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20 Pasqua
21 Lunedì dell'Angelo	22	23	24	25 Festa della Liberazione	26	27
28	29	30				



Q Canale di plasma di 1 mm di raggio utilizzato per l'accelerazione.

📍 I Laboratori Nazionali di Frascati (LNF), pionieri nella ricerca italiana sulla fisica nucleare e subnucleare con acceleratori, hanno iniziato la loro avventura nel 1957 con l'elettrosincrotrone. Oggi, questi laboratori sono all'avanguardia in vari settori della fisica, tra cui lo studio e lo sviluppo di nuove tecniche di accelerazione con plasma. Grazie a queste competenze, sono diventati il quartier generale del progetto europeo EuPRAXIA, che mira a sviluppare acceleratori al plasma ultracompatti per applicazioni industriali, mediche e di ricerca di base.



Laboratori Nazionali del Gran Sasso



Assergi
L'Aquila

42.42039462722185, 13.515115719055002



MAGGIO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
			01 Festa dei Lavoratori	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



Q L'esperimento Xenon nT dedicato alla ricerca di materia oscura ospitato nella sala B dei laboratori sotterranei.

📍 I Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) sono il più importante centro di ricerca sotterraneo al mondo attualmente operativo con esperimenti di fisica fondamentale, astroparticellare, e astrofisica nucleare. Con tre grandi sale sperimentali, i LNGS occupano un volume di oltre 180.000 m³, sotto il Gran Sasso, a 1400 metri di profondità. In funzione dal 1987, sono un centro di riferimento internazionale per la fisica dei neutrini e la ricerca di materia oscura, e sono impegnati in progetti di ricerca e sviluppo per il calcolo quantistico.




Virgo 
Cascina
Pisa

43.63593892230819, 10.501460981178802



GIUGNO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica																										
						01																										
02 Festa della Repubblica	03	04	05	06	07	08																										
09	10	11	12	13	14	15																										
16	17	18	19	20	21	22																										
23	24	25	26	27	28	29																										
30	 luglio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31



Q Vista dall'alto dell'interferometro Virgo.

📍 Virgo è uno dei soli tre strumenti al mondo in grado di rivelare le onde gravitazionali, assieme ai due strumenti gemelli LIGO, negli USA. Si trova a Cascina, vicino a Pisa, allo European Gravitational Observatory, ed è un grande interferometro laser, con due bracci ortogonali di 3 km. Virgo è finanziato da INFN, CNRS e Nikhef ed è guidato da una collaborazione internazionale di 165 istituzioni e 20 paesi.



43.74935127631764, 11.252204762327231

GGI

Firenze



LUGLIO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



Q La sede del GGI ad Arcetri, Firenze.

