

20 aprile 2007



- Notizie dall'INFN
- Seminari di Fisica Teorica e Journal Club
- Conferenze, scuole
- 2nd Parma School of Theoretical Physics
- Immagini dalla Settimana della Cultura Scientifica
- Nel prossimo numero



Magritte o realtà? Il quiz del mese:

sorprese da un weekend in Toscana - dove si trova (se esiste) questa scena (l.s.)?

Notizie dall'INFN

Prima pagina INFN: <http://www.infn.it/comunicati/>

Sezione di Milano Bicocca: <http://www.mib.infn.it/>, <http://www.pr.infn.it/>

Seminari di Fisica Teorica <http://www.pr.infn.it/seminari/seminari.html>

Journal Club

Prossimo appuntamento:

G. Cicutta, "Large N, SYM $N=4$ & all that, (lavori in corso)"

Mercoledì 2.5, Sala Feynman, ore 15:30



Conferenze, scuole

Lattice 2007

Il XXV convegno di Lattice si terrà a Regensburg a fine luglio.

Info  <http://www.physik.uni-regensburg.de/lat07/>



XII International Conference on Hadron Spectroscopy Hadron07

8-13 October 2007

Laboratori Nazionali di Frascati, 8-13 ottobre 2007

2007 CTEQ Summer School

on QCD Analysis and Phenomenology

at Madison, Wisconsin USA

30 May - 7 June 2007



<http://www.phys.psu.edu/~cteq/schools/summer07/>



INTERNATIONAL SCHOOL OF SUBNUCLEAR PHYSICS

Director: A. ZICHICHI

45th Course : SEARCHING FOR THE 'TOTALLY UNEXPECTED' IN THE LHC ERA

Directors: G. 'T HOOFT - A. ZICHICHI

29 August - 7 September 2007

Cortona07

Giornata in onore di **Gabriele Veneziano** in occasione del suo 65[^] compleanno

Il Palazzone di Cortona

28 maggio 2007

10.00-18.30

Ademollo, Di Vecchia, Di Giacomo, Ciafaloni, Marchesini, Konishi, Pettorino, G.C.Rossi, Trentadue, Giovannini, Gasperini, Maggiore, Giovannini, Bassetto, Barbieri, Masiero,..., Amati.

2nd Parma International School in Theoretical Physics

September 3-8, 2007

La seconda scuola internazionale di Fisica Teorica (SNFT07) si terrà quest'anno in un nuovo formato: sei giorni consecutivi da lunedì a sabato. Il programma di quest'anno è dedicato alla Fisica di LHC. Direttore del corso sarà Carlo Oleari (Milano B.):

☞ http://www.pr.infn.it/snft/2007/first_announcement.pdf

In viaggio con Albert

Licia Gambarelli e Carlo Mantovani grandi animatori della settimana. ➡

Caccia al tesoro scientifica per le prime classi della scuola media superiore

Giovedì 22 marzo, durante la Settimana della cultura scientifica, si è svolta al Dipartimento di Fisica la caccia al tesoro **"IN VIAGGIO CON ALBERT"**, dedicata alle prime classi della scuola media superiore, per scoprire qualcosa di più sulla Fisica e la Scienza dei Materiali.

L'iniziativa, ha cui hanno partecipato più di cento ragazzi provenienti da scuole di Parma e di Reggio Emilia, è stata promossa nell'ambito dei **Progetti Nazionali Lauree Scientifiche** per la **Fisica** e la **Scienza dei Materiali** (Ministero della Pubblica Istruzione, dal Ministero Università e Ricerca, Confindustria e Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Scienze).

La caccia al tesoro era ambientata nel futuro. I ragazzi, organizzati in squadre a bordo delle navicelle "Albert", capaci di viaggiare a una velocità prossima a quella della luce, si sono cimentati in un viaggio nel sistema solare alla ricerca di un tesoro per salvare il genere umano. Durante questa avventura, però, a causa di vari "inconvenienti", le squadre sono state chiamate a risolvere vari problemi scientifici, quesiti e prove, all'interno dei laboratori dei Dipartimenti di Fisica, di Chimica e dell'IMEM-CNR.

Da un malfunzionamento degli accumulatori, per cui era necessario ricavare energia dal sole e imparare qualcosa sulle celle solari, al danneggiamento dello scudo termico della navicella, per cui i ragazzi si sono trovati a identificare un materiale sostitutivo, adatto a questa funzione. Poi le scorte alimentari che finiscono, imprevisto che ha condotto le squadre dritto nei laboratori di cucina molecolare (2), l'interferenza dei raggi cosmici con le strumentazioni di bordo, le tute degli astronauti che dovevano essere sostituite da tute realizzate in altri materiali, le prove di decifrazione di codici (3)...

