



**UNIVERSITA' DI PISA**  
**FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI**  
**Anno Accademico 2003-2004 -- Verbale della seduta del 7-11-2003 del**  
**Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Il giorno 7 del mese di Novembre dell'anno 2003, alle ore 16 presso l'Aula F del Dipartimento di Fisica "Enrico Fermi" di Pisa, si è riunito in seduta ordinaria il Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali di Pisa nelle persone di:

Professori Garanti: A. Bigi, L. Bracci, F. Costantini, A. Del Guerra, A. Di Giacomo, A. Fabrocini, F. Fidecaro, G. Gorini, G. Grosso, E. Guadagnini, K. Konishi, P. Mancarella, L. Martinelli, P. Menotti, G. Pampaloni, D. Passuello, P. Rossi, S. Shore, M. Tonelli, G. Torelli;

Docenti non garanti: D. Anselmi, A. Bonaccorso, M. Campostrini, S. Degl'Innocenti, A. Di Lieto, M.E. Fantacci, I. Ferrante, D. Leporini, R. Mannella, M. Massai, G. Moruzzi, G. Paffuti;

Coordinatore Didattico: A. Simonetti;

Rappresentanti Studenti: A. Bedini, C. Comito, N. D'Ascenzo, K. Genovali, F. Marchi, E. Murè.

Presiede il Presidente: Prof. Enore Guadagnini

Esercita le funzioni di Segretario: Prof. Francesco Fidecaro.

Ordine del giorno

- 1—Comunicazioni;
- 2—Approvazione verbale precedente;
- 3—Pratiche Docenti;
- 4—Pratiche Studenti;
- 5—Esame di laurea triennale;
- 6—Esame di laurea specialistica;
- 7—Laboratorio SSIS;
- 8—Varie ed eventuali.

Alle ore 16.15, verificata la presenza del numero legale, il Presidente dichiara aperta la seduta.

**Ordine del giorno N.1**

**Argomento: Comunicazioni.**

Il Presidente comunica che i docenti dei Laboratori dei primi due anni del Corso di Laurea in Fisica hanno dato la loro disponibilità ad organizzare e seguire (per una settimana) l'attività di tirocinio o stage di eventuali studenti del terzo e quarto anno delle Scuole Superiori nella seconda metà del mese di Giugno. Attualmente, sono in corso trattative per definire una convenzione tra il nostro CdS ed il Liceo Scientifico Cecioni di Livorno. In prospettiva, si pensa di estendere la nostra offerta di tirocini per studenti delle Superiori a tutti gli Istituti e Scuole della zona. In linea di massima, la nostra offerta riguarderebbe un massimo di 32 studenti per anno che, nel periodo della seconda metà di Giugno, per due settimane svolgono attività di tirocinio presso il Dipartimento. Nella prima settimana, il tirocinante familiarizza con alcuni tipici strumenti fisici, frequenta i laboratori didattici ed esegue alcune semplici misure. La seconda settimana, i tirocinanti vengono divisi in vari gruppi di circa due elementi ciascuno; ogni gruppo frequenta un particolare laboratorio di ricerca (che ha espresso la propria disponibilità a sostenere questa iniziativa). I docenti sono invitati a formulare proposte e suggerimenti sul tirocinio per gli studenti delle Superiori.

Dal 25 al 29 Novembre 2003 presso il Palazzo dei Congressi di Pisa avrà luogo la manifestazione per l'orientamento universitario organizzata dall'Ateneo. Per quanto riguarda Fisica, il Dr. Massai si occuperà dell'esposizione del materiale e della strumentazione scientifica, la Dott.ssa Simonetti coadiuvata dagli studenti che svolgono attività di Counseling presiederà lo stand dedicato alla Fisica e coordinerà le varie attività collegate. Tutti i docenti sono vivamente pregati di collaborare.

