



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

International **S**chool on modern **Ph**ysics and **RE**search

C.Curceanu, S.Bertelli INFN-LNF

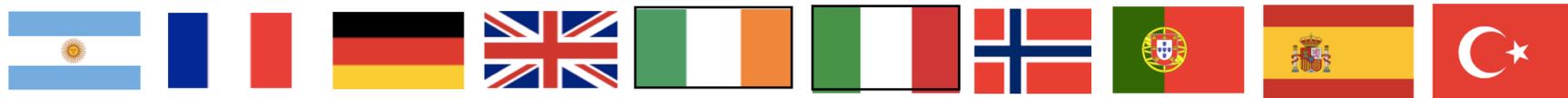
Riunione Nazionale dei Referenti 3Missione
Roma - 22 gennaio 2020



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

DESTINATARI: allievi delle Scuole secondarie II grado – ultimi due anni – provenienti da tutto il mondo



Tutte le lezioni sono in lingua inglese

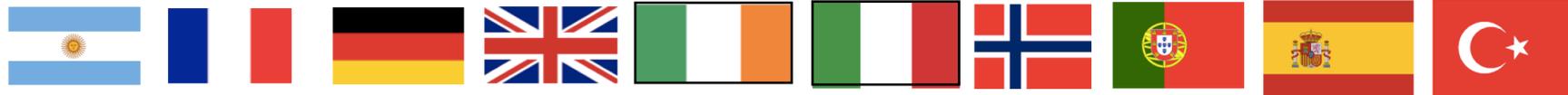




Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

DESTINATARI: allievi delle Scuole secondarie II grado – ultimi due anni – provenienti da tutto il mondo



Tutte le lezioni sono in lingua inglese

SCOPO:

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



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

DESTINATARI: allievi delle Scuole secondarie II grado – ultimi due anni – provenienti da tutto il mondo



Tutte le lezioni sono in lingua inglese

SCOPO:

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

STRUTTURA:

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



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

Nella parte pratica gli allievi partecipano a due delle seguenti attività sperimentali hands-on

Quantum Mechanics experiments (S. Bertelli, E. Turri, M. Iannarelli, INFN-LNF)

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

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

Medicine & Physics (G. Gadda, INFN-Ferrara)

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 Environmental Radioactivity (M. Alberi, E. Chiarelli INFN-Ferrara)

Gravitational lenses (P. Bergamini, Univ. di Padova)

Bionanotechnologies (A. Cataldo, O. Calamai, S. Bellucci, 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)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE

