INFN
CC3M

INSPYRE

INternational School on modern PhYsics and REsearch

Riunione Nazionale Referenti Terza Missione-sessione bilancio
3 ottobre 2022 – C. Curceanu, S.Bertelli

INSPYRE - International School on Modern Physics and Research

DESTINATARI:
Studentesse e studenti delle Scuole secondarie di II grado Italiane e straniere

SCOPO:
-trasferire conoscenze e costruire competenze nell'ambito della ricerca della fisica moderna;
-interazione ricercatore-studenti;
-esperienza di formazione nel contesto di un ente pubblico di ricerca;
-migliorare competenze trasversali.

STRUTTURA – in presenza:
-seminari di attualità scientifica (3 giorni);
-gruppi di lavoro con due attività sperimentali (2 giorni);
-visita guidata ai siti sperimentali e laboratori.

Spese di viaggio, albergo e cene a carico dei partecipanti
Pranzi, social dinner, trasporti albergo-LNF offerti dai LNF

Prima edizione 2011

I Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN organizzano lo **Stage International Masterclass 2011** per studenti scuola secondaria di secondo srado IV anno:

Periodo : **LNF 7 - 10 Febbraio 2011**
Frequenza : **orario lavorativo (8:00 - 16:00)**
Durata : **4 giorni**
Totale Studenti : **20**
Tutori : **M. Bazzi, C. Curceanu, V. Fafone, M. Iannarelli, K. Piscicchia, A. Rizzo, A. Rocchi, A. Scordo, D. Sirghi**
Istituti Partecipanti : Lic. Cl. J. Joyce, Ariccia (RM)
Lic. Sc. G. Vailati, Genzano di Roma (RM)
Lic. Sc. B. Touschek, Grottaferrata (RM)
Lic. Sc. A. Righi, Roma
Lic. Sc. Virgilio, Roma
Lic. Sc. Farnesina, Roma
Colegiul National Mihai Viteazul, Stanfu Gheorghe, Jud Covasna, Romania
Colegiul National Elena Ghiba Birta, Arad Romania
Liceul Teoretic Mihai Eminescu, Barlad Vaslui Romania

http://www.lnf.infn.it/edu/stagelnf/2011/international_masterclass11.html

INSPYRE 2011

INSPYRE 2019

INternational School on modern PhYsics and REsearch

"Challenges in Modern Physics and Quantum Technologies"

INFN Laboratori Nazionali di Frascati
Auditorium B. Touschek

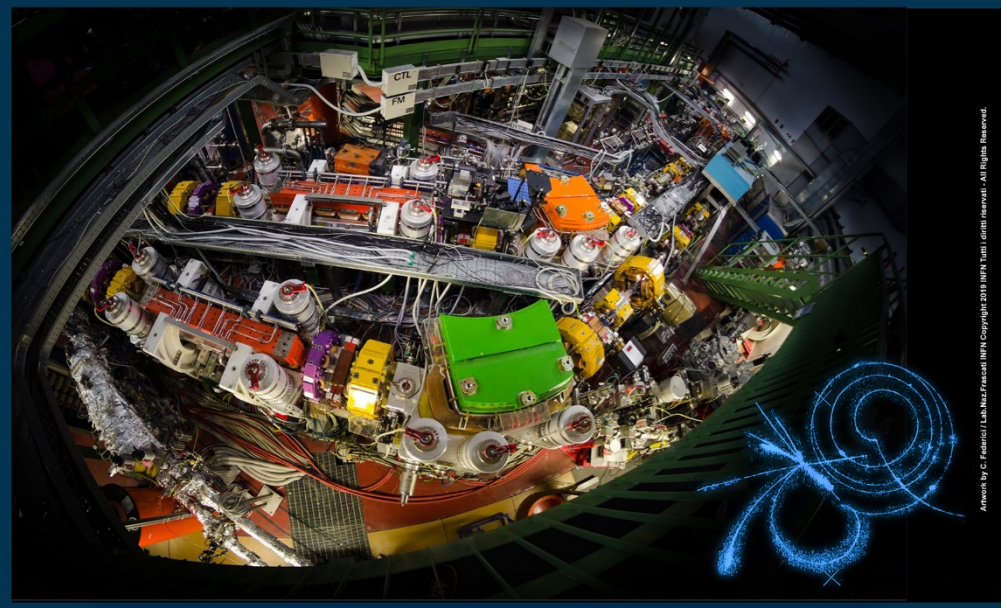
9th Edition, April 1st - 5th 2019

Directors
Catalina Curceanu, Rossana Centioni

http://edu.lnf.infn.it/inspyre-2019/

Organization
Camilla Paola Maglione, Debora Bifaretti

The INSPYRE 2019 School is dedicated to the hottest topics of Modern Physics and to the powerful Quantum Technologies. About 100 students in last years of high school, coming from all around the world, will take part to lectures given by experts, hands-on experiments and will visit the main experiments and accelerating facilities of LNF-INFN. INSPYRE 2019 will host a two-days dedicated event organized in the framework of the European COST Action CA15220 Quantum Technologies in Space.