Anche per l'A.A. 2003-04 sono previste attività di orientamento per gli studenti delle Scuole Superiori tramite seminari divulgativi ed incontri con studenti e docenti.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

**IL SEGRETARIO**  
(Prof. F. Fidecaro)

**IL PRESIDENTE**  
(Prof. E. Guadagnini)



# UNIVERSITA' DI PISA

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

Anno Accademico 2003-2004 -- Verbale della seduta del 7-11-2003 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Sono stati designati i nuovi rappresentanti degli studenti (poiché alcuni di loro erano scaduti dalla carica per vari motivi) che resteranno in carica fino alle prossime elezioni previste per Marzo 2004; tali rappresentanti risultano essere: Andrea Bedini (andrea@poisson.dm.unipi.it), Carlo Comito (c.comito@sns.it), Nicola D'Ascenzo (n.dasc@tiscali.it), Katia Genovali (katiagenovali@hotmail.com), Giacomo Manfredi, Francesco Marchi, Elena Murè (elenaemme@supereva.it), Davide Taccola (davidetaccola@tiscali.it).

## Ordine del giorno N.2

Delibera **N.41**

**Argomento: Approvazione verbale precedente.**

Il Presidente pone in votazione l'approvazione del verbale relativo alla riunione del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica tenutasi in data 17 Ottobre 2003 e consultabile nell'apposito sito della rete.

Il Consiglio approva.

## Ordine del giorno N.3

Delibera **N.42**

**Argomento: Pratiche Docenti.**

Con una lettera in data 31 ottobre 2003, il prof. P. Rossi comunica che, essendo stato eletto Direttore del Dipartimento di Fisica, presenta le proprie irrevocabili dimissioni dalla carica di Vicepresidente del CCSCF, e cesserà inoltre di far parte del Comitato di Gestione della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche e, di conseguenza, della Commissione Didattica Paritetica. Il Prof. Rossi comunica anche che, con l'ultimo appello di laurea del 24 Ottobre 2003, è terminato il suo impegno di Presidente delle Commissioni di Lauree Specialistiche.

Il Consiglio esprime completa soddisfazione e apprezzamento per il recente lavoro svolto dal Prof. P. Rossi per la gestione ed il buon funzionamento del CdS di Fisica e ringrazia il Prof. P. Rossi.

Il Presidente comunica che il Prof. S. Shore si è dichiarato disponibile a sostituire il Prof. P. Rossi nel Comitato di Gestione e nella Commissione Didattica.

Il Consiglio approva.

Il Presidente comunica che il Prof. G. Grosso si è dichiarato disponibile a sostituire il prof. P. Rossi nell'impegno di Presidente delle Commissioni di Lauree Specialistiche.

Il Consiglio approva.

## Ordine del giorno N.4

Delibera **N.43**

**Argomento: Pratiche Studenti.**

Gli studenti Mariateresa Bucciante e Francesco Benini chiedono di poter svolgere parte del lavoro di preparazione della tesi presso strutture esterne al Dipartimento di Fisica. Tali richieste hanno avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 5-11-03.

Il Consiglio approva.

La studentessa Anna Fabozzi, matricola 222529, iscritta alla Laurea Specialistica in Fisica Applicata, chiede che gli venga approvato un piano di studi comprendente i seguenti esami: Strumentazione Fisica II, Complementi di Elettromagnetismo, Struttura della Materia II, Dispositivi Elettronici per la Fisica Applicata, Fisica Terrestre, Geofisica di Esplorazione, Geologia Strutturale, Metodi Matematici I, Metodi Matematici II, Informatica I, Informatica II, Calcolo

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. F. Fidecaro)

IL PRESIDENTE  
(Prof. E. Guadagnini)



# UNIVERSITA' DI PISA

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

Anno Accademico 2003-2004 -- Verbale della seduta del 7-11-2003 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Numerico. Tale piano di studi è stato concordato con il Prof. N. Beverini. Tale richiesta ha avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 5-11-03.

Il Consiglio approva.