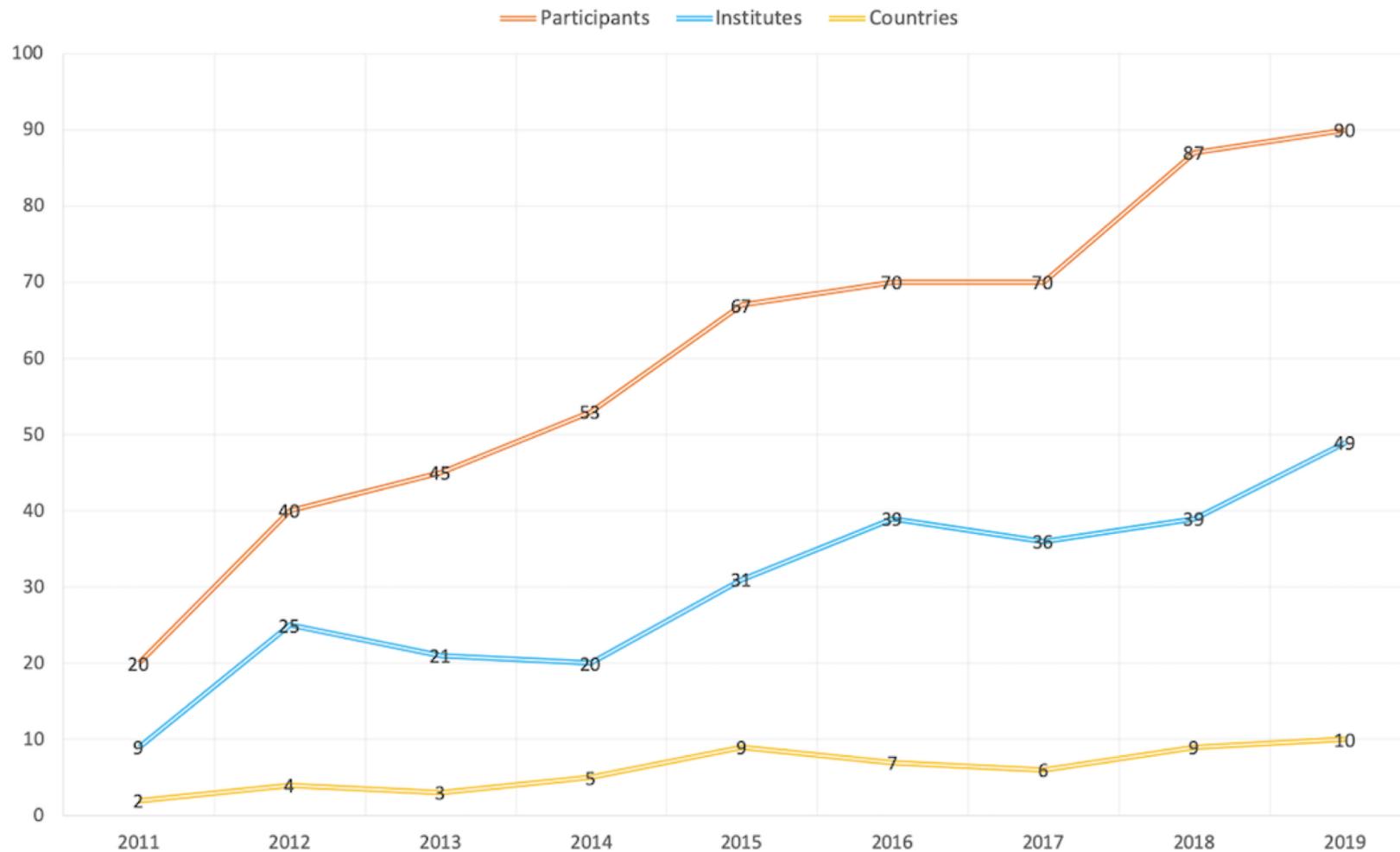
Edizione 2019

- Inspyre ha riunito 90 studenti provenienti da 49 Istituti italiani e stranieri che condividono la passione per la fisica e le materie scientifiche in generale.
- Gli studenti hanno partecipato a seminari di attualità scientifica e realizzato esperienze di fisica moderna guidati da ricercatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Gruppi di lavoro composti da allievi di Scuole e paesi diversi.
- La Scuola crea un ambiente in cui gli allievi apprendono direttamente dai ricercatori; per gli studenti è un'opportunità per partecipare alle attività condotte da un ente di ricerca.
Orientamento verso le carriere STEM



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sede dell'evento : Laboratori Nazionali Di Frascati

Sezioni partecipanti : Ferrara, Pisa, Roma I, Roma II, Trieste



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sezione - Università	Persone Coinvolte	Posizione
Ferrara INFN - UNI	Giacomo Gadda INFN * Paolo Bernardoni UNI Matteo Alberi INFN – UNI	Assegnista Collaboratore Assegnista
Padova UNI	Pietro Bergamini UNI	Dottorando
Pisa INFN	Bisogni Maria Giuseppina UNI *	Prof. associato
Trieste INFN	Angelo Bassi UNI *	Ricercatore
Roma I - INFN	Valerio Bocci * Iacoangeli Francesco *	Primo tecnologo Tecnologo
Roma II - INFN	Fafone Viviana * Rocchi Alessio *	Prof. ordinario Primo ricercatore
Frascati - INFN	Antonella Balerna * Curceanu Catalina * Danilo Domenici * Claudio Gatti * Catia Milardi * Kristian Piscicchia * Bertelli Susanna * Felici Giulietto * Arnone Sara * Bifaretti Debora *	Primo ricercatore Primo ricercatore Ricercatore Primo ricercatore Dirigente di ricerca Ricercatore Tecnologo Dirigente tecnologo Funzionario di amministrazione Collaboratore di amministrazione



