

INFN per la scuola: *ScienzaPerTutti*

Pasquale Di Nezza

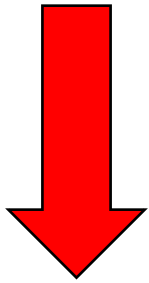


Incont
ri ■ di
fisica 2013

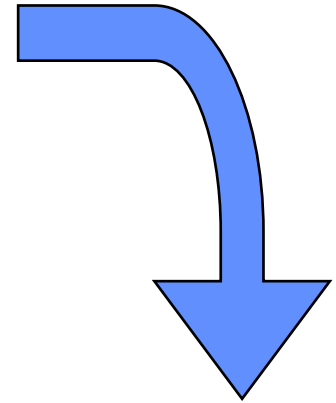


La comunicazione è l'istituzione sociale della scienza

- Necessità di comunicare la scienza
- Necessità di educare alla scienza



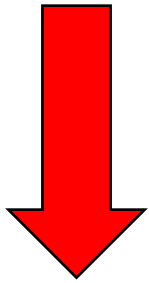
Comunicare per
creare una coscienza
scientifica



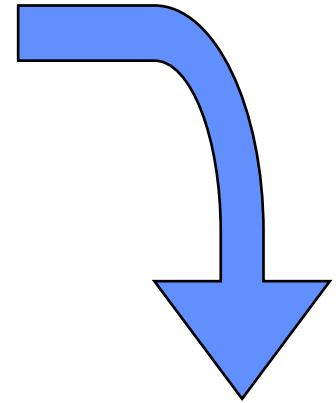
Raccogliere l'informazione
scientifica e
trasferirla al grande
pubblico/scuole

La comunicazione è l'istituzione sociale della scienza

- Necessità di comunicare la scienza
- Necessità di educare alla scienza



-Scienziato
-Insegnante



Giornalista scientifico,
insegnante, scienziato, ...