La studentessa Beatrice Siervo, matricola 192473, iscritta alla Laurea in Fisica chiede un parere consultivo sulla proposta del seguente piano di studi per la Laurea Specialistica in Fisica Applicata, curriculum Fisica Medica: Metodi Matematici II, Campi Elettromagnetici nell'Ambiente I, Radioattività, Dosimetria e Radioprotezione, Elettronica e Sensori, Fondamenti di Statistica, Laboratorio di Fisica Medica II, Strumentazione Fisica I, Informatica II, Elaborazione di Segnali Biomedici, Fisiopatologia e Diagnostica Biomedica, Trattamento di Immagini Biomediche, Modellistica per Sistemi Complessi, Ottica Quantistica (vecchio ordinamento, già sostenuto). Questo piano di studi è stato concordato col Prof. G. Gorini. Tale richiesta ha avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 5-11-03.

Il Consiglio approva.

## Ordine del giorno N.5

**Argomento: Esame di laurea triennale.**

Il Presidente illustra i punti principali della discussione avvenuta in Commissione Didattica Paritetica del 5-11-2003 sul problema del tirocinio e delle modalità d'esame di Laurea di primo livello. Il Presidente comunica che i rappresentanti degli Studenti hanno presentato un documento contenente le loro proposte riguardanti l'attività di tirocinio, il relativo esame e l'esame di laurea. I punti principali sono:

- 1).. la durata dei tirocini è essenzialmente fissata dal numero di crediti attribuiti al tirocinio (ogni cfu corrisponde a circa 25 ore di lavoro a tempo pieno); tuttavia, non è facile quantificare quale frazione di tempo viene dedicata dallo studente all'attività di tirocinio e quale frazione viene invece dedicata, per esempio, al superamento degli altri esami;
- 2).. gli strumenti culturali e scientifici necessari per affrontare il lavoro di tirocinio devono corrispondere alle conoscenze ed alla maturità scientifica di uno studente medio del terzo anno di Fisica;
- 3).. l'elaborato finale dovrebbe essere una relazione scritta con un numero di pagine che, di norma, è compreso tra 10 e 20;
- 4).. l'esame di tirocinio deve essere considerato a tutti gli effetti equivalente a tutti gli altri esami; e quindi contribuisce alla Media dei voti d'esame tramite il suo valore in trentesimi pesato coi crediti corrispondenti (9 cfu nel caso standard);
- 5).. la commissione dell'esame di tirocinio non deve conoscere i risultati degli esami già superati dallo studente;
- 6).. lo studente può rifiutare il voto dell'esame di tirocinio, che deve essere immediatamente comunicato alla fine dell'esame;
- 7).. l'esame di tirocinio consiste generalmente di un'esposizione o seminario di circa 30 minuti da parte dello studente seguita da circa dieci minuti di discussione su argomenti connessi con il tema della relazione presentata;
- 8).. la commissione di esame di tirocinio è composta dal relatore, un controrelatore e due membri fissi della commissione di laurea;
- 9).. per quanto riguarda l'esame di Laurea, gli studenti chiedono di poter conoscere con sufficiente anticipo (5 giorni) la Media dei voti d'esame (non resa pubblica);
- 10).. la commissione dell'esame di laurea termina il voto di laurea in base alle seguenti indicazioni di massima: alla Media degli esami espressa in centodicesimi (arrotondata all'intero più vicino) si somma un premio di regolarità consistente di 10 punti più i punti di velocità (4,3,2,1,0);
- 11).. chi raggiunge un punteggio complessivo inferiore a 113 /110 non può ottenere la lode.

Il Presidente comunica che, per quanto riguarda le modalità di tirocinio, sono state discusse varie possibilità, ma non è emersa nessuna indicazione completamente soddisfacente. È stato genericamente proposto di :

12).. introdurre una data d'inizio ed una data di fine del tirocinio, entro tali date andrebbe effettuata la consegna dell'elaborato finale;

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. F. Fidecaro)

IL PRESIDENTE  
(Prof. E. Guadagnini)



# UNIVERSITA' DI PISA

FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

Anno Accademico 2003-2004 -- Verbale della seduta del 7-11-2003 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

13).. consentire la possibilità di interruzione del tirocinio, su richiesta motivata del relatore.

Dopo ampia discussione, vengono presentate alcune ulteriori proposte:

14).. di specificare il numero di parole consigliate per l'elaborato finale;

15) di monitorare i tempi richiesti dai vari docenti agli studenti per redigere l'elaborato finale;

16).. di mettere in rete alcuni esempi di elaborato finale per illustrare il livello scientifico e le modalità di esposizione della relazione.