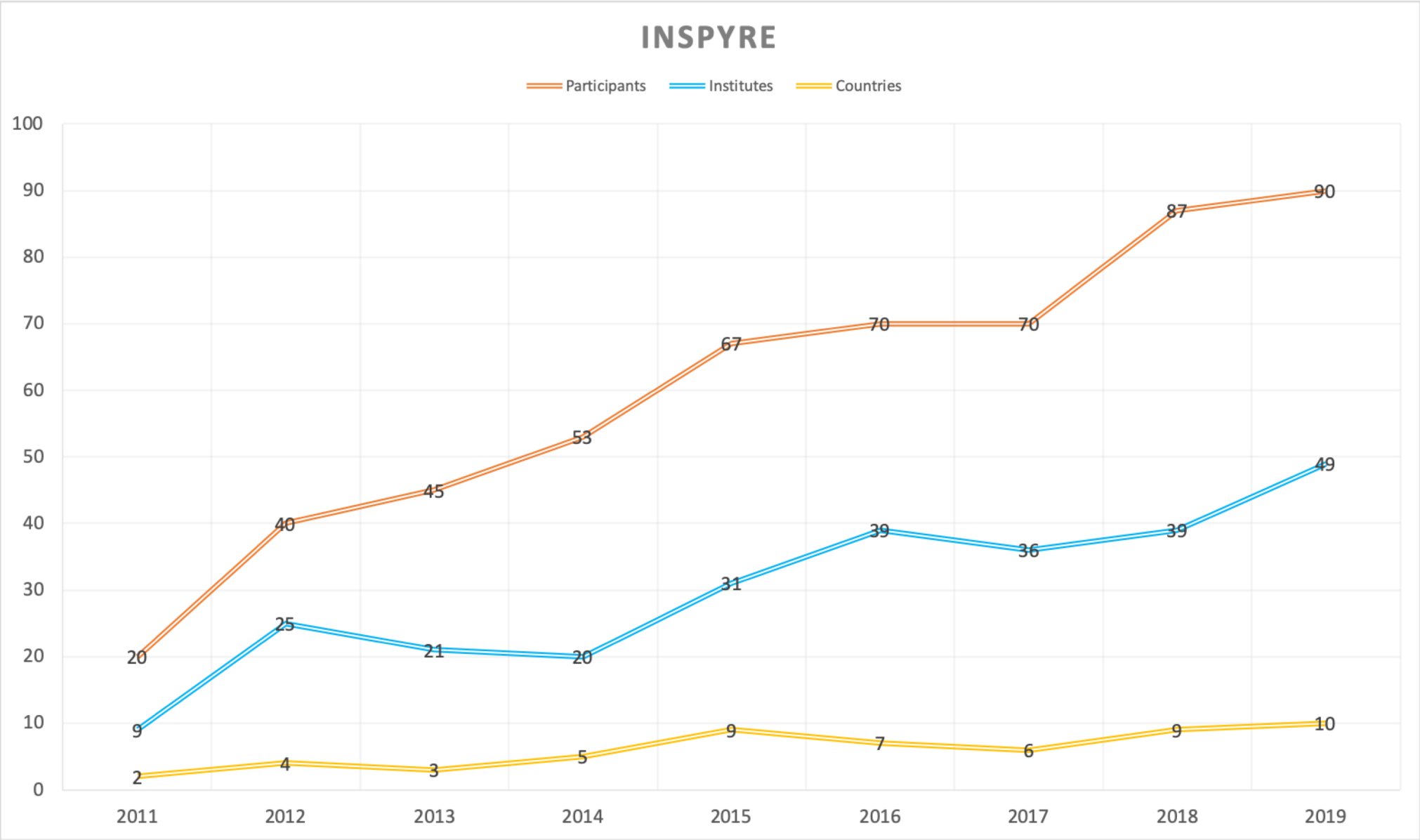
Artwork by C. Federici / Lab.Naz.Frascati INFN Copyright 2019 INFN Tutti i diritti riservati - All Rights Reserved.

cost EUROPEAN COOPERATION IN SCIENCE & TECHNOLOGY

SIDS-Ufficio Educazione e Divulgazione Scientifica
stages@lists.lnf.infn.it
EDU.LNF.INFN.IT

cost
EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY

INSPYRE 2019



Argentina, Australia, Austria, Belgio, Bosnia, Danimarca, Francia, Germania, India, Irlanda, Italia, Norvegia, Portogallo, Romania, Spagna, Slovacchia, Turchia, UK.

Anno	Partecipanti	Lezioni teoriche	Esperimenti
2011	21	8	1
2012	40	8	1
2013	45	8	2
2014	53	12	4
2015	67	13	4
2016	70	10	5
2017	70	11	6
2018	87	13	9
2019	90	14	11

"The Hitchhiker's Guide to the...Universe"

INFN

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Laboratori Nazionali di Frascati

INSPYRE

INternational School on modern PhYsics and REsearch

10th Edition, March 30th - April 3rd, 2020

Online edition

Directors

Catalina Curceanu, Rossana Centioni

The Hitchhiker's Guide to the...Universe

ONLINE EDITION

In 2020 the INSPYRE School celebrates 10 years since its very first edition. During these years we arrived from 20 participants to about 100, and many INSPYRED ones are now physicists, engineers, biologists, even lawyers and economists. We INSPYREd them, but they also INSPYREd us! This 2020 INSPYRE School is a very special event and we would like to celebrate it with you – our INSPYREd 2020 ones!The 2020 Edition of INSPYRE – INternational School on modern PhYsics and Research, "The Hitchhiker's Guide to the...Universe"', is dedicated to the hottest topics and challenges in Modern Physics, from particles to cosmology. We'll guide you in a fantastic journey from quarks to black holes, from gravity and quantum physics to quantum technologies, and much more!

This year the Scholl will be organized online, on a virtual platform, from the 30th of March to the 3rd of April and will contain a series of lectures.
The lectures are scheduled in the mornings from 10:30 to 13:30.
Presently we are finalizing our program which you will find in this page.

Connect to our YouTube channel to attend the lectures:
https://www.youtube.com/user/INFNLNF
We invite you to involve also your colleagues, teachers and students, to join the event.

EDIZIONE 2020

attestati scaricati 279
nazioni 11: Italia, Francia, Turchia, Germania, Norvegia, Portogallo, Iran, Spagna, Romania, Australia, USA

1 Welcome to INSPYRE 2020 - Hitchhikers in the Universe! (Catalina Curceanu) 1:15:06
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

2 Where is everybody? Searching for life in the Universe (Amedeo Balbi) 1:18:40
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

3 The second Quantum revolution (Fabio Sciarrino) 1:16:40
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

4 What is time? Answers from modern physics (Lorenzo Maccone) 1:15:16
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

5 Bionanotechnologies (Stefano Bellucci) 1:27:12
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

6 Bionanotechnologies and other application: from synthesis to device (Antonino Cataldo) 1:20:00
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

7 Micro and macro-physics with gravitational waves in the next decades (Viviana Fafone) 1:18:05
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

8 Strangeness in the Neutron stars investigated at the DAFNE accelerator (Catalina Curceanu) 1:12:49
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

9 Big machines, high energies, and tiny particles: Physics at the femtoscale (Frederik Van Der Veken) 1:20:56
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

10 The 21st century news jungle: food for thought to survive (Matteo Martini) 1:29:10
INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