Alcune peculiarità dello scienziato

Ha una conoscenza della “dinamica” della scienza

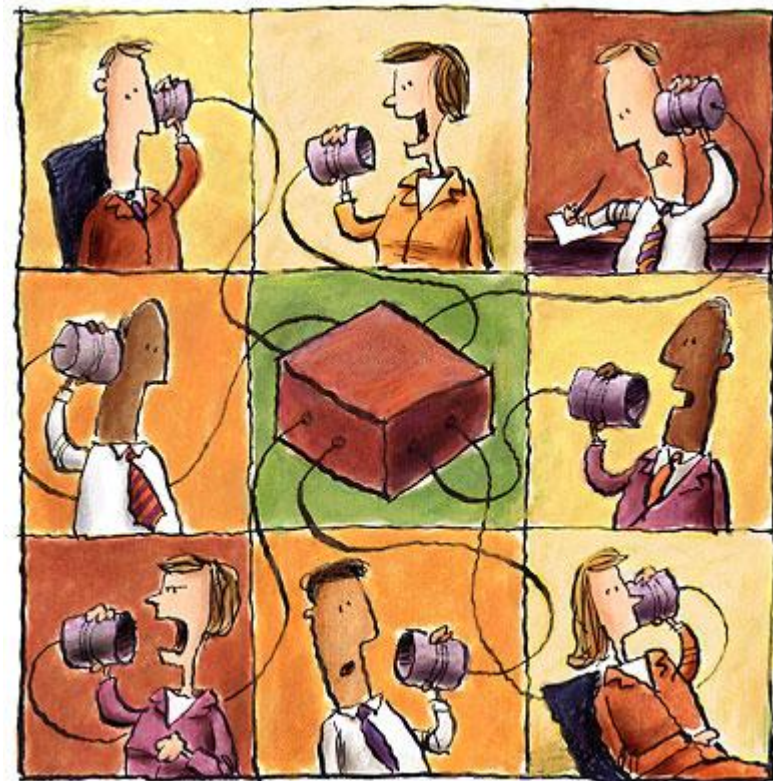


E' il primo anello della
catena di comunicazione

Conosce le implicazioni “a lungo termine”
del lavoro di ricerca

... scaffolding

Comunicare spostando la
responsabilità
dell'apprendimento
sull'audience



Metodi interattivi



s a g students
e s infn-lnf

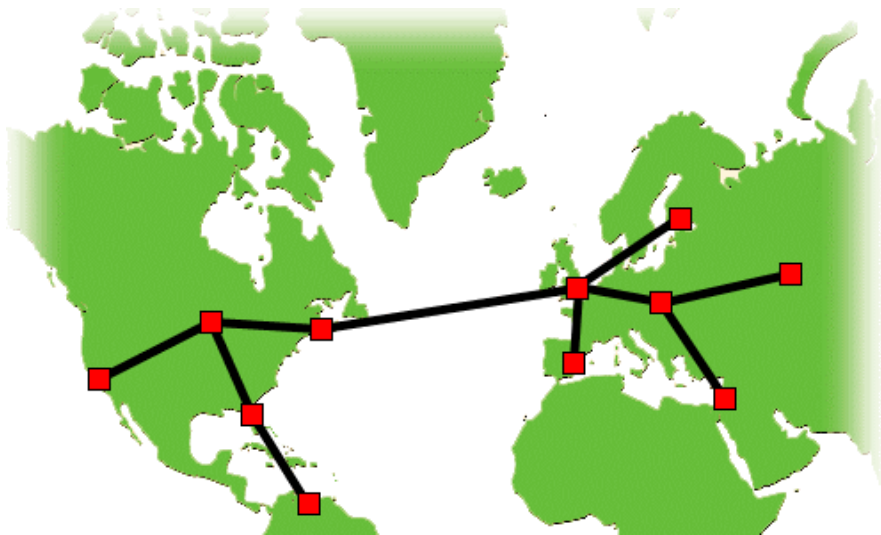
Incont
ri ■ di
fisica



visite
infn-lnf

Di necessità ... virtù

Processo lavorativo dello scienziato:
la comunicazione identifica, legittima, crea consensi



Esempio:
progetti europei prevedono
la capacità di *dissemination*
dei risultati

Condivisione della responsabilità



Se lo scienziato comunica i benefici ed i rischi della ricerca, rende la comunità corresponsabile nello sviluppo della ricerca stessa!

... warnings

NON tutto ciò che è tecnologico è scientifico



"Class, I've got a lot of material to cover, so to save time I won't be using vowels today. Nw lts bgn, pls trn t pg 122."

Evitare sensazionalismi a tutti i costi

Impressione magica o fantastica della scienza

Le capacità comunicative NON devono prevalere sulle qualità scientifiche

scienzapertutti.Inf.infn.it



ScienzaPerTutti

Il sito di divulgazione dei ricercatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



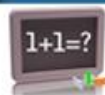
Rubriche



Percorsi divulgativi



Chiedi all'esperto



Spazio Scuole



Risorse



Redazione



Contatti

[faq](#) | [glossario](#) | [download](#) | [legenda](#)

cerca...

NEW!

2014 SXT

**SIMMETRIE
INFRANTE**

concorso **ScienzaPerTutti**
anno scolastico **2013-2014**

NEWS

Le novità di Settembre



Cosa è questo spin ?
? [400]



Come è costituito e a cosa
serve il neutrone?
? [399]



UN LINK AL MESE
Pagine divulgative sull'energia
nel sito



L'infinito Cercare
Autobiografia di un curriculum
di Tullio Regge e Stefano
Sandrelli

i libri che ci piacciono



... dal pendolo semplice,
mercati finanziari, a interazioni
alla fisica delle particelle
elementari, passando
attraverso caos, frattali, processi
stocastici...



Schrödinger's Pizza
Il gatto è "vivo" o "morto"?
Una curiosità: il gatto di Schrödinger è stato immortalato in un'immagine...



