



In questo numero:

Notizie dall'INFN

Consiglio Gruppo Collegato

Notizie dalla CSN4

Conferenze, Scuole, Seminari

L'angolo Matlab

Amarcord

Ancora Ramanujan

Premio Sergio Fubini

☛ *il Primo workshop al Galileo Galilei Institute, inizia il 2 maggio 2006 (particolare dal Battistero di Firenze)*

Notizie dall'INFN

- Bandi di concorso per assegni di ricerca: Sono banditi 7 assegni di ricerca biennali presso varie sezioni INFN. I dettagli in segreteria (L.S.) - deadline 5.5

Consiglio del Gruppo Collegato

- a) OdG: notizie dalla Commissione SN4, Firenze 20/21 aprile, vedi §2
- b) Previsione di spesa per missioni
- c) Programma Seminari e Journal Club

Mercoledì 3 maggio ore 17 Sala Feynman

Notizie dalla CSN4

Nei giorni 20-21 aprile scorsi si è riunita la Commissione Scientifica Nazionale 4 INFN presso il centro Galileo Galilei di Firenze. In attesa del verbale che tutti leggerete con attenzione, ecco alcune anticipazioni.

- Borse INFN per scambi internazionali (10 borse per stranieri che verranno in Italia e 10 per italiani che si recheranno all'estero). Usciranno i bandi con deadline 20.10. Gli interessati prestino attenzione al bollettino.
- Su <http://www.le.infn.it/ilc/> si trovano notizie sulle attività dei gruppi internazionali interessati allo sviluppo del progetto ILC (linear collider).

GRUPPO COLLEGATO INFN

- Premio Sergio Fubini 2006. Entro il 26.5 si dovranno segnalare le migliori tesi di dottorato presentate nel periodo 15.5.2005-15.5.2006 al coordinatore del Gruppo Collegato, che provvederà ad inoltrarle al Presidente della CSN4. Si veda la lettera di M. Lusignoli in ultima pagina.
- Nel 2006-2007 tutte le iniziative specifiche saranno sottoposte all'esame dei referees. L'invito del Presidente è a ripensare le I.S. in vista anche di possibili accorpamenti.
- Nuove proposte di workshop a GGI: la deadline per l'organizzazione di workshops nel 2008 è a fine luglio 2006.
- Ulteriori richieste finanziarie: riportiamo le assegnazioni che riguardano le I.S. cui è interessato il Gruppo Collegato:

1. MI11-GE 1.0K€ m.e.

2. MI11-MI 2.0K€ m.e.

3. PI14-PR 1.0K€ m.i., 1.5 K€ m.e.

4. PR21-PR 1.0K€ Inviti (G.Kodaira)

5. OG51-PR 0.5k€ m.i. 0.5k€ m.e.

6. Dotazione Gruppo Collegato: 1.5 K€ Consumo, 2.0K€ Seminari (SNFT06)

7. GGI 10K€ m.i.: questo finanziamento interessa tutte le sezioni, in quanto è destinato a finanziare la partecipazione di giovani ricercatori ai workshop del Galileo Galilei Institute. Gli interessati devono farne richiesta al proprio coordinatore che provvederà a contattare il Direttore del GGI, in modo simile alle "giornate uomo" all'ICTP.

8. ICTP: sono ancora disponibili circa 200 giornate-uomo (90€/giorno di quota forfettaria).

• E' stato rilevato un residuo importante sulle missioni interne (120K€). Per evitare in futuro le conseguenze di una cattiva programmazione di spesa, è prevista la possibilità di



[home](#) [activities](#) [inside GGI](#) [directory](#) [talks](#) [visit info](#)

New Directions Beyond the Standard Model in Field and String Theory

(C. Angelantonj, E. Dudas, T. Gherghetta, A. Pomarol)

May 2, 2006 - Jun 30, 2006

Primary consideration deadline for applications is Dec 1, 2005

Later applications will be also considered: [[apply](#)]

GRUPPO COLLEGATO INFN

trasferire fondi da una sezione all'altra (nello stesso capitolo di spesa) con il consenso dei responsabili delle I.S.

- Il 2.5 inizia il primo workshop al GGI!

New Directions Beyond the Standard Model in Field and String Theory (C. Angelantonj, E. Dudas, T. Gherghetta, A. Pomarol). E' sempre possibile chiedere di partecipare. Sono disponibili "giornate-uomo". Chiedere a E.O.

Conferenze, Scuole, Seminari

Spring School "Bruno Touschek"

Laboratori Nazionali di Frascati

15-19 maggio 2006

Info: <http://www.lnf.infn.it/conference/lnfss>

European Summer University
Particles and the Universe
Strasbourg, France, July 3-12, 2006

<http://www-physique.u-strasbg.fr/ufr/uee2006/>

La conferenza è dedicata a studenti di Fisica con almeno tre anni di studio. **Deadline 14 maggio.**

A. Valli (Università di Trento)

ciclo di lezioni per studenti di dottorato in Matematica, Fisica e Ingegneria.