Q&A -> risposte offline
In 7 mesi circa 15k visualizzazioni sulla playlist

INSPYRE

INternational School on modern PhYsics and REsearch

ONLINE EDITION

FROM PARTICLES TO THE STARS: AN INSPYRING ADVENTURE

INternational School on modern PhYsics and REsearch

Frascati,

April 4th – 8th , 2022

INFN LNF

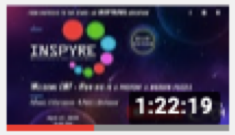
INSPYRE 2022

9 video • 1.796 visualizzazioni • Ultimo aggiornamento in data 11 apr 2022

Pubblica

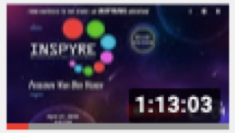
Nessuna descrizione

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



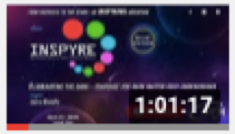
INSPYRE 2022 - Welcome LNF - How big is a proton: a modern puzzle

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



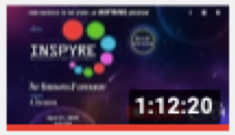
INSPYRE 2022 - Physics at the femtoscale - Frederik Van Der Veken (CERN)

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



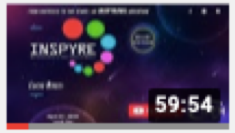
INSPYRE 2022 - Illuminating the dark: searches for dark matter deep underground - Laura Baudis

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



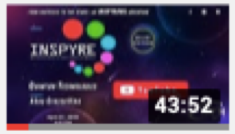
INSPYRE 2022 - Strangeness in exotic atoms at the DAFNE Collider. All in a timble! - C.Curceanu

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



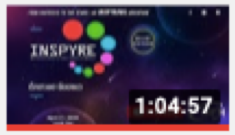
INSPYRE 2022 - Next Generation Accelerators - Lucio Rossi

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



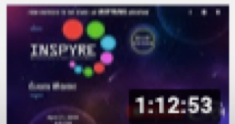
SRF Technology: from accelerators, to detectors, to quantum information science - A. Grassellino

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



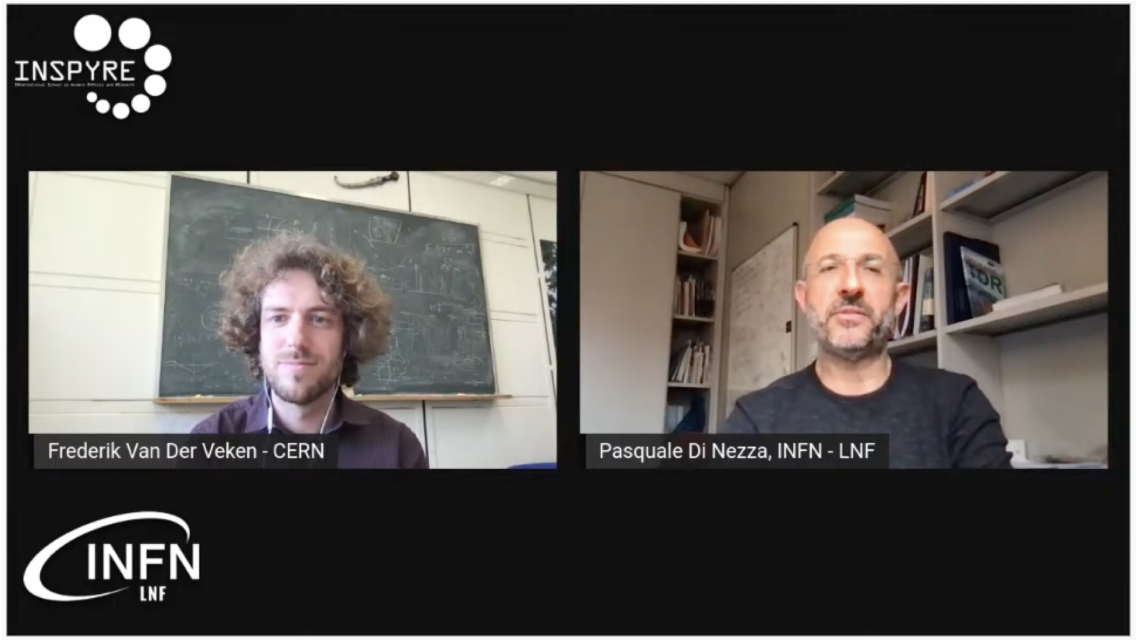
INSPYRE 2022 - Gamma-Ray Bursts: the end is just the beginning - Cristiano Guidorzi

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati

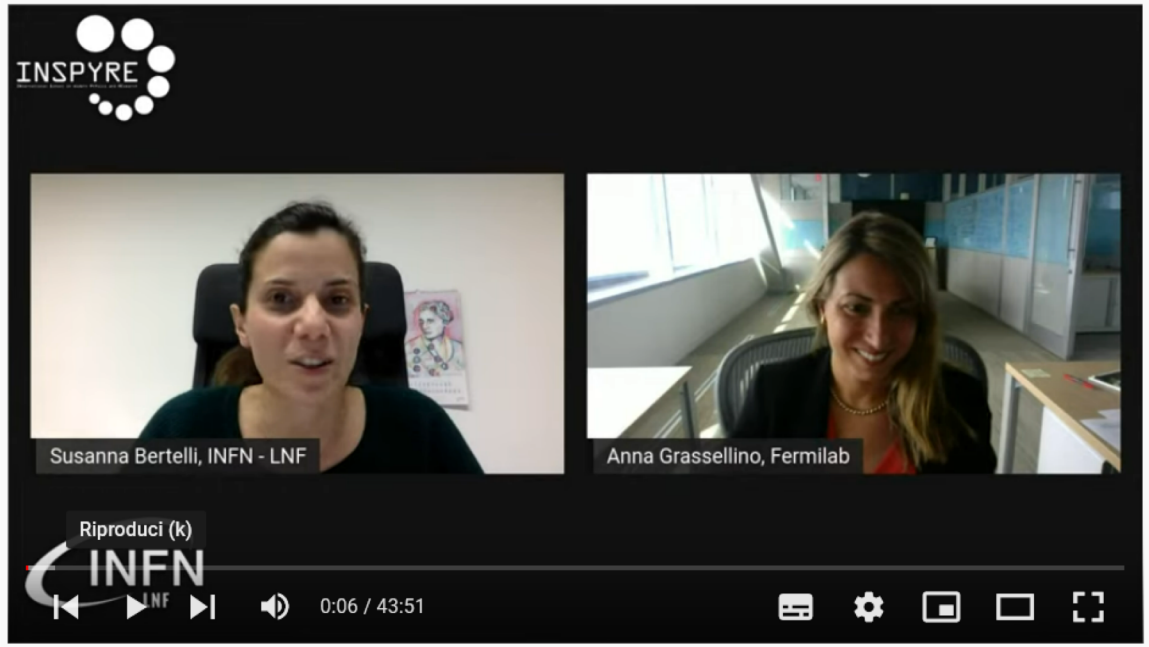


INSPYRE 2022 - Probing the Universe's history with JWST - Claudia Mignone

INFN LNF - Laboratori Nazionali di Frascati



INSPYRE 2022 - Physics at the femtoscale - Frederik Van Der Veken (CERN)



Meccanica quantistica - Quantum Mechanics

SRF Technology: from accelerators, to detectors, to quantum information science - A. Grassellino

2.517 visualizzazioni...

