

INFN – LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

DIFFUSIONE CULTURA SCIENTIFICA



Edificio DAFNE cupola esterna, 1997 (Foto LNF)

SIS - Divulgazione e Pubbliche Relazioni
Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN
Via E. Fermi,40 - 00044 Frascati (Roma)
Tel. 06 9403 2423/2552/2643/2942 Fax 06 94032243
e-mail: sisInf@inf.infn.it
www.inf.infn.it/edu/

INFN – LABORATORI NAZIONALI DI FRASCATI

DIFFUSIONE CULTURA SCIENTIFICA

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) in generale ed i Laboratori Nazionali di Frascati (LNF) in particolare, sono da sempre impegnati nello sviluppo della cultura scientifica e tecnologica attraverso specifiche iniziative: settimana della cultura scientifica, open day, visite guidate delle scuole nell'arco dell'intero anno, stages per studenti ed insegnanti di scuole medie superiori.

Con il crescere dell'attenzione verso la formazione, l'innovazione ed il trasferimento tecnologico, l'INFN si sta impegnando nello sviluppo di iniziative-cerniera tra mondo produttivo, ricerca e formazione.

A) PROGRAMMI STUDENTI



A.1) STAGES e Percorsi Formativi www.lnf.infn.it/edu/stageInfn/

I Laboratori Nazionali di Frascati organizzano da molti anni stages per **studenti di scuola superiore** provenienti prevalentemente da **Licei Classici, Scientifici e Istituti Tecnici Industriali**.

Gli studenti, **selezionati dai loro docenti** in base al curriculum scolastico, alle attitudini e motivazioni personali, vengono inseriti nelle attività dei Laboratori. Trascorrono un periodo con i **gruppi sperimentali**, imparano a conoscere metodologie di lavoro peculiari del mondo della ricerca, ad usare tecniche e strumentazioni **sotto la guida di ricercatori e tecnici a stretto contatto con la realtà lavorativa di un centro internazionale di ricerca**. **Gli argomenti** degli stages sono concordati con gli insegnanti referenti che ne seguono l'andamento insieme ai tutori LNF.

Al termine degli stages, gli studenti elaborano le loro **relazioni** che vengono pubblicate **sulla pagina WEB dei LNF** e ricevono un attestato di frequenza. Gli Stages sono organizzati in differenti periodi dell'anno negli indirizzi **Elettronica, Fisica Ambientale, Informatica, Meccanica, Rivelatori**.



Stages 2002 (Foto LNF)

STAGES INVERNALI

Rivolti a studenti del IV anno, si svolgono generalmente nel periodo gennaio-maggio.

Durata e frequenza possono variare (mediamente **un giorno a settimana per 9 incontri**).



Stages 2002 (Foto LNF)

STAGES RESIDENZIALI INVERNALI (Masterclass) ed ESTIVI

Rivolti a studenti del IV o V anno provenienti da varie regioni italiane. Durata 3-5 giorni lavorativi. **Frequenza giornaliera.**

PERCORSI FORMATIVI

Rivolti a studenti degli ultimi anni di scuola superiore. Sono preceduti da incontri con gli insegnanti e prevedono appuntamenti con gli studenti presso la sede scolastica e presso i gruppi sperimentali dei LNF.

STAGES ESTIVI

Rivolti a studenti del IV anno. Hanno la durata di due settimane con inizio nel mese di giugno al termine dell'anno scolastico. **Frequenza giornaliera.**



Stages 2002 (Foto LNF)



Stages residenziali estivi 2003 (Foto LNF)

A.2) LEZIONI DI FISICA www.lnf.infn.it/media/

Lezioni di fisica online tenute da scienziati di fama internazionale rivolte al mondo della scuola.

A.3) SEMINARI DIVULGATIVI www.lnf.infn.it/edu/seminaridivulgativi/index.html

Su richiesta e in base alle disponibilità LNF, i ricercatori possono presentare presso le sedi scolastiche, relazioni sui seguenti temi:

- Acceleratori di particelle
- Fisica delle particelle elementari
- Attività dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN
- Teoria della relatività
- Lezioni degli Incontri di Fisica (v. Programmi Insegnanti)
- Le grandi idee della fisica moderna
- Luce di sincrotrone
- Le donne nella scienza
- Tecniche nucleari per lo studio dell'ambiente
- L'uranio impoverito
- Oltre il senso "comune": cento anni dalla fondazione della fisica moderna
- Fisica del Restauro
- Bruno Touschek: i Castelli Romani e la grande fisica del Novecento



A.4) PROGRAMMI PER LA SCUOLA PRIMARIA - Progetto QUASAR

www.lnf.infn.it/edu/quasar/

Rivolto a studenti di età compresa tra gli **8 e i 14 anni**. Si articola in due momenti: primo incontro in classe "Il mondo della ricerca"; secondo incontro ai Laboratori Nazionali di Frascati "Il metodo scientifico".

Visita scuole elementari e medie 2004 (Foto LNF)

B) PROGRAMMI INSEGNANTI

INCONTRI DI FISICA www.lnf.infn.it/edu/incontri/



Incontri
di
fisica

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è considerato soggetto di per sé qualificato per la formazione del personale della scuola come le Università, i Consorzi universitari e interuniversitari e gli IRRSAE (art.1 comma2, D.M.177 del 10/7/2000).