Alla fine della mattinata i ragazzi sono approdati all'ultima tappa della caccia al tesoro, il campo da calcetto coperto del Campus universitario, luogo dove hanno dovuto superare l'ultimo ostacolo prima di arrivare al tesoro. **"Per fare scienza ci vuole il fisico!"**: questo il titolo dell'ultima prova, che consisteva in un torneo di calci di rigore, capaci di assegnare alla squadra nuovi punti da sommare a quelli accumulati durante lo svolgimento dei laboratori.

I premi ottenuti dai ragazzi sono stati le magliette ufficiali dell'iniziativa per tutti i partecipanti (1) e una serie di libri di divulgazione della fisica riservati alla squadra vincitrice.



GRUPPO COLLEGATO DI PARMA

Intento dell'iniziativa è stato avvicinare i più giovani alle discipline scientifiche di base attraverso un approccio ludico e informale, aprendo i luoghi dove realmente si pratica la ricerca scientifica e sperimentando le strumentazioni utilizzate ogni giorno dai ricercatori.

La fase finale della Caccia al Tesoro



(1)



(2) F. Neri prepara il gelato all'azoto liquido →

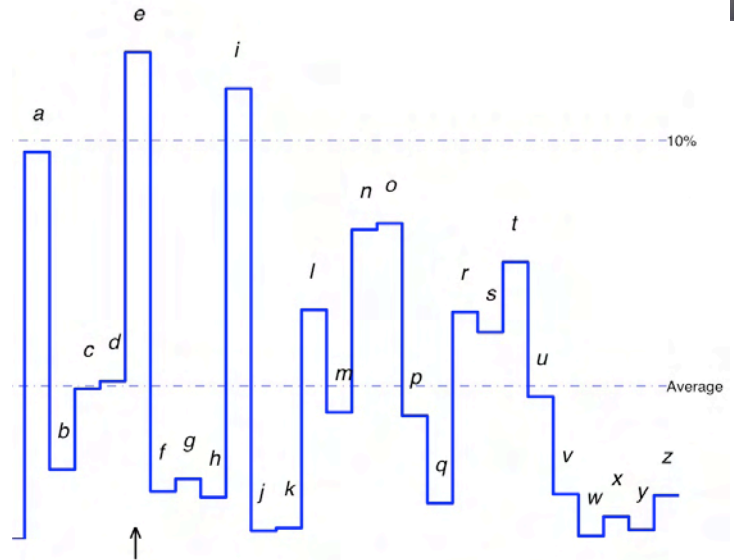


GRUPPO COLLEGATO DI PARMA



(3) Kirk e Spock hanno aiutato nella soluzione di un problema di crittografia

Il problema crittografico nella Caccia al Tesoro: una delle tappe era costituita da un problema di decrittazione (le "istruzioni per riconfigurare i propulsori neutrinici" erano state crittografate per maggiore sicurezza). Le quattro squadre hanno affrontato il problema utilizzando matlab sulle stazioni di lavoro dell'aula Kirk e una serie di strumenti messi a disposizione. Uno di questi è dato da un analizzatore di testi molto semplice che produce il profilo della frequenza delle lettere dell'alfabeto in un dato testo: ad esempio "analyze('file.txt')" produce l'istogramma da cui è facilmente riconoscibile il profilo della nostra lingua.



Volete provare anche voi a decifrare I messaggi?
Eccoli qua:

"o|pc"qnqt5"vitcn|n50g"pepge"ggqvkcgMnp
pt"wkkkntkncqrxq3cktt"k"0ek"gxgukvw4rpxt

ARTICLES

An experimental test of non-local realism

Simon Gröblacher^{1,2}, Tomasz Paterek^{3,4}, Rainer Kaltenbaek¹, Časlav Brukner^{1,2}, Marek Żukowski^{1,3}, Markus Aspelmeyer^{1,2} & Anton Zeilinger^{1,2}

QUANTUM MECHANICS

To be or not to be local

Alain Aspect

The experimental violation of mathematical relations known as Bell's inequalities sounded the death-knell of Einstein's idea of 'local realism' in quantum mechanics. But which concept, locality or realism, is the problem?

Nel prossimo numero

- La nebulosa a triplo anello della supernova 1987A (r.d.p.)
- VESF (Virgo EGO scientific forum): la partecipazione di Parma

INFN Sezione di Milano Bicocca

Gruppo Collegato di Parma

c/o Dipartimento di Fisica,

Università di Parma

Via G.P. Usberti 7/A

I-43100 Parma, Italy

Tel: +39 0521 905222, FAX: +39 0521 905223

Email: <user>@fis.unipr.it

Bollettini arretrati:

<http://www.pr.infn.it/newsletter.html>