37 NON MI PIACE CONDIVIDI CLIP SALVA ...

EDIZIONE 2022

Studenti iscritti 191
101 Istituti scolastici (di cui 22 stranieri)
nazioni 13: Italia, Lussemburgo, India, Svezia, Lituania, Germania, Irlanda, Francia, Turchia, Romania, Repubblica Ceca, Portogallo, Indonesia
Lezioni pomeridiane 15:00-17:30
https://edu.lnf.infn.it/inspyre-2022/

INSPYRE 2022 CONTEST

GET INSPYRED!
Inspyre 2022 contest
Share your INSPYRE experience with us!

We would be glad to receive your feedbacks and insights!
You can realize and send us:
short videos (max 3 minutes), presentations (max 10 slides), articles, comics, drawings ...related to one or more topics that interested you the more during the school.

Arianna Valli

«Si tratta di un acquerello digitale dove ho scelto di riprodurre la supernova di Keplero.
Ho scelto una supernova perché ne hanno parlato sia C. Curceanu che C. Guidorzi nelle loro conferenze; infatti ho trovato la conferenza di Guidorzi sui Gamma-ray burst particolarmente appassionante.»

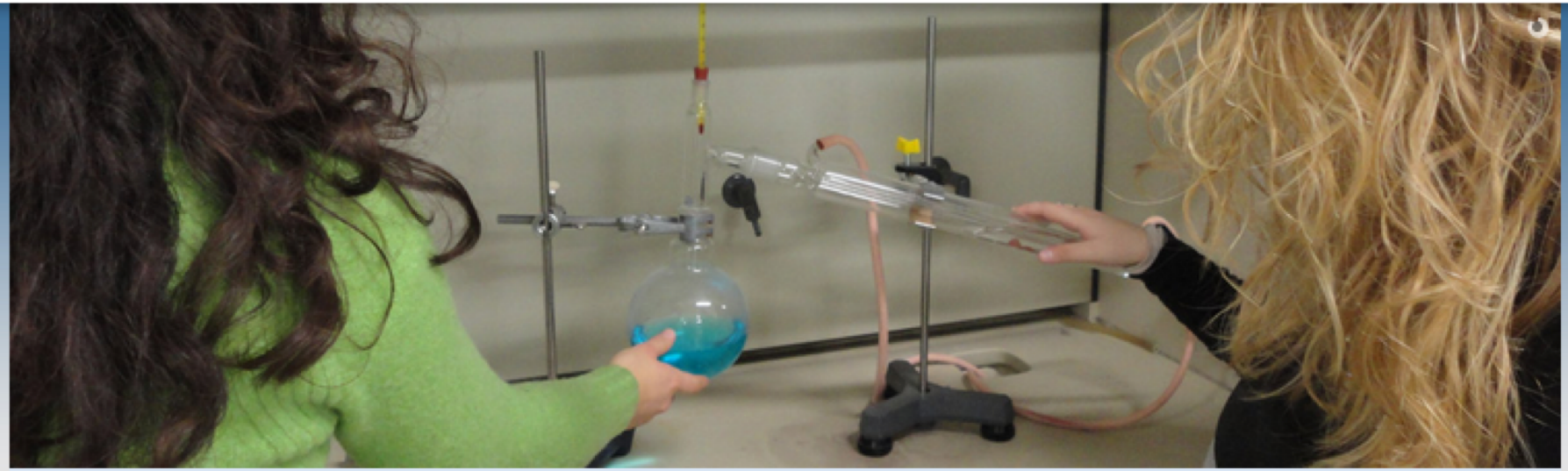
INSPYRE
2022

EVENTI

INSPYRE, the 12th edition - From particles to the stars: an INSPYRING adventure

News del 25/01/2022

The International School on Modern PhYsics and Research, INSPYRE, is one of the major and most prestigious events of the Educational program of INFN Frascati National Laboratory. The School is addressed to High School students, attending the