ScienzaPerTutti

Il sito di divulgazione dei ricercatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Home



Rubriche



Percorsi
divulgativi



Chiedi
all'esperto



Spazio
Scuole



Risorse



Redazione



Contatti

TUTTE RUBRICHE



Fisica & Fotografia



un link al mese



un libro al mese

ScienzaPerTutti

SCAFFALI



Quando i bambini
fanno 00hh!!!



fisica...**MENTE**

Dove la fisica sorride... di se e degli altri



faq



vite

nella scienza



Approfondimenti

di ScienzaPerTutti



E LZIVIRI brevi!



PERCORSI

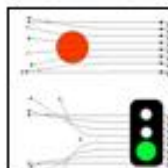




NEW Breve storia del vuoto
P. Lenisa



Alla ricerca della Materia Oscura
M. Casolino



Le origini della fisica moderna
G. Batignani



Materia e antimateria
G. Isidori



Il Modello Standard
P. De Simone



Le particelle subatomiche
P. De Simone



Microscopi dell'Invisibile
G. Montagna



Il Bosone di Higgs
A. Balbi



L'Universo misterioso: i raggi cosmici
L. Benussi, F. L. Fabbri



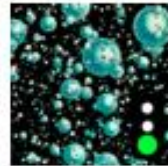
Sedna e la gravità
M. Badioli



Chi ha paura dei buchi neri?
L. Benussi, F. L. Fabbri



L'Universo misterioso: il peso dell'universo
L. Benussi, F. L. Fabbri



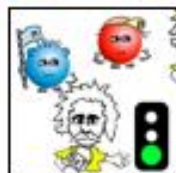
Cosa è la materia oscura?
R. Bernabei, R. Cerulli



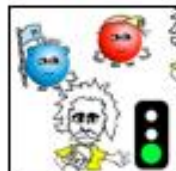
Alla scoperta del Plasma di Quark e Gluoni
B. Alessandro, E. Chiavassa, E. Scomparin



Come è assemblato l'Universo
P. De Simone, P. Patteri



Intervista al protone e al neutrone 1^a
P. di Nezza



Intervista al protone e al neutrone 2^a
P. di Nezza



L'incredibile Neutrino
A. Ereditato



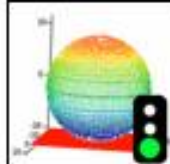
A caccia di neutrini
A. Venturelli



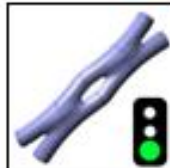
Fisici d'Italia e del mondo
E. Durante



L'eredità di Fermi
P. Patteri



L'Universo a molte dimensioni
*L. Benussi, S. Bertolucci, E. Durante,
F. L. Fabbri, G. Isidori*



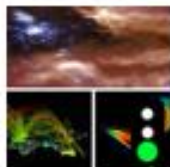
Nel mondo delle stringhe
A. C. De Vitis



L'Universo misterioso: la vita intelligente
L. Benussi, F. L. Fabbri



Archivi di ghiaccio
E. Bernieri



Un viaggio alla scoperta della complessità
*G. Bormetti, C.M. Carloni Calame, G. Montagna, N.
Moreni, O. Nicrosoni, M. Treccani*



Le Simmetrie
P. De Simone



Uno sguardo alla luce
V. Lucherini



Tempo allo specchio
R. Soldati



ScienzaPerTutti

Il sito di divulgazione dei ricercatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Home



Rubriche



Percorsi
divulgativi



Chiedi
all'esperto



Spazio
Scuole



Risorse



Redazione



Contatti

CHIEDI ALL'ESPERTO

Un esperto per te!



Se vuoi saperne di più su un argomento,
manda una domanda alla redazione di ScienzaPerTutti,
e noi selezioneremo un nostro esperto per risponderti!