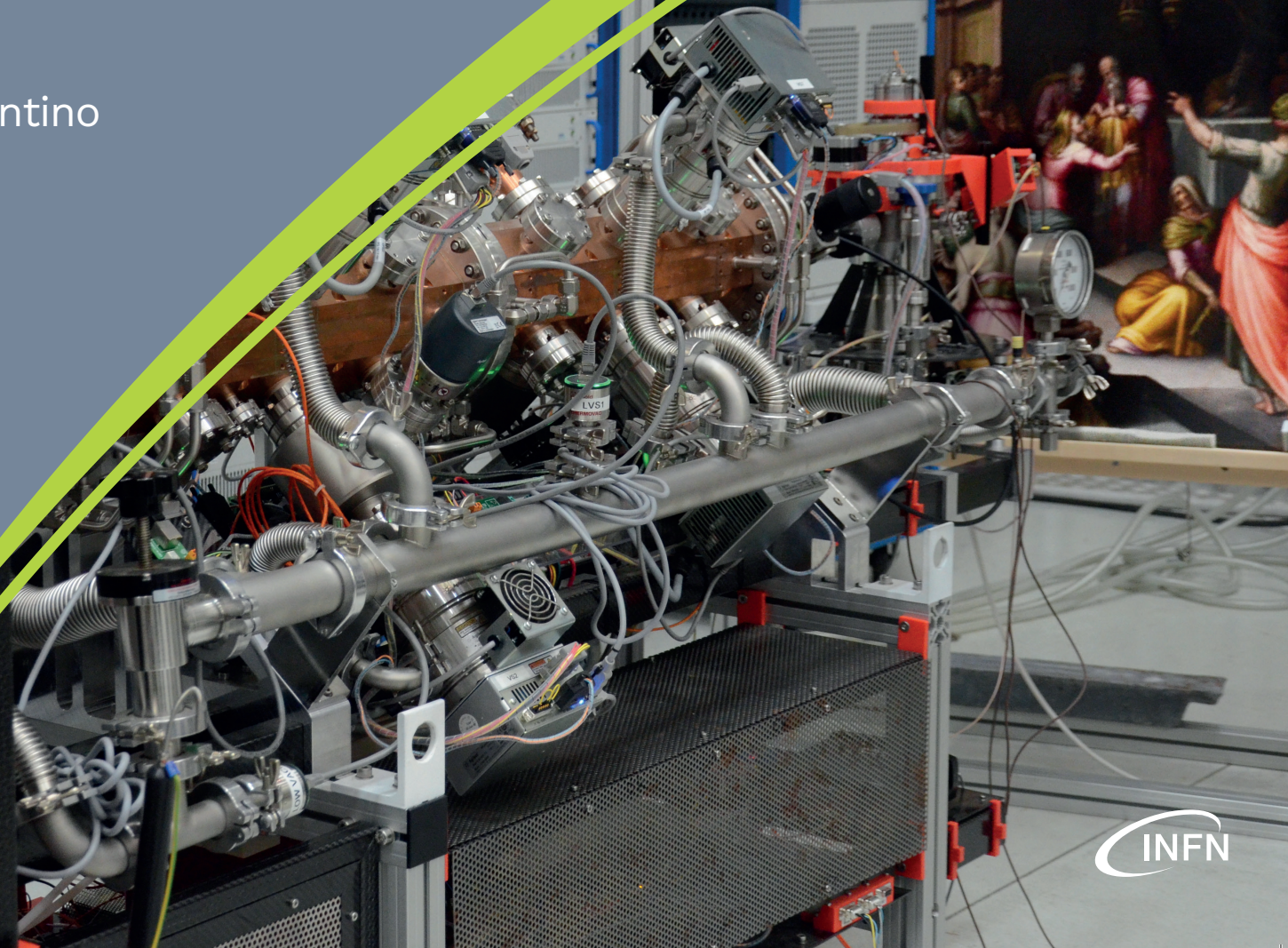
📍 Con sede a Firenze, sulla collina di Arcetri, il Galileo Galilei Institute (GGI) è un'infrastruttura della conoscenza dedicata alla ricerca e alla formazione e organizza workshop e scuole di dottorato. È il primo centro europeo nato per ospitare programmi di ricerca avanzati su argomenti di punta della fisica teorica ed è diventato un punto di riferimento per la comunità scientifica internazionale. Nel 2019 ha istituito il premio Galileo Galilei Medal.



LABeC

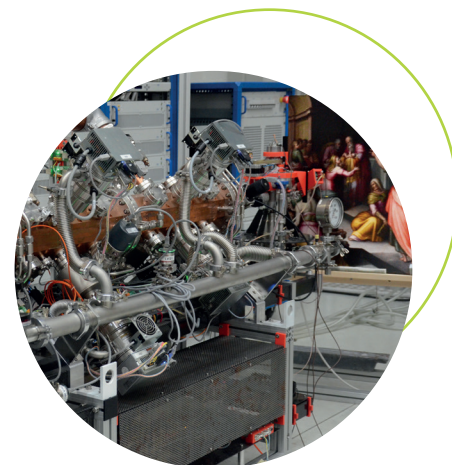
Sesto Fiorentino
Firenze

43.822714830759594, 11.192978140583158



AGOSTO 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15 Ferragosto	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Q **Analisi con fasci di ioni eseguite con l'acceleratore trasportabile MACHINA su un'opera manierista.**

📍 Il Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali (LABeC) è una realtà unica in Italia, e a livello internazionale, in cui la fisica nucleare lavora in stretta sinergia con il settore dei beni culturali, del restauro, dell'archeologia e della salvaguardia dell'ambiente. Nato nel 2004 a Firenze, è gestito dall'INFN e dall'Università di Firenze, collabora con importanti istituzioni scientifiche e culturali, tra cui OPD, e partecipa alla rete dell'INFN per i beni culturali CHNet. Il cuore del laboratorio è l'acceleratore Tandem.