FUNZIONIGRAMMA

URP

SCANSIONA O CLICCA SUL QR CODE PER INFORMAZIONI SUL NOSTRO LICEO

COME SCANSIONARE IL QR

From particles to the stars: an INSPYRING adventure

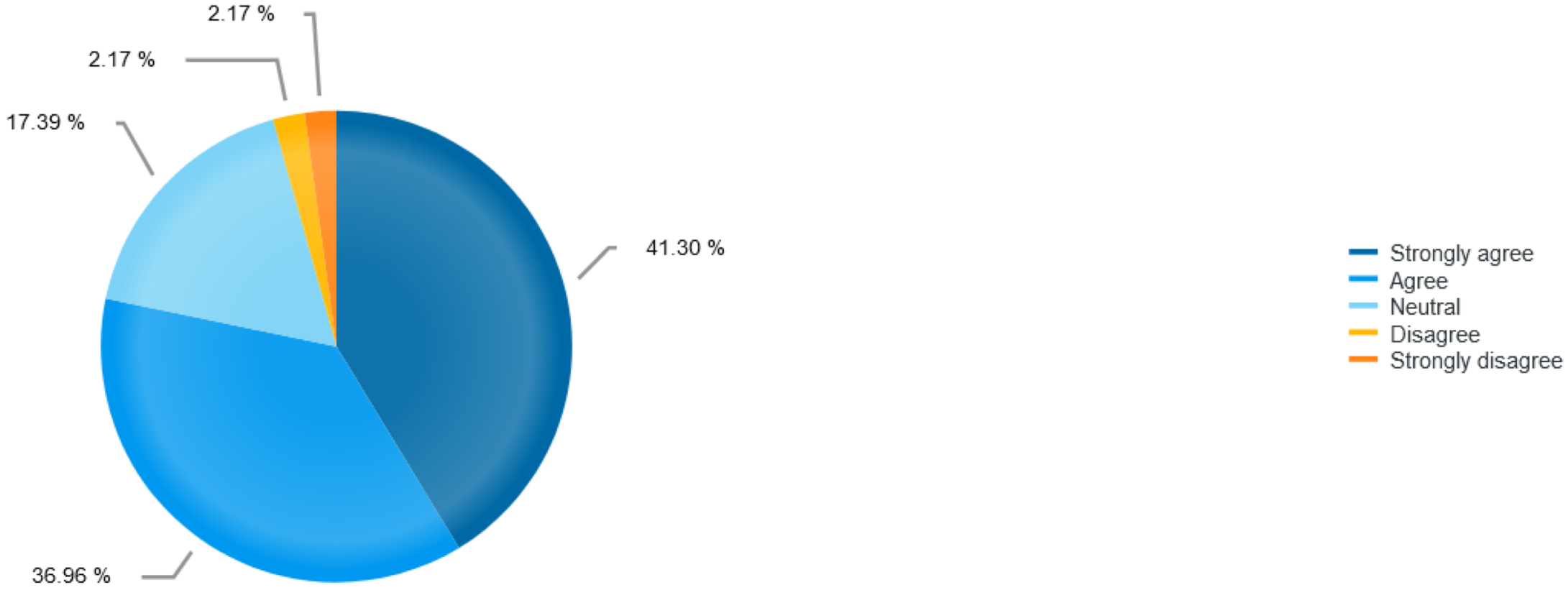
05 Giugno 2022

INSPYRE
INternational School on modern PhYsics and REsearch

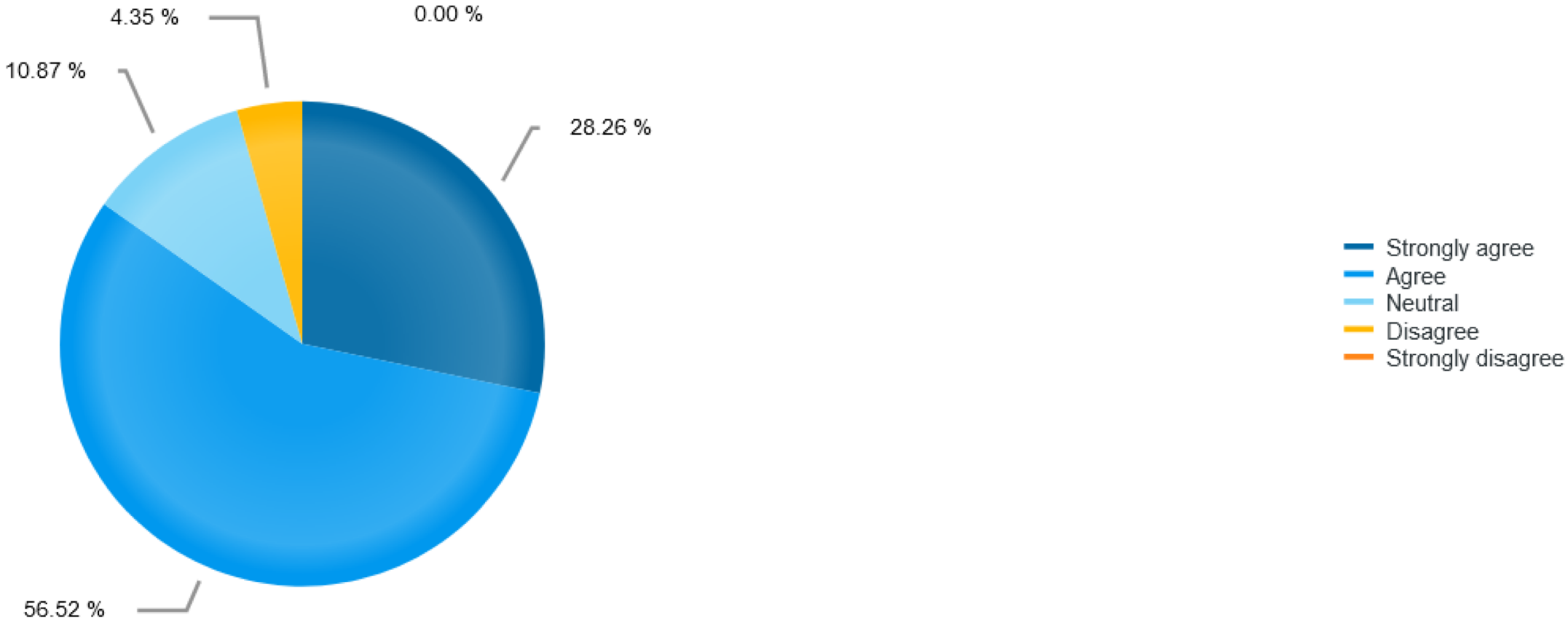
Il progetto Inspyre si è tenuto durante le giornate dal 4 di aprile 2022 all'8 di aprile 2022 attraverso il canale YouTube dell'INFN LNF. Le sedi presso cui si è svolto il progetto, almeno in parte, sono i Laboratori Nazionali di Frascati. Le nove lezioni hanno trattato vari argomenti di fisica e chimica, incominciando dalla struttura e dalla definizione di atomo fino a parlare dell'universo, della sua

ISCRIZIONI on line
PAGO IN RETE
pon Per la scuola competenze e ambienti per l'apprendimento 2014 2020