- giovedì 4/5, Aula Newton, Dipartimento di Fisica, ore 15:30
- venerdì 5/5, Aula F, Dipartimento di Matematica, ore 10:00

Programma completo su <http://www.fis.unipr.it/>

A. Kennedy (University of Edinburgh)

Five-dimensional Algorithms for Chiral Lattice Fermions

martedì 2 maggio

Sala Feynman ore 15.30

L'angolo Matlab

Matlab® goes parallel! Per saperne di più

<http://www.mathworks.com/cmspro/webconf11761.html>

Amarcord

Proseguiamo con la pubblicazione delle liste dei partecipanti al nostro Seminario Nazionale di Fisica Teorica, a partire dal 2001.

II SEMINARIO NAZIONALE DI FISICA TEORICA

1/12 settembre 1992

Michele Caselle (Torino): Teorie di Gauge su reticolo I

Ferruccio Feruglio (Padova): L'approccio chirale al Modello Standard

Harald Grosse (Vienna): Modelli integrabili, Yang-Baxter, Quantum Groups

Greg Kilcup ((Ohio St.Univ): Weak matrix elements from Lattice QCD

Guido Martinelli (Roma): Progressi nell'approccio reticolare al Modello Standard

Pietro Menotti (Pisa): Rinormalizzazione su reticolo

Giuseppe Nardulli (Bari): Fisica degli Heavy Flavours

Paolo Nason (INFN-Milano): QED e QCD al LEP e LHC

Andrea Pellissetto (Pisa): Calcolo Montecarlo: fondamenti, analisi statistica e nuovi algoritmi

Pietro Rossi (CRS4, Cagliari): Algoritmo per macchine parallele

Partecipanti:

Francesco Bonechi, Firenze, **Nora Brambilla**, Milano

Marco Cavicchi, Bologna, **Elvira Graziano**, Salerno

Carmela Marangi, Bari, **Stefano Moretti**, Torino

Francesca Sartogo, Roma, **Nicoletta Stella**, Roma

Stefano Taddei, Firenze, **Mauro Talevi**, Roma

Alberto Cancheri, Pavia, **Francesco Di Renzo**, Parma

Paolo Marenzoni, Parma, **Elena Nervegna**, Parma

Marco D'Attanasio, Parma, **Roberto De Pietri**, Parma

Paolo Maraner, Parma

Ancora Ramanujan

Nel bollettino n.12 si è proposto di dimostrare la relazione

$$\sum_n \frac{\sigma_a(n)\sigma_b(n)}{n^s} = \frac{\zeta(s)\zeta(s-a)\zeta(s-b)\zeta(s-a-b)}{\zeta(2s-a-b)}$$



essendo $\sigma_k(n)$ la funzione che somma le potenze k -esime dei divisori di n e $\zeta(s)$ la funzione di Riemann. Si noti che sebbene la funzione $\sigma_k(n)$ sia nota a Mathematica, il programma non è in grado di sommare la serie come risultato simbolico e anche la valutazione numerica è difficoltosa quanto a rapidità di convergenza, come si può verificare facilmente.

La dimostrazione, come si trova sul libro di Hardy, è sorprendentemente semplice. Si parte dal fatto che σ è **moltiplicativa**, ossia

$\sigma(n)\sigma(m) = \sigma(mn)$ se n ed m non hanno fattori comuni e quindi, e sta qui il fatto cruciale, il valore della serie coincide con

```
Sexact[a_, b_, s_] :=
  Zeta[s] Zeta[s - a] Zeta[s - b]
  Zeta[s - a - b] / Zeta[2 s - a - b]
```

```
σ[a_, n_] := DivisorSigma[a, n]
```

```
S[a_, b_, s_] := Sum[σ[a, n] σ[b, n] / n^s, {n, 1, ∞}]
```

```
S[0, 2, 5] // N
```

```
1.54146
```

```
Sexact[0, 2, 5] // N
```

```
1.54732
```

```
S[1, 1, 8] // N
```

```
1.03856
```

```
N[Sexact[1, 1, 8] - N, 10]
```

```
9.62565 × 10-8
```

$$\prod_p f_p(s)$$

dove

$$f_p(s) = 1 + \sum_{\lambda=1}^{\infty} \frac{\sigma_a(p^\lambda)\sigma_b(p^\lambda)}{p^{\lambda s}}$$

e p assume tutti i valori primi. Da qui al risultato i passaggi sono semplici, dato che