Fai una domanda agli esperti della Scienza



Il Tazebao di ScienzaPerTutti:
la bacheca dei nostri web-nauti



Tutte le risposte dei nostri esperti

0380. Come funziona un idrofono?

0381. Quali sono gli elementi quantitativi che portano a valutare il fattore d'espansione, dell'universo visibile?

0382. E' vero che i segni delle costellazioni sono sfasate di due mesi in avanti?

0383. La chimica è una filiazione dell'alchimia?

0384. Che cosa si intende per supermondo?

0385. Un corpo cadrebbe anche se fosse spinto verso la terra?

0386. L'espansione della materia avrà una fine?

0387. Come fanno due protoni, in uno stesso nucleo atomico, a stare insieme?

0388. Quali sono le caratteristiche che distinguono un'onda di de Broglie da un'onda luminosa?

0389. La tecnologia per illuminazione a LED è pericolosa?

0390. Che cos'è la bottiglia di Klein?

0391. Come funziona lo scaldamani?

0392. Che cos'è l'apprendimento subliminale?

0393. Come viene prodotto il trifluorometil pentafluoruro di zolfo?

0394. Mi spiegate le unità di misura di Planck?

0395. Esiste l'assenza di gravità?

0396. Qual è la differenza tra neutrini "tout court" e neutrini di Majorana?

0397. Cos'è la scienza?

0398. Com'è avvenuta la caduta del primo paracadutista che ha superato la velocità del suono?

0399. A cosa servono i neutroni?

0400. Che cos'è lo spin?



1. Liceo “S.G.Calasanzio” di Carcare (Savona)
2. Liceo Scientifico “A.Oriani” di Ravenna
3. Liceo Scientifico “G.Galilei” di Palermo



Scadenza iscrizione: 31 Gennaio 2014

Scadenza invio materiale: 31 Marzo 2014

Un po' di statistica

Panoramica pubblico

26/set/2012 - 25/set/2013

Segmenti avanzati | Email | Esporta | Aggiungi alla dashboard | Scorciatoia

% di visite: 100,00%

Panoramica

Visite e Seleziona una metrica

Ora | **Giorno** | Settimana | Mese

Visite

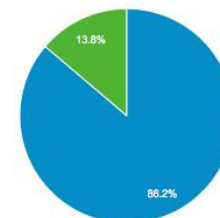
2.000



160.748 persone hanno visitato questo sito



New Visitor Returning Visitor



- Visitatori giornalieri 800-1000
- Picchi 1300-1500 per Higgs e T2K
- Diminuzione nei w/e e mesi estivi a ~600 → studenti+scuole
- 78% accesso motore ricerca, 13% diretto, 9% referenze
- Ritorni: 10.3% (11/12) → 15.2% (6/13)

Saggi tematici per nuovi programmi ministeriali

RELATIVITA'

Trasformazioni di Lorentz

Teoria della Relatività Speciale

Teoria della Relatività Generale

MECCANICA QUANTISTICA

Pensare in Quantistico

Onde e particelle per pedoni molto curiosi (English)

La costante di Planck: effetto foto-elettrico

La costante di Planck: ipotesi di de Broglie

La costante di Planck: principio di indeterminazione

LO SPIN

Lo spin

Lo spin dell'elettrone: roba da ragazzi

Spin e elicità dell'elementare

Lo spin: bosone e fermione?

Lo spin: dal quotidiano alla spintronica

INTERAZIONI FONDAMENTALI

Interazioni "alla Feynman"