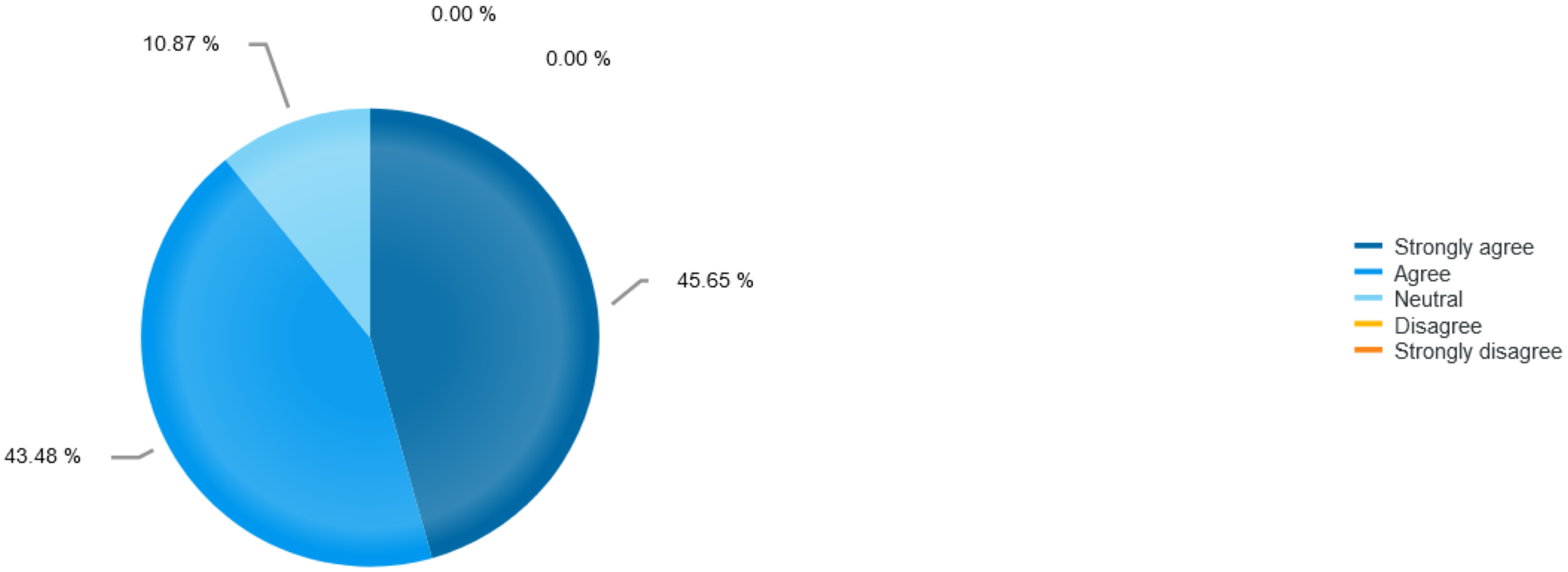
Attending the INSPYRE School will encourage me to pursue a scientific career.



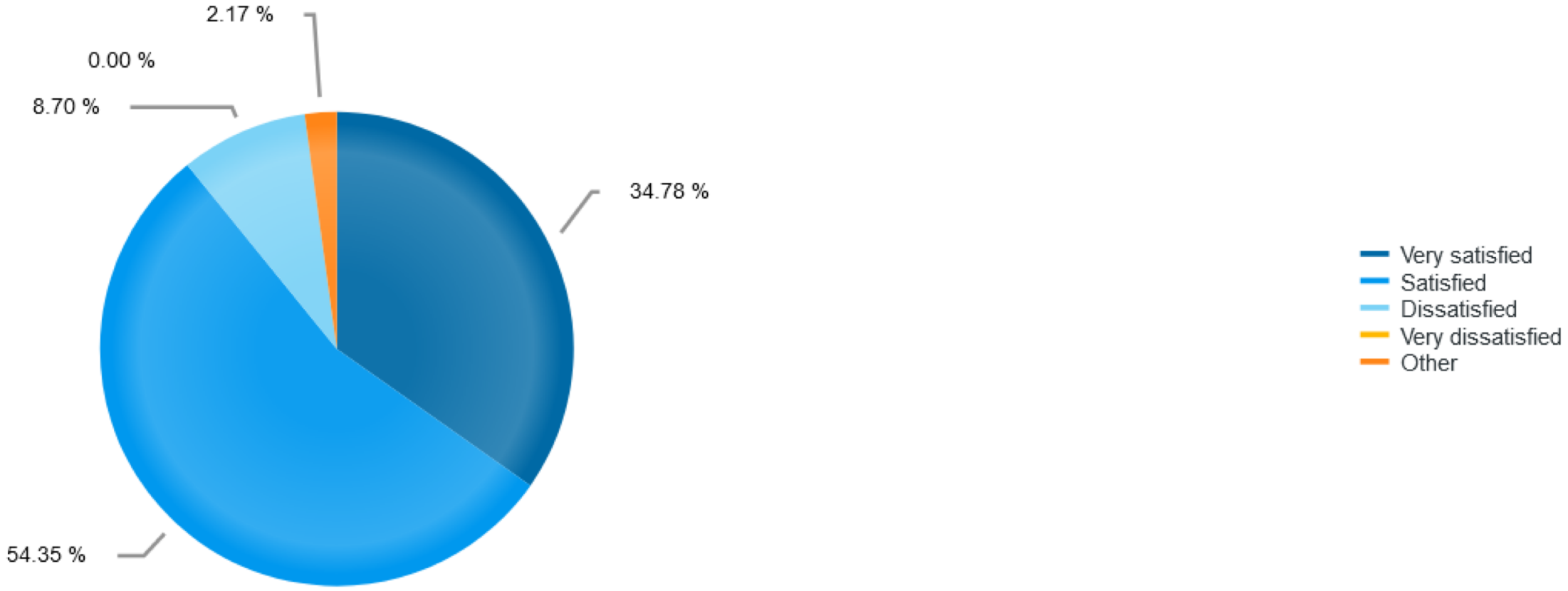
Attending the INSPYRE School will help me make decisions about my future.