Incontri di Fisica 2003 – Gruppi di lavoro (Foto LNF)

I Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN organizzano corsi di fisica per Docenti di Scuole Medie Superiori al fine di:

- Promuovere l'insegnamento** della fisica moderna nelle scuole superiori
- Favorire l'**aggiornamento degli insegnanti** sugli sviluppi della fisica
- Incrementare lo **scambio di conoscenze** ed esperienze tra **docenti e ricercatori**

Le **tre giornate** vedono riuniti a stretto contatto docenti di scuola media superiore **provenienti da tutta Italia** (circa 200 ogni anno), giornalisti scientifici, ricercatori e tecnici INFN.



Incontri di Fisica 2003 – Gruppi di lavoro (Foto LNF)

C) VISITE GUIDATE

www.lnf.infn.it/edu/visite/



Visite studenti scuola media superiore 2004 (Foto LNF)

visite
infn-lnf

I Laboratori Nazionali di Frascati organizzano visite guidate per le **scuole**, **prevalentemente medie superiori**, **università** e **vasto pubblico**. La visita, della **durata di circa tre ore**, prevede una **presentazione** in Aula delle **attività INFN** e una **visita alle aree sperimentali LNF**, alla **mostra didattica** e al **Museo all'aperto**.

D) SETTIMANA DELLA CULTURA SCIENTIFICA - OPEN DAY

www.lnf.infn.it/edu/settimana/index.html



Open Day 2004 (Foto LNF)

La Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica è promossa dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, e coinvolge su tutto il territorio nazionale università, scuole, enti di ricerca, istituti di alta formazione e culturali, musei, associazioni, aziende e amministrazioni locali. I Laboratori Nazionali di Frascati aderiscono ogni anno fin dalla prima edizione ospitando studenti in visite guidate.



Conferenza Premio Nobel Sen. Prof. Rita Levi-Montalcini , 2003 (Foto LNF)

Una intera giornata, nell'ambito della Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica è dedicata al vasto pubblico: **OPEN DAY Laboratori Aperti.** I Laboratori Nazionali di Frascati, in collaborazione con il **Comune di Frascati**, l'**ENEA Frascati**, l'**ESA-ESRIN Frascati** e **INAF Osservatorio Astronomico di Roma - Monte Porzio Catone**, aprono le porte dei propri centri promuovendo visite guidate e conferenze divulgative.

E) SCIENZAORIENTA

www.scienzaorienta.uniroma2.it/



Gli Enti di Ricerca presenti sul territorio di Tor Vergata e dei Castelli Romani, **CNR, ENEA, ESA, INAF - Osservatorio Astronomico di Roma - Monte Porzio Catone, INFN - LNF e Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Roma Tor Vergata**, si sono coordinati per diffondere la conoscenza, creare curiosità attorno al mondo della ricerca, raccontare le scoperte nei diversi ambiti, dialogare con gli studenti. Attraverso questo momento di incontro i giovani possono avvicinarsi alle realtà scientifiche che meglio rappresentano le competenze professionali e le strutture di eccellenza del nostro Paese seguendo un percorso appositamente studiato: una serie di Conferenze nella mattinata presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Roma Tor Vergata, per proseguire con la visita agli Enti di Ricerca secondo itinerari a tema.



F) ITINERARIO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

F.1) FRASCATI SCIENZA

<http://nuke.frascatiscienza.it/>



Il progetto Frascati Scienza si propone di creare nell'area tuscolana una "Città della Scienza" dove persone, luoghi ed eventi, legati al mondo della ricerca, si incontrano con il pubblico più vasto in un Forum-Festival annuale.

Enti promotori: **Comune di Frascati - COPIT Onlus - CNR Tor Vergata - ENEA Centro di Frascati - ESA/ESRIN Frascati - INFN-LNF - INAF Osservatorio Astronomico di Roma Sede di Monte Porzio Catone - Provincia di Roma - Regione Lazio - Università degli Studi di Roma Tor Vergata**, con la collaborazione organizzativa dell'Associazione Tuscolana di Astronomia e dell'Associazione Eta Carinae.

G) PROGRAMMI VASTO PUBBLICO

I LNF, mettendo a disposizione i propri spazi, promuovono iniziative di vario interesse culturale per favorire il contatto con il vasto pubblico

G.1) INCONTRI CON L'AUTORE www.lnf.infn.it/edu/ica/

Appuntamenti dedicati alla presentazione di testi a carattere scientifico - divulgativo, organizzati anche in collaborazione con associazioni culturali del territorio.



Incontro con l'autore
L. Bonolis, M.G. Melchionni, 2004 (Foto LNF)

*Incontro
con
l'Autore*



Concerto di Natale 2003 (Foto LNF)

G.2) EVENTI

www.lnf.infn.it/edu/eventi/

www.lnf.infn.it/edu/wyp2005/

www.infn.it/nottedellaricerca/

- Concerti
- Esposizioni
- Notte Europea della Ricerca
- Rappresentazioni Teatrali

INFORMAZIONI E CONTATTI

Rossana Centioni
Valentina Ferretti
Silvia Giromini (Resp)
Lia Sabatini

SIS - Divulgazione e Pubbliche Relazioni
Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN
Via E. Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)
Tel. 06 9403 2423/2552/2643/2942 Fax 06 94032243
e mail: sislnf@lnf.infn.it
www.lnf.infn.it/edu/



Spettacolo Teatrale "I Fisici" 2005 (Foto LNF)