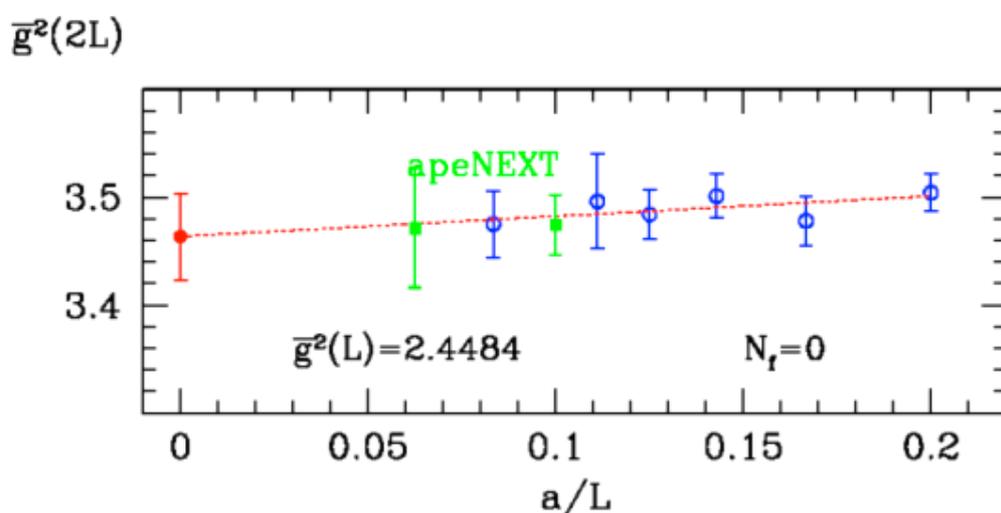
$$\sigma_a(p^\lambda) = 1 + p^a + p^{2a} + \dots + p^{a\lambda}$$

e ricordando la rappresentazione della ζ di Riemann

$$\zeta(s) = \prod_p (1 - p^{-s})^{-1}$$

Notizie da APE

Primi calcoli realistici da APE-next! 



INFO:

<http://www-zeuthen.desy.de/ape/html/apeNEXT/Status/>

Premio Sergio Fubini

Riceviamo da Maurizio Lusignoli:

Cari colleghi coordinatori di gruppo IV,

scrivo a proposito del premio Fubini. Vi invitiamo a segnalarci le migliori tesi di dottorato discusse presso la vostra sede nella finestra temporale che va dal 15 aprile 2005 al 15 aprile 2006.

Fino a tre di queste tesi verranno premiate. I vincitori verranno convocati a Roma nel giorno della nostra riunione di settembre. In quella occasione, presenteranno il loro lavoro di ricerca al Presidente dell'INFN e alla commissione quarta. L'attestazione che i vincitori riceveranno potrà essere usata come titolo di merito in successivi concorsi e in genere inclusa nel curriculum.

GRUPPO COLLEGATO INFN

Per questo, abbiamo bisogno che ci segnaliate le tesi di maggior valore del Dottorato di Ricerca dell'Universita' alla quale la vs. Sezione è associata (per Pisa, si dovrà anche tener conto delle tesi di perfezionamento della Scuola Normale; per Trieste, della SISSA; per Trento dell'ECT*).

Sulla scorta della esperienza dell'anno scorso, ci permettiamo di suggerirvi di sondare i colleghi a vostro giudizio interessati, e anche e soprattutto di contattare tempestivamente i Coordinatori del Dottorato. Sara' necessario ricevere da loro l'informazione ed il materiale che puo' essere di aiuto per una valutazione appropriata della tesi, quali i pareri del Collegio dei docenti, del docente guida, del referee esterno se c'è.

Ci dovrete poi far pervenire il tutto -possibilmente per via telematica- in tempi brevi. La deadline per le segnalazioni è il **26 maggio 2006**, un mese da oggi. Gli indirizzi e-mail dei membri della commissione sono:

maurizio.lusignoli@roma1.infn.it

marco.radici@pv.infn.it

francesco.vissani@lngs.infn.it

Sono a vostra disposizione per ogni ulteriore chiarimento, eventualmente per via telefonica presso lo 06 49914377, a partire dal prossimo 2 maggio (attualmente non sono a Roma).

Cordiali saluti,

Maurizio Lusignoli

2006	lun 1 mag	mar 2 mag	mer 3 mag	gio 4 mag	ven 5 mag
		GGI starts!			
12:00		11:30 incontro di MI11			12:00 deadline domande asegni INFN
13:00					
14:00					
15:00					
16:00		15:30 Sem. A. Kennedy			
17:00		17:00 MI11 (segue)	17:00 Consiglio Gruppo Collegato		
18:00					
19:00					

GRUPPO COLLEGATO INFN

INFN - Gruppo Collegato di Parma

c/o Dipartimento di Fisica,

Università di Parma

Via G.P. Usberti 7/A (Parco Area delle Scienze)

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>



©2005-2006 Gruppo Collegato INFN di Parma. Typeset using Apple Pages ®

Responsabile: E. Onofri, Collaboratori: M. Bonini, R. De Pietri, G.M.Manca, L. Superchi - Numero 1-13 - 28.4.2006