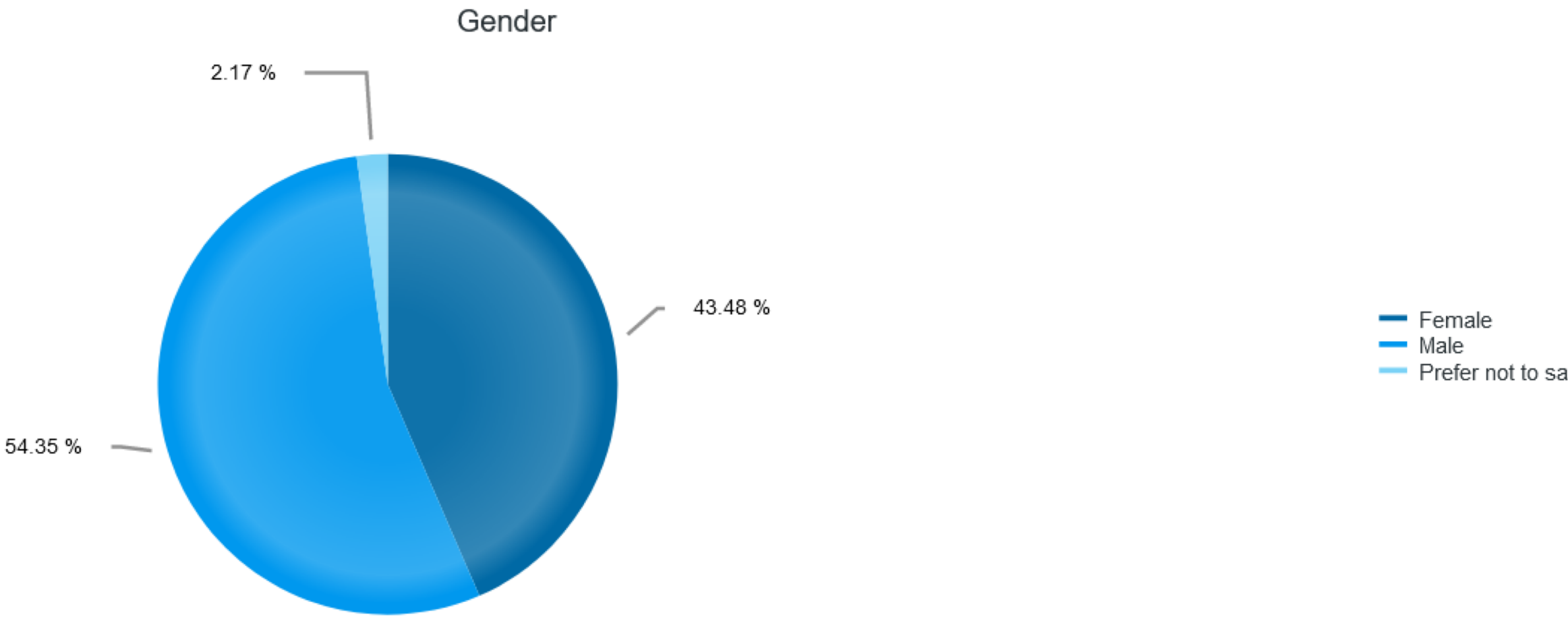


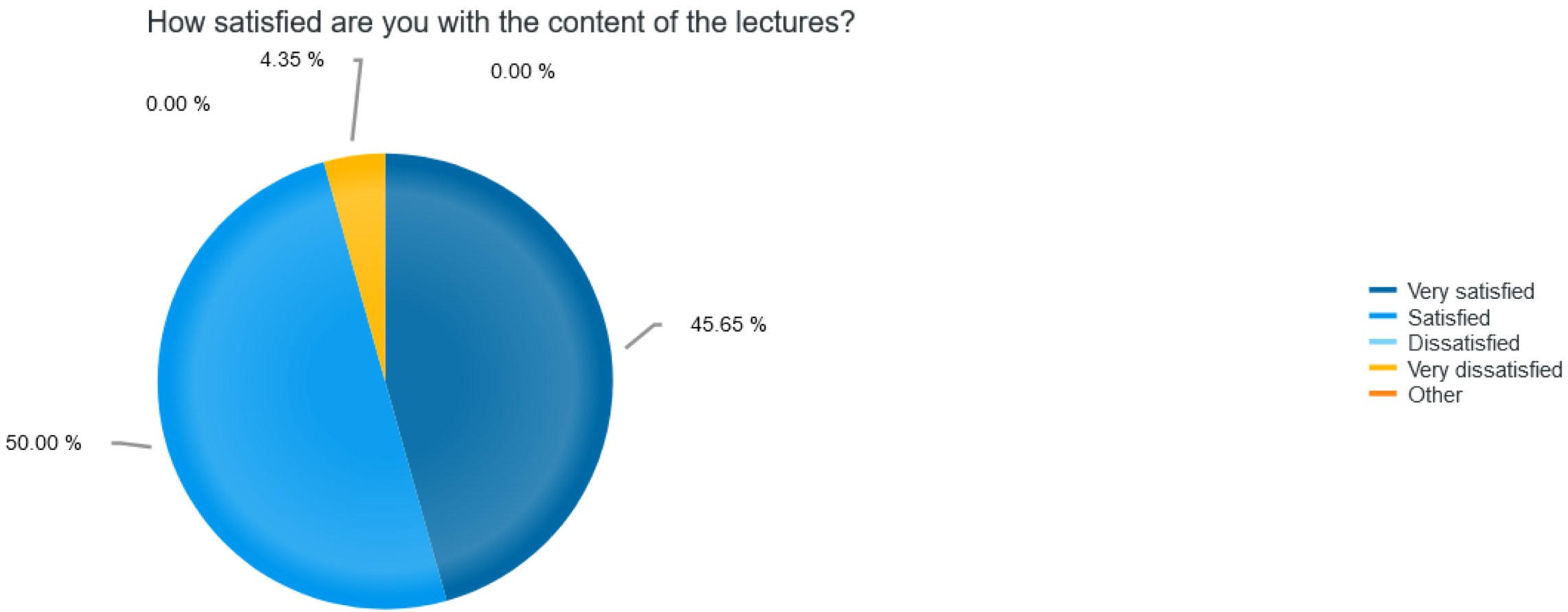
INSPYRE School is useful for deepening the physics studied at school.



How satisfied are you with the online edition of the INSPYRE School?




Gender
2.17 %
43.48 %
54.35 %
Female
Male
Prefer not to sa


How satisfied are you with the content of the lectures?
4.35 %
0.00 %
0.00 %
45.65 %
50.00 %
Very satisfied
Satisfied
Dissatisfied
Very dissatisfied
Other

INSPYRE 2023 in presenza!