In ogni caso, persistono le difficoltà nel definire delle semplici modalità per le scadenze relative all'esame di laurea.

L'Assemblea decide di raccogliere nuove proposte in riguardo e di ridiscutere l'argomento al prossimo Consiglio.

## Ordine del giorno N.6

Delibera **N.44**

**Argomento: Esame di laurea specialistica.**

Il Prof P. Rossi illustra i punti importanti della propria relazione sulle modalità dell'esame di Lauree Specialistiche sperimentate nell'ultimo anno accademico: (a) l'obiettivo della riforma di accorciare i tempi di conseguimento dei titoli di studio appare non ancora raggiunto, (b) il nuovo regolamento dell'esame di laurea è consistente con quello vecchio nella formazione del voto finale nella maggior parte dei casi esaminati, ma solamente nell'ipotesi di un premio di velocità dell'ordine di tre punti, (c) si nota una discrepanza tra i voti di laurea di primo e di secondo livello; i voti della laurea triennale risultano inferiori.

Il Presidente pone in votazione la seguente proposta.

*Per migliorare il raccordo e la continuità dei voti di laurea attribuiti mediante le modalità del nuovo e vecchio ordinamento, il premio di regolarità è definito essere: .*

*(a) Se il candidato si laurea entro 18 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea Specialistica, viene assegnato un aumento di 5 punti;*

*(b) Se il candidato si laurea oltre 18 ma entro 24 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea Specialistica, viene assegnato un aumento di 4 punti;*

*(c) Se il candidato si laurea oltre 24 ma entro 30 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea Specialistica, viene assegnato un aumento di 3 punti;*

*(d) Se il candidato si laurea oltre 30 ma entro 36 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea Specialistica, viene assegnato un aumento di 2 punti;*

*(e) Se il candidato si laurea oltre 36 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea Specialistica, non viene assegnato nessun aumento.*

*Queste nuove disposizioni per la determinazione del voto di laurea entreranno in vigore a partire dall'appello di Laurea del 28 Maggio 2004.*

*Inoltre, per evitare un doppio conteggio nel calcolo delle medie degli esami delle lauree specialistiche, appare utile redigere, per ogni studente, un elenco degli esami e dei relativi crediti che sono stati utilizzati per fare le medie in occasione della laurea di primo livello.*

Tale proposta ha avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 5-11-03.

Il Consiglio approva.

## Ordine del giorno N.7

Delibera **N.45**

**Argomento: Laboratorio SSIS.**

Il Presidente comunica che è pervenuta una lettera del Dr. M. Massai, in data 31-10-2003, nella quale si pone il problema delle modalità di riconoscimento per l'attività di laboratorio (e il relativo accreditamento) per gli specializzandi della Scuola di Specializzazione SSIS che intendano ottenere l'abilitazione della Classe 38. Il Presidente pone in votazione la seguente proposta.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. F. Fidecaro)

IL PRESIDENTE  
(Prof. E. Guadagnini)



**UNIVERSITA' DI PISA**  
**FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI**  
**Anno Accademico 2003-2004 -- Verbale della seduta del 7-11-2003 del**  
**Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

*Per coloro che hanno seguito il Corso di Laboratorio SSIS ed hanno ottenuto il corrispondente attestato di frequenza viene riconosciuto il diritto di poter sostenere l'esame per i Corsi di Laboratorio di Fisica I e Laboratorio di Fisica II, per un totale di 12 cfu, del corso di Laurea in Fisica.*

Tale proposta ha avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 5-11-03.

Il Consiglio approva.

**Ordine del giorno N.8**

**Argomento: Varie ed eventuali.**

Non ci sono argomenti relativi all'Ordine del giorno varie ed eventuali.

Esaurito l'Ordine del giorno, il Presidente chiude la riunione.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

**IL SEGRETARIO**  
(Prof. F. Fidecaro)

**IL PRESIDENTE**  
(Prof. E. Guadagnini)