

UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Il giorno 12 del mese di Dicembre dell'anno 2005, 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: C. Bemporad, V. Cavasinni, F. Costantini, A. Di Giacomo, G. Grosso, E. Guadagnani, K. Konishi, P. Mancarella, L. Martinelli, P. Menotti, P. Minguzzi, G. Pierazzini, M. Tonelli.

Docenti non garanti: S. Bettarini, I. Bombaci, A. Bonaccorso, M. Carpinelli, E. D'Emilio, S. Degl'Innocenti, A. Di Lieto, I. Ferrante, D. Giulietti, D. Leporini, L. E. Marcucci, G. Moruzzi, D. Nicolò, P. Rolla, S. Shore, A. Toncelli, M. Varanini.

Rappresentanti Studenti: A. Bedini, A. Cabras., M. Morelli, A. Piga, D. Redigolo, G. Vitagliano.

Presiede il Presidente: Prof. Flavio Costantini. Esercita le funzioni di Segretario: Prof. G. Grosso.

### Ordine del giorno

- 1—Comunicazioni;
- 2—Approvazione verbale precedente;
- 3—Ratifica Provvedimenti Urgenti;
- 4—Pratiche Studenti;
- 5—Pratiche docenti;
- 6—Calendario Didattico 05-06;
- 7—Programmazione Didattica;
- 8—Risultati dei Questionari di Valutazione Didattica del 2° Semestre 2004/05;
- 9—Varie ed eventuali.

### Ordine del giorno N.1

#### Argomento: Comunicazioni.

Viene richiesta dalla Facoltà una indicazione di massima sulle possibilità di accoglienza di studenti cinesi. Viene stimata una possibilità di accoglienza del 10-20% degli studenti 1° anno (pari a circa 10- 20 studenti) , + 10% per il 2° anno; un ulteriore incremento può avvenire unicamente in seguito ad un potenziamento delle strutture dei laboratori di tutti e tre gli anni.

Accreditamento Saforet (Società privata di valutazione) per il Modulo Professionalizzante in Acustica.

L' accreditamento viene mantenuto ed è stato attribuito con il massimo valore della valutazione con l' unica eccezione di una singola non conformità di efficacia/efficienza, dovuta al fatto che non è stata svolta l'indagine di 'Customer satisfaction' al termine del Modulo Professionalizzante, come richiesto dalla normativa.

Progetto di percorso formativo e di orientamento.

Progetto Porta. Vengono illustrati i progetti presentati dal Prof. Riccardo Mannella – riferimento CdS- alla Commissione di Facoltà presieduta dal Prof. Marco Massai. Uno di questi progetti prevede anche una iniziativa con la SSIS.

Viene letto dai rappresentanti degli studenti un Documento dell' Assemblea degli studenti di Fisica.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Il Prof. Fidecaro comunica l'intenzione di presentare una proposta riguardante il riconoscimento di crediti associati a tirocini non direttamente finalizzati alla tesi di laurea, ma di interesse per una formazione in Fisica, secondo quanto previsto dall'art 5 della legge 509/99 e dall'art. 4 bis comma 3 del regolamento didattico di Ateneo. Il nostro corso di studi dovrebbe dotarsi di un apposito regolamento.

Da una prima discussione emergono alcune opinioni.

Prof. Shore: i tirocini devono essere utili per la cultura generale. Tirocinio in divulgazione scientifica – richiesta di mettere il vincolo di non ripetibilità.

Prof. Rolla: La Commissione tirocini potrebbe esprimere il giudizio.

Prof. Menotti: necessita' di definire bene il programma.

E' necessario evitare sovrapposizione con il Tirocinio di Tesi.

Viene letto dai rappresentanti degli studenti un Documento dell'Assemblea degli studenti di Fisica.

### **Ordine del giorno N.2**

**Argomento: Approvazione verbale precedente.**

**Delibera n. 7**

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 11 Novembre 2005 e consultabile nell'apposito sito della rete.