- 27-31 marzo 2022 (tbc) – in contemporanea con la settimana della fisica quantistica!
- Con supporto: TEQ (FET EU); Templeton Foundation (QUBO project); STRONG-2020 (EU)…
- Tornare a fare esperimenti!
- In presenza – 100 (tbc – or more) ragazzi (50% dall'estero, 50% dall'Italia)
- Programma -> lezioni frontale e hands on experiments

Sezioni partecipanti : Catania, Ferrara, Firenze, LNF, LNL, Roma1, Roma2, Torino, Trieste

Attività hands-on

ArduSipm electronic (V. Bocci, F. Iacoangeli, INFN-Roma 1)

Atoms, X-rays and Synchrotron Radiation (A. Balerna, INFN-LNF)

Channeling Technologies (S. Dabagov, D. Hampai, INFN-LNF)

Cosmic Ray (P. Ciambrone, G. Felici, C. Gatti, G. Papalino INFN-LNF)

Solar energy and photovoltaic systems (P. Bernardoni, INFN-Ferrara)

Discovering Enviromental Radioactivity (INFN-Ferrara)

Gravitational lenses (P. Bergamini, INAF)

Sensors and devices (FBK)

Lab Complexity (M.Giordano)

Alpha, Beta, Gamma spectroscopy (D. Domenici, INFN-LNF)

Diagnostics and preservation of Cultural Heritage (M. Cestelli Guidi, M. Romani, INFN-LNF)

Simulation of events at LHC: from generation to reconstruction (G. Corcella, M. Testa, INFN-LNF)

Superconductivity (D.Di Gioacchino, C.Ligi INFN-LNF)

Plasma accelerators (A.Biagioni, G. Costa INFN-LNF)

Quantum Mechanics experiments (S. Bertelli INFN-LNF)

Attività prevista

Nella seconda metà 2022 e nel 2023 sono previste le seguenti attività nell'ambito di INSPYRE:

1) preparazione dell'evento INSPYRE 2023; include preparazione del sito, invito e conferma speakers e tutor esperimenti hands-on; invito alle scuole, promozione dell'evento su vari siti/social; preparazione poster; intervista lancio; preparazione seconda edizione Concorso INSPYRE

2) preparazione degli esperimenti hands-on - 12-14 esperimenti di fisica moderna e applicazioni per la società

3) preparazione degli strumenti di trasmissione online - se INSPYRE 2023 verra' organizzata (come INSPYRE 2021) online

4) svolgimento della scuola INSPYRE 2023 all'inizio aprile, con interviste agli studenti e tutor; trasmissioni in diretta online su social (Facebook, Twiter, YouTube etc)

5) assessment post evento: questionario e analisi risposte

Attività prevista

6) presentazione dell'evento e degli achievement alla SIF2023 e in altre 1/2 conferenze o workshop internazionali dedicate a dissemination/education

7) premiazione concorso INSPYRE 2023

8) preparazione INSPYRE 2024: scelta periodo, invito scuole, preparazione sito evento etc.

9) dissemination events per INSPYRE - presentazione evento in seminari alle scuole; presentazione in scuole all'estero; presentazioni presso ministeri etc...

10) investigare la possibilita' di includere evento in un prog Europeo dedicato alla society/dissemination e di estendere l'inniziativa presso altri laboratory in Italia e/o all'estero

Milestones

Progetto ISP_C3M - Preventivo anno 2023 -

Milestone di progetto per l'anno di riferimento

Data	Descrizione
18 feb 2023	Sito web dell'evento scuola INSPYRE 2023 pronto
19 set 2023	Analisi questionnario post-evento e stesura di un report per INSPYRE 2023
19 dic 2023	Call per l'evento INSPYRE 2024 mandato a scuole e pubblicizzato

RICHIESTE 2023

Capitolo	Descrizione	Parziali (k€)		Totale (k€)	
		Richieste	SJ	Richieste	SJ
consumo	10 kit arduino per esperimenti vari hands-on	1.00	0.00	2	0
	Kit microbit per esperimenti hands on	1.00	0.00		
missioni	Missioni per tutors esperimenti da altre sezioni/laboratori INFN per venire ai LNF per la preparazione e svolgimento esperimenti (in presenza oppure online): circa 10 missioni per un totale di 3 kEuro	3.00	0.00	4	0
	Missioni per promuovere l'evento presso scuole, ministeri, altri enti - inclusi possibili progetti EU o altro	1.00	0.00		
inventario	Kit fisica elettrone: tubo a diffrazione piu' tubo croce Malta	4.00	0.00	6.5	0
	Trenino a levitazione magnetica per esperimenti hands-on https://shop.can-superconductors.com/index.php?id_category=12&controller=category&id_lang=1	2.50	0.00		
seminari	Integrazione di magliette, braccialetti e borracce	1.50	0.00	1.5	0
trasporti	affitto pulmino per trasporto partecipanti a INSPYRE 2023 (costi che si basano su preventivi per gli anni scori con INSPYRE in presenza)	1.50	0.00	1.5	0
Totale				15.5	0

Dettagli discussion referee (Gabriella Cataldi & Sabine Hemmer):

- missioni 1k – dettagliare attività e cifre

Talk e seminari nelle Scuole -> per promuovere l'adesione di studentesse e studenti in sedi disagiate o lontane da Università/centri di ricerca
Partecipazione a fiere come Didacta (Indire) (sempre nell'ottica della promozione dell'attività)
Talk in ministeri -> patrocinio del MAECI ?

Dettagli discussion referee (Gabriella Cataldi & Sabine Hemmer):

- consumo: 10 kit arduino (già assegnati l'anno scorso - richiesta analoga)
  Integrazione o sostituzione? Altre richieste analoghe in futuro?
- kit microbit: alternativa agli arduini o complementari?

-kit arduino
Vanno a integrare kit già presenti nell'ottica di poter aver più kit hands-on, in questo modo possiamo organizzare gruppi di lavoro più grandi nelle sessioni sperimentali e far condurre gli esperimenti "individualmente" ai partecipanti.
Per gli anni successivi: probabilmente ne chiederemo ancora ma in numero ridotto, per sostituire eventuali kit danneggiati
-microbit
Il laboratorio didattico con il microbit è proprio una cosa a parterispetto ai kit Arduino, le due attività non si sovrappongono

Dettagli discussion referee (Gabriella Cataldi & Sabine Hemmer):

- inventario: kit fisica elettrone e il trenino a levitazione magnetica

Fornita l'elenco completo dei kit didattici ed exhibit presenti ai LNF

-fisica elettrone/trenino
Il trenino andrebbe a sostituire quello che si è danneggiato negli anni e non è possibile riparare perché si è proprio rotto il vagone dove viene alloggiato l'azoto liquido.

Per la fisica dell'elettrone: la richiesta va a integrazione dei kit esistenti, sempre nell'ottica di avere più postazioni in parallelo da poter attivare.