CNAF

Bologna

44.501365958862415, 11.357397248148635



SETTEMBRE 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					



Q Il nuovo data center del CNAF al Tecnopolo di Bologna.

📍 Il Centro Nazionale di calcolo (CNAF), fondato nel 1962 a Bologna, è il primo centro di calcolo dell'INFN, e uno dei principali in Italia. Si occupa della gestione dei dati della ricerca a livello nazionale, ed è anche la principale infrastruttura italiana di calcolo per molti esperimenti internazionali, come l'acceleratore LHC e l'interferometro Virgo. Il CNAF ha un ruolo fondamentale nel progetto TeRABIT, l'infrastruttura digitale di ultima generazione per l'interconnessione e lo scambio di informazioni tra le comunità scientifiche italiane.



45.353127089493874, 11.949578970165081

Laboratori Nazionali di Legnaro

Legnaro

Padova



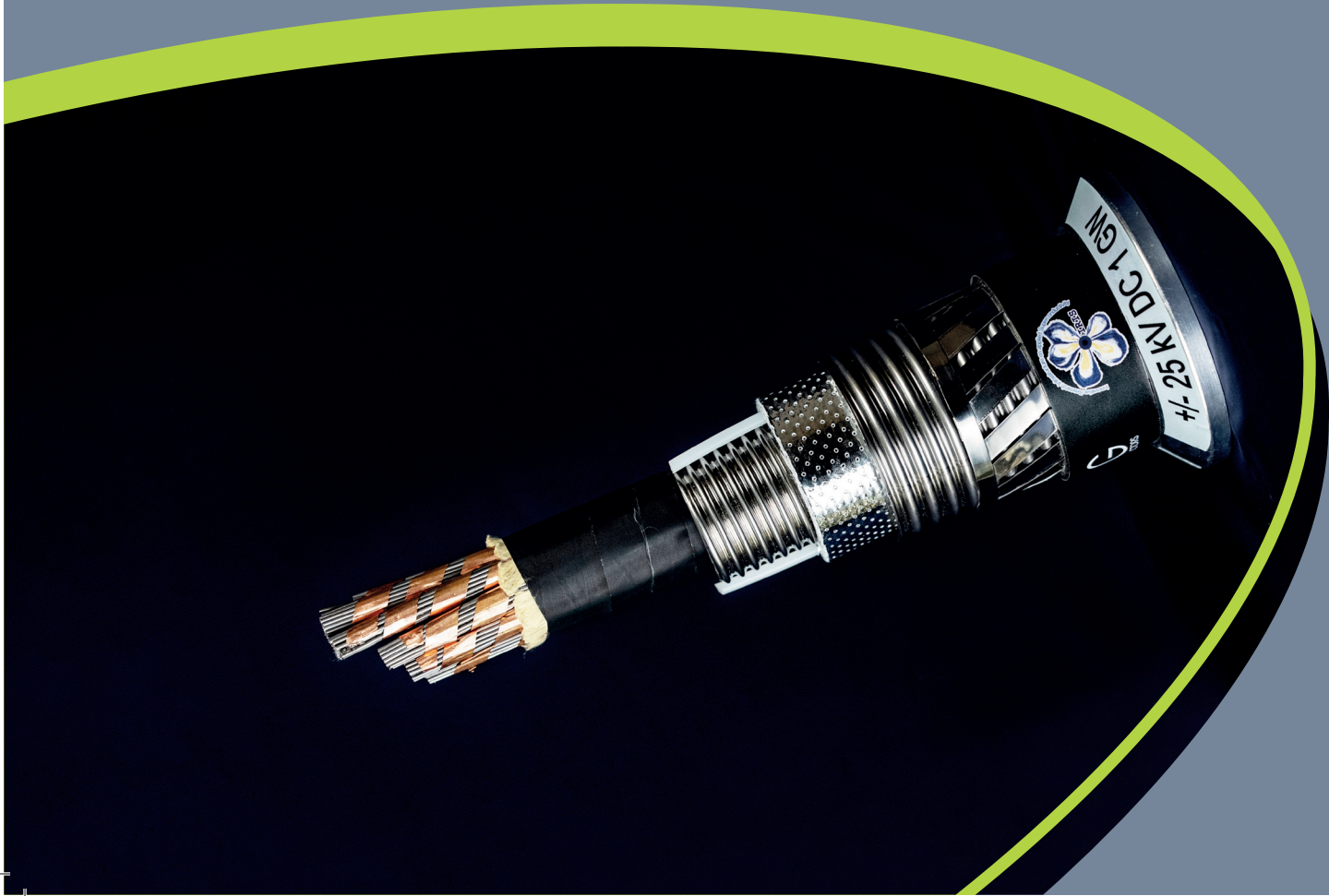
OTTOBRE 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