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sede dell'evento : Laboratori Nazionali Di Frascati

Sezioni partecipanti : Ferrara, Pisa, Roma I, Roma II, Trieste

Rivolto a: studenti ultimi due anni Scuole secondarie II grado di tutto il mondo

Modalità di coinvolgimento: lezioni frontali e attività hands-on

Partecipanti: 90 allievi

Elenco delle milestones decise con i referee e situazione di ogni milestone



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Descrizione	Data completamento
Sito web dell'evento – Scuola INSPYRE 2020 pronto	20-02-2020
Analisi questionario post-evento e stesura di un report per INSPYRE 2020	30-09-2020
Call per evento INSPYRE 2021 mandato a scuole e pubblicizzato	30-21-2020
Draft articolo su INSPYRE 2020 per un giornale peer-reviewed specializzato	30-11-2020



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sede dell'evento : Laboratori Nazionali Di Frascati

Sezioni partecipanti : Ferrara, Pisa, Roma I, Roma II, Trieste

Rivolto a: studenti ultimi due anni Scuole secondarie II grado di tutto il mondo

Modalità di coinvolgimento: lezioni frontali e attività hands-on

Partecipanti: 90 allievi

Elenco delle milestones decise con i referee e situazione di ogni milestone

Sommario fondi ricevuti dalla CC3M, fondi da altre fonti e loro utilizzo



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

SUPPORTED BY



Società Italiana
di Fisica



MUSEO
STORICO DELLA FISICA
E
CENTRO
STUDI E RICERCHE
ENRICO FERMI



Foundational Questions Institute



Nuclear Physics European Collaboration Committee,



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

FONDI CC3M-INFN

Missioni	3000
Consumo	2000
Altro	1500
Trasporti	1500

Consumo e altro:
materiale per realizzazione
di laboratori didattici
durante i gruppi di lavoro

ALTRI FONDI

Centro Fermi	2000
Società Italiana di Fisica	1000
FQXi	2670
European Physical Society	2000
Nupecc	Materiale per ragazzi

Organizzazione evento



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sede dell'evento : Laboratori Nazionali Di Frascati

Sezioni partecipanti : Ferrara, Pisa, Roma I, Roma II, Trieste

Rivolto a: studenti ultimi due anni Scuole secondarie II grado di tutto il mondo

Modalità di coinvolgimento: lezioni frontali e attività hands-on

Partecipanti: 90 allievi

Elenco delle milestones decise con i referee e situazione di ogni milestone

Sommario fondi ricevuti dalla CC3M, fondi da altre fonti e loro utilizzo

Eventuali pubblicazioni e presentazioni svolte



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Congresso Nazionale SIF – L'Aquila settembre 2019

Comunicazione

VII - Didattica e storia della fisica

INSPYRE – International School on modern PhYsics and REsearch

De Paolis L., Curceanu C., Bertelli S., Centioni R., Bifaretti D.

INTED *International Technology, Education and Development Conference 2020* – 2-6 marzo Valencia

Oral presentation

Experiences in INSPYRE: international school on modern physics and research

S.Bertelli corresponding author et al.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

Sede dell'evento : Laboratori Nazionali Di Frascati

Sezioni partecipanti : Ferrara, Pisa, Roma I, Roma II, Trieste

Rivolto a: studenti ultimi due anni Scuole secondarie II grado di tutto il mondo

Modalità di coinvolgimento: lezioni frontali e attività hands-on

Partecipanti: 90 allievi

Elenco delle milestones decise con i referee e situazione di ogni milestone

Sommario fondi ricevuti dalla CC3M, fondi da altre fonti e loro utilizzo

Eventuali pubblicazioni e presentazioni svolte

Prospettive



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

INSPYRE 2020 - X EDIZIONE

INSPYRE 2021 – aumentare il numero di Sezioni coinvolte

Dissemination events per INSPYRE

presentazione evento in seminari alle scuole; presentazione in scuole all'estero

Investigare la possibilità di includere evento in un progetto Europeo dedicato alla society/dissemination e di estendere l'iniziativa presso altri laboratori in Italia e/o all'estero