I rappresentanti degli studenti propongono le seguenti modifiche alla lista delle presenze a Pag 1:

a) sostituire il nome di M. Morelli (rappr. degli studenti) con quello di A. Cabras (rappr. degli studenti) in quanto il primo non era presente mentre il secondo lo era.

b) che sotto richiesta dei rappresentanti degli studenti, il Consiglio ammette come uditore lo studente Alessandro Principi.

Il Consiglio approva.

### **Ordine del giorno N.3**

**Argomento: Ratifica Provvedimenti Urgenti**

**Delibera n. 8**

Il Presidente illustra il contenuto dei seguenti Provvedimenti Urgenti dell'anno 2005, che hanno avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 18-10-05 e che sono sottoposti alla ratifica del Consiglio:

Nel P.U N.23, preso atto che la presa di servizio dei professori recentemente chiamati dalla Facoltà non potrà avvenire in tempi utili per l'inizio delle lezioni, in accordo col Prof. V. Flaminio e con il direttore di Dipartimento Prof. Paolo Rossi, si chiede alla Facoltà S.M.F.N. che venga messo a bando l'affidamento mediante supplenza gratuita del corso di Laboratorio di Fisica V B, corso da 6 cfu del I semestre della Laurea in Fisica, per l'a.a. 2005-06.

Nel P.U N.24, preso atto che il sig. Luca Caltagirone, rappresentante degli studenti nel Consiglio aggregato dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica per la lista Collettivo di Fisica, ha presentato le proprie dimissioni dalla suddetta carica, rilevato che il sig. Giuseppe Vitagliano è il primo dei non eletti nella medesima lista disponibile per la sostituzione, si dispone che a decorrere dalla data del presente provvedimento, 26-09-05, e fino al 30 giugno 2006, il sig. Giuseppe Vitagliano è nominato rappresentante degli studenti nel Consiglio aggregato dei Corsi di Studio

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

delle Classi di Fisica, in sostituzione del sig. Luca Caltagirone.

Nel P.U N.25, in conformità con le disposizioni dell'Ateneo riguardanti gli studenti Socrates/Erasmus, si concede l'autorizzazione agli studenti :

**Katrin Wimmer**, proveniente dalla Università Ludwig-Maximilians di Monaco in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo Settembre 2005 – Febbraio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Meccanica Quantistica, Fisica Nucleare e Subnucleare, Struttura della Materia;

**Ulrich Weber**, proveniente dalla Università Ludwig-Maximilians di Monaco in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo Settembre 2005 – Febbraio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Relatività, Sistemi Planetari I, Sistemi Planetari II, Computazione Quantistica, Econofisica;

**Estel Perez Codina**, proveniente dalla Università Autonoma di Barcellona in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo Settembre 2005 – Luglio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Relatività, Particelle Elementari I, Fisica Astroparticellare I, Meccanica Quantistica Relativistica, Fisica Astroparticellare II, Introduzione al Modello Standard, Introduzione alla teoria delle stringhe;

**Pelegrina Jimenez Antonio**, proveniente dalla Università di Granada in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo Settembre 2005 – Luglio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Complementi di elettromagnetismo, Fisica Statistica, Fisica Nucleare e Subnucleare I, Fisica Nucleare e Subnucleare II, Meccanica Quantistica II, Fisica dello Stato Solido, Elaborato Finale;

**Juan Antonio Bermelo Pinar**, proveniente dalla Università Autonoma di Madrid in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo Settembre 2005 – Febbraio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Fisica Nucleare e Subnucleare I, Fisica Statistica, Ottica Quantistica, Laboratorio di Ottica Quantistica, Radioattività.