Q Il ciclotrone del progetto SPES.

📍 I Laboratori Nazionali di Legnaro (LNL) sono un centro di ricerca internazionale fondato nel 1961 vicino a Padova, dove oggi sono operative cinque macchine acceleratrici per la fisica nucleare e la ricerca interdisciplinare. Uno dei progetti di punta dei LNL è SPES (Selective Production of Exotic Species) basato su un ciclotrone che sarà impiegato sia nella ricerca fondamentale sia per applicazioni in ambito medico, come la produzione di radioisotopi per la diagnostica e la terapia.



LASA 

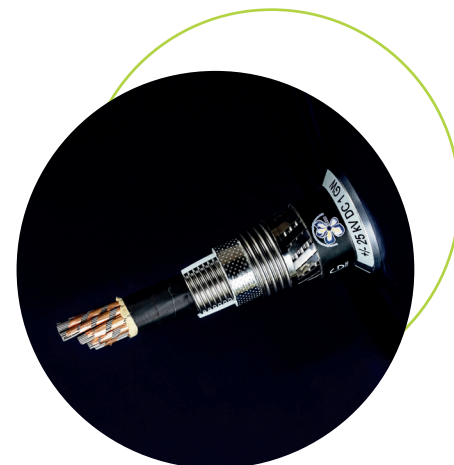
Segrate
Milano

45.503839127447996, 9.262183752678192



NOVEMBRE 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
					01 Tutti i Santi	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



Q Cavo superconduttore ad alta temperatura per il trasporto di energia.