Interazioni: Introduzione e Interazione Gravitazionale

Interazioni Elettro-Deboli

Interazioni Forti

L'ATOMO

La storia dell'atomo

Gli elettroni nell'atomo

Laser

SIMMETRIE

Simmetrie: dai solidi platonici ai cristalli minerali

Simmetrie: protoni, neutroni ... e quarks

Simmetrie: quarks per semi-professionisti

Simmetrie e Relatività Speciale

Simmetrie e Principi di Conservazione

Simmetrie e Interazioni Fondamentali

ASIMMETRIE

Asimmetrie al grandangolo

Asimmetrie: la chiralità negli organismi viventi

Asimmetrie: la chiralità in Chimica

Asimmetrie: violazione della Parità e neutrino allo specchio

Asimmetrie: come fu vista la violazione della Parità

Asimmetrie: CP, tempo e antimateria scomparsa

Rottura Spontanea della Simmetria

FISICA E ASTROFISICA

Nuclei e stelle

Messaggeri dal Cosmo

Cosmologia oggi

Onde gravitazionali

Onde gravitazionali: come si rivelano

FISICA DELLA MATERIA CONDENSATA

Gli stati della materia condensata

Grandezze macroscopiche e fenomeni microscopici

Conduttori e semi-conduttori

Superconduttività

In preparazione

Vetrina per tutte le attività divulgative dell'INFN

The image shows a screenshot of the INFN website, framed by a decorative border of colored pencils and physics-related diagrams. The website header includes the INFN logo and the text "Istituto Nazionale di Fisica Nucleare". The main navigation bar contains links: HOME | AGENDA | DIDATTICA IN RETE | LINK | CONTATTI. The central content area features several articles and promotional boxes. On the left, a vertical text "SPAZIO SCUOLA" is written in large, colorful letters. On the right, a vertical text "SCUOLA" is written in large, colorful letters. The bottom of the page includes a footer with logos for "asimmetrie.it", "INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare", "ScienzaPerTutti", "LHC Italia", and a Twitter link "Seguici su twitter".

I
N
F
N

SPAZIO
S
C
U
O
L
A

INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

HOME | AGENDA | DIDATTICA IN RETE | LINK | CONTATTI

XXII
SETTIMANA
DELLA CULTURA
SCIENTIFICA
E TECNOLOGICA
dal 18 al 22 marzo 2014
Laboratori Nazionali del Sud

A CATANIA LA SETTIMANA DELLA CULTURA SCIENTIFICA
Inizia lunedì 18 marzo per concludersi venerdì 22 marzo si tiene ai Laboratori Nazionali del Sud... Read more

CONFERENZE DI FABIOLA GIANOTTI A AOSTA
Due manifestazioni in un giorno a Aosta il 28 febbraio per Fabiola Gianotti. Alle ore 10, al... Read more

STAGES per studenti

CORSI per docenti

Seminari e Conferenze

Tutti gli appuntamenti nella nostra agenda.
V>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do

Iscriviti alla nostra news letter
V>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do

Tutti gli appuntamenti nella nostra agenda.
V>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do

Iscriviti alla nostra news letter
V>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do

asimmetrie.it

INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

ScienzaPerTutti

LHC Italia

Seguici su twitter

PROGRAMMI Educazione LNF

Prossimi Eventi 2013



25 Ottobre 2013 ore 16,30

Seminario Divulgativo

Michelangelo Mangano (CERN)

Le idee fondamentali della fisica delle particelle

5 Dicembre 2013 ore 16,30

Seminario Divulgativo

Luigi Rolandi (CERN)

LE INFORMAZIONI SARANNO INVIATE TRAMITE E-MAIL

*Ufficio Comunicazione ed Educazione Scientifica
S.I.D.S. Servizio Informazione e Documentazione Scientifica*

PROGRAMMI Educazione LNF 2014



- VISITE GUIDATE e OPEN DAY
- PERCORSI FORMATIVI e SEMINARI DIVULGATIVI nelle scuole
- Stages INVERNALI 10 Febbraio → Maggio 2014
- Stage INT. MASTERCLASS (lingua inglese) - IV anno - 10 → 14 Febbraio 2014
- Stage MASTERCLASS - V anno - 10 → 14 Marzo 2014
- Stages ESTIVI - IV anno – RESIDENZIALI 16 → 20 Giugno 2014
ESTIVI 23 → 27 Giugno 2014

INVIARE RICHIESTE entro 15 Novembre TRAMITE MODULI PUBBLICATI SULLA PAGINA WEB:

<http://www.lnf.infn.it/edu/>

*Ufficio Comunicazione ed Educazione Scientifica
S.I.D.S. Servizio Informazione e Documentazione Scientifica*

Il ricercatore e l'insegnante:
-creano la coscienza scientifica
-educano alla conoscenza scientifica

Pioneer, 1977
F.Drake, astrofisico