Nel P.U N.26, in base alle indicazioni espresse dai rappresentanti degli studenti, in base alla dichiarazione di disponibilità da parte della studentessa **Maria Laura Lucci**, si dispone che, a decorrere dal 1 Novembre 2005 fino al 31 Ottobre 2007, la signora Maria Laura Lucci è nominata rappresentante degli studenti del Dipartimento di Fisica —e dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, dei Corsi di Dottorato, di Specializzazione e di Perfezionamento dell'area di Fisica— nel Consiglio della Biblioteca di Matematica Informatica Fisica dell'Università di Pisa.

Nel P.U N.27, in conformità con le disposizioni dell'Ateneo riguardanti gli studenti Socrates/Erasmus, in accordo col Prof. Riccardo Mannella, si concede l'autorizzazione agli studenti :

**Andrei-Daniel Filimon**, proveniente dalla Università di Bucarest in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo 28 Settembre 2005 – 31 Luglio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Elettronica e sensori,

Trattamento di immagini biomediche, Dosimetria e radioprotezione, preparazione e discussione della tesi;

**Marlena (Blanaru) Filimon**, proveniente dalla Università di Bucarest in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo 28 Settembre

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

2005 – 31 Luglio 2006 presso il Dipartimento di Fisica E. Fermi, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: Processi ed impianti industriali chimici, Polimeri per usi speciali, Chimica e tecnologia dei materiali, preparazione e discussione della tesi.

Nel P.U. N. 28 Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza, in conformità con le decisioni del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica riguardanti il riconoscimento dei crediti formativi,

—preso atto della richiesta di **Giacomo Miceli** per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università di Messina nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche di Pisa;

—preso atto dei documenti allegati alla domanda,

—preso atto del parere favorevole espresso dalla Commissione Didattica in data 21-09-05,  
DELIBERA che, ai fini dell'adempimento degli obblighi formativi relativi all'iscrizione ed al completamento degli studi al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, a **Giacomo Miceli**, avendo ottenuto la Laurea di primo livello in Fisica, vengano riconosciuti **180 crediti** con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica a complemento dell'obbligo formativo, gli esami di *Metodi Matematici III* e *Astrofisica I*.

Nel P.U. N.29, preso atto della richiesta avanzata dalla studentessa **Elisabetta Maria Fiordaliso**, preso atto dei presupposti d'urgenza, in accordo con il Prof. R. Mannella coordinatore A.D.E., si autorizza la studentessa Elisabetta Maria Fiordaliso, matricola n. 265869, iscritta per l'a.a. 2005-06 al secondo anno della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum Fisica della Materia, a trascorrere un periodo di nove mesi, a partire da marzo fino a novembre del 2006, presso l'Università di Friburgo in Germania, in qualità di studentessa partecipante al progetto di mobilità internazionale EMPS, al fine di svolgere attività di laboratorio per un totale di 44 crediti necessari per la raccolta dati e la stesura della tesi di laurea specialistica.

Il Consiglio approva.

Il Presidente illustra il contenuto dei seguenti Provvedimenti Urgenti, che hanno avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 9-12-05, sottoposti alla ratifica del Consiglio:

Nel P.U.N.35, il Presidente preso atto delle dimissioni presentate dalla Studentessa Claudia Acquistapace in qualità di Rappresentante degli studenti nomina in sua sostituzione con decorrenza dalla data del presente provvedimento e fino al 30 giugno 2006, il sig. Andrea Cabras.

Nel P.U. N.36, il Presidente preso atto del fatto che la Sig.ra Elena Murè, rappresentante degli studenti, si è laureata in data 26 settembre 2005 nomina in sua sostituzione con decorrenza dalla data del presente provvedimento e fino al 30 giugno 2006, il sig. Carlo Comito.