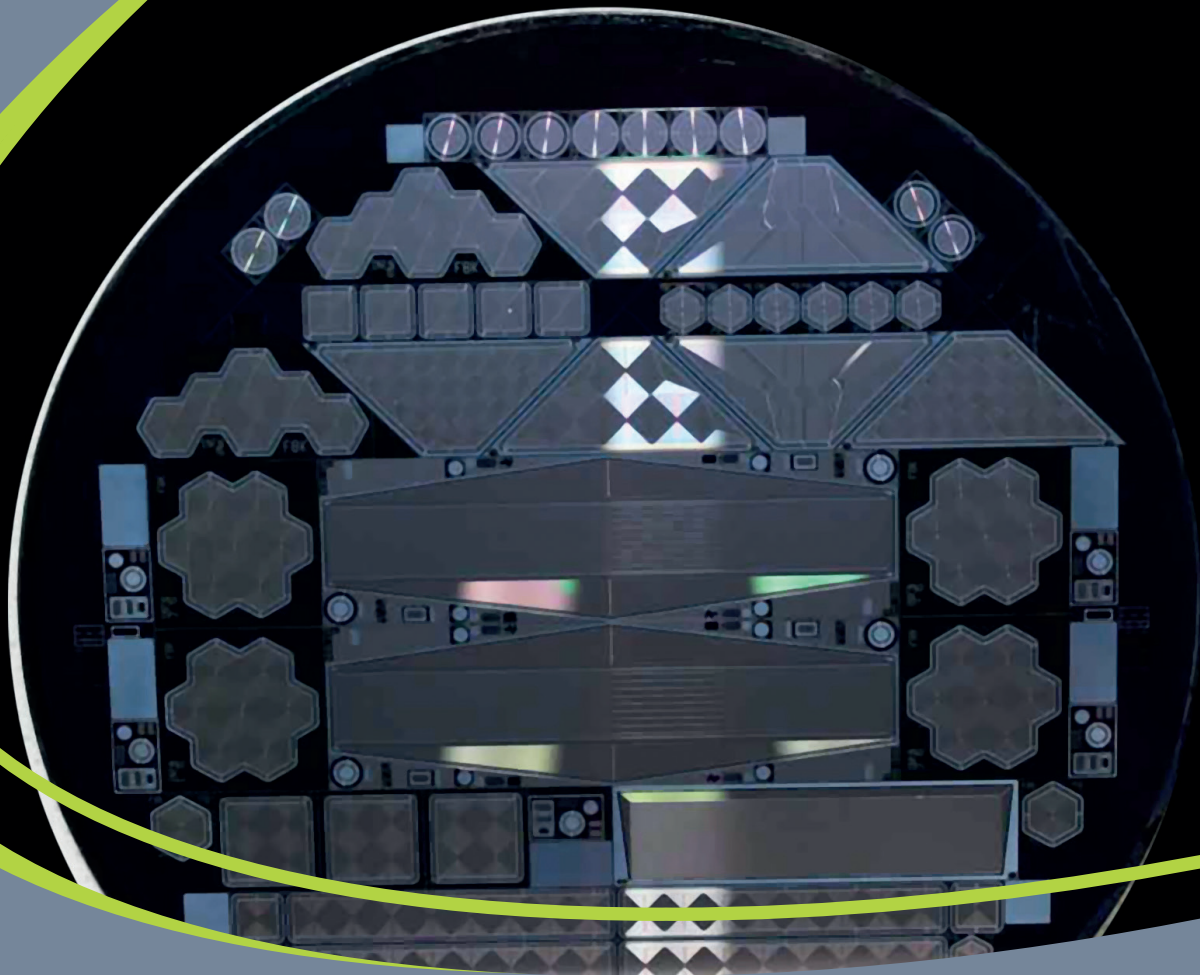
📍 Il Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata (LASA) è un'infrastruttura per lo sviluppo di tecnologie di frontiera nel campo degli acceleratori, dei magneti e delle loro applicazioni con sede a Milano. Qui si progettano e realizzano tecnologie per la superconduttività, la criogenia e la produzione di campi elettromagnetici. È il laboratorio principale del progetto IRIS, la futura infrastruttura per lo sviluppo di tecnologie superconduttive sia per applicazioni civili, come cavi elettrici di nuova concezione, sia per i magneti dei futuri acceleratori.



TIFPA

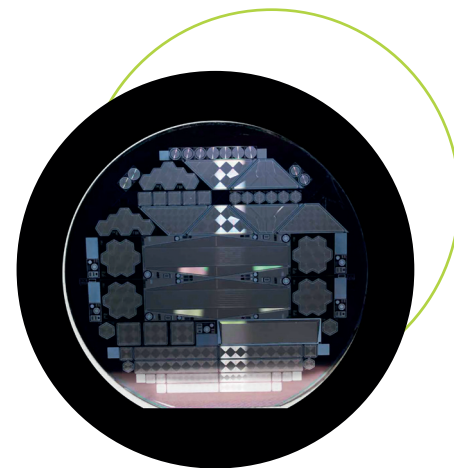
Povo
Trento

46.06564422537652, 11.1505900666352



DICEMBRE 2025

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
01	02	03	04	05	06	07
08 Immacolata Concezione	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25 Natale	26 Santo Stefano	27	28
29	30	31				



Q Rivelatori a deriva di silicio per la collaborazione ReDSOX, realizzati da INFN, FBK e TIFPA.

📍 Il Trento Institute for Fundamental Physics and Applications (TIFPA) è il centro nazionale dell'INFN dedicato alla ricerca in fisica e allo sviluppo di tecnologie d'avanguardia per la sensoristica, la ricerca spaziale, il calcolo quantistico e la biomedicina. È una realtà unica in Italia per la capacità di integrare ricerca di base, trasferimento tecnologico e innovazione grazie alle collaborazioni con FBK e Università di Trento, e con APSS per la ricerca in fisica medica presso il centro di protonterapia di Trento.

Gennaio 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Febbraio 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

Marzo 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Aprile 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Maggio 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Giugno 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Luglio 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Agosto 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Settembre 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Ottobre 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Novembre 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Dicembre 2026

Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			