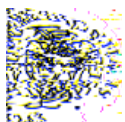
Nel P.U. N.37 Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza, in conformità con le disposizioni dell'Ateneo riguardanti gli studenti Socrates/ Erasmus, in accordo col Prof. Riccardo Mannella, concede l'autorizzazione allo studente :

**Ulisses Felix Zunzunegui Vilaproveniente** dalla Università di *Barcellona* in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo 25 Settembre 2005 – 31 Luglio 2006 presso il Dipartimento di Fisica *E. Fermi*, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi: *Meccanica Quantistica I*, *Meccanica Quantistica II*, *Meccanica*

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

*Analitica, Complementi di Elettromagnetismo, Fisica Nucleare e Subnucleare I e II, Storia della Fisica I e II;*

Il Consiglio approva.

**Ordine del giorno N.4**

**Argomento: Pratiche Studenti.**

**Delibera n. 9**

**(A) Tesi fuori sede.**

Lo studente **Daniele Scaglione** chiede di poter svolgere l'attività di Tirocinio per la preparazione dell'elaborato finale presso EGO-VIRGO di Cascina (PI).

**(B) Riconoscimento crediti**

Il Presidente illustra le seguenti richieste di riconoscimento crediti e le relative decisioni della Commissione didattica.

**Alessandro Scotto** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università di Bari nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche di Pisa, curriculum di Astronomia e Astrofisica. Nel caso di conseguimento della Laurea di primo livello in Fisica, verrebbero riconosciuti 180 crediti con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica a complemento dell'obbligo formativo, gli esami di *Metodi Matematici II e Astrofisica I*.

Il sig. **Vilardi** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti nell'ipotesi di una sua iscrizione ad un corso di Laurea Specialistica in della classe di Fisica di Pisa. Avendo ottenuto la Laurea di primo livello in Fisica, verrebbero riconosciuti 180 crediti con l'obbligo di sostenere, a complemento dell'obbligo formativo, gli esami di

(A) *Metodi Matematici III e Astrofisica I*, nel caso di iscrizione alla Laurea Specialistica in Scienze Fisiche;

(B) *Metodi Matematici III e Informatica III*, nel caso di iscrizione alla Laurea Specialistica in Fisica Applicata.

**Flavia Righetti** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lei sostenuti presso l'Università di Bari nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Fisica Applicata di Pisa, curriculum di Fisica dell'Ambiente. Nel caso di conseguimento della Laurea di primo livello in Fisica, verrebbero riconosciuti 180 crediti con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica a complemento dell'obbligo formativo e a norme di regolamento, gli esami di *Metodi Matematici II, Struttura della Materia II, Informatica II e Informatica III*.

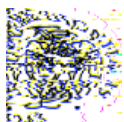
**Fabrizio Nieri** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università di Firenze nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche di Pisa, curriculum di Fisica Teorica. Nel caso di conseguimento della Laurea di primo livello in Fisica, verrebbero riconosciuti 180 crediti con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica a complemento dell'obbligo formativo, gli esami di *Metodi Matematici II e Fisica Nucleare e Subnucleare II*.

**Gianfranco Brunetti** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università *La Sapienza* di Roma nell'ipotesi di un suo trasferimento al

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

corso di Laurea in Fisica di Pisa. Dopo aver analizzato la documentazione presentata, si propone il riconoscimento di 62 crediti.

**Letizia Andreini** chiede una valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lei sostenuti presso l'Università di Pisa nell'ipotesi di un suo trasferimento al corso di Laurea in Fisica di Pisa. Dopo aver analizzato la documentazione presentata, si propone il riconoscimento di 29 crediti.

**Fabio Pavesi** chiede il riesame della proposta preventiva di accreditamento della carriera pregressa all'Università di Pavia, riportata nel verbale del Consiglio in data 7 Settembre 2004, nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea in Fisica di Pisa. Per i motivi esposti nella domanda (di tipo burocratico finanziario), F. Pavesi chiede un accreditamento di 15 crediti per un esame verbalizzato come Meccanica Quantistica del Nuovo Ordinamento presso l'Università di Pavia, in presenza di una dichiarazione del docente di Meccanica Quantistica nella quale si attesta che il contenuto del corso e della materia d'esame di Meccanica Quantistica è di fatto del tutto equivalente al corso di insegnamento di Istituzioni di Fisica Teorica del Vecchio Ordinamento. Dopo discussione, la Commissione Didattica ha espresso parere non favorevole. La Commissione Didattica ribadisce che verranno riconosciuti 15 crediti solo in corrispondenza dell'esame di Istituzioni di Fisica Teorica (Vecchio Ordinamento) oppure in corrispondenza di uno o più esami del nuovo ordinamento i cui crediti ammontano ad un totale di circa 15 crediti.

Il Consiglio approva.

**(C) Piano di studi.**

Il Presidente illustra le seguenti richieste di approvazione di piani di studio e le relative decisioni della Commissione didattica.

**Lucci Maria Laura**, iscritta al secondo anno della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, chiede di poter modificare il proprio piano di studi come segue:

Crediti extra-curricolari (almeno 12 cfu):

Transizione di fase e fenomeni critici, classe FIS/01, 6 cfu;

Dispositivi elettronici per la fisica applicata, classe FIS/07, 6 cfu al posto di Microelettronica, classe FIS01, 6 cfu.

Pur non essendo tra le classi di esami consigliati, la studentessa chiede di poter inserire il corso di "Dispositivi elettronici per la fisica applicata" perchè non è riuscita lo scorso anno a seguire il corso di "Microelettronica" per problemi di orario e in questo anno accademico non è stato attivato il corso. Il corso di "dispositivi elettronici per la fisica applicata" inoltre è più vicino al suo curriculum e al suo lavoro di tesi.

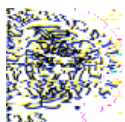
Il Presidente ricorda che, in base alla delibera N.22 del Consiglio, la Commissione Didattica ha ottenuto la delega per analizzare in dettaglio l'opportunità di inserire i singoli esami ed approvare il piano di studi della studentessa **Rosa Becucci** nella eventualità della sua iscrizione alla Laurea Specialistica in Scienze Fisiche. Il piano di studi presentato è inteso essere finalizzato ad una futura attività didattica nelle Scuole Superiori e risulta essere così composto:

- 12 cfu di completamento dell'obbligo : *Fis. Nucl. e Subn. II* + 6 cfu liberi (avendo già sostenuto Metodi Mat. II nella triennale)

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

- 16 cfu NON FIS : (che diventano 22 cfu tenendo conto dell'esame al punto precedente) a scelta tra : *Didattica della Matematica, Storia della Matematica, Matematica e Società, Storia del pensiero scientifico, Geometria II.*
- 30 cfu di indirizzo + 18 extra curriculari : *Storia della Fisica, Relatività, Mecc. Quantistica II, Fisica Astroparticellare I + II, Misura delle costanti fondamentali, Fisica dei Plasmi I, Tecniche Astrofisiche I, Particelle Elementari I*; oppure eventualmente a scelta tra: *Apparati Sperimentali, Fondamenti di Statistica, Fisica Atomica, Fisica Molecolare.*

Il Consiglio ha approvato l'impostazione di base del piano di studi presentato da Rosa Becucci. Dopo ampia discussione, la Commissione approva il seguente piano di Studi:

- Completamento dell'obbligo (6 cfu) : *Fis. Nucl. e Subn. II*
- 22 cfu NON FIS : corsi del Settore Scientifico Disciplinare MAT, a scelta tra, per esempio: *Calcolo Numerico, Didattica della Matematica, Storia della Matematica, Matematica e Società, Geometria II, Processi Stocastici, Probabilità* o altri insegnamenti concordati con la Prof.ssa Rosetta Zan, che coordina i corsi di Matematica ritenuti particolarmente utili alla didattica nelle Scuole Superiori.
- 30 cfu di indirizzo + 18 extra curriculari : *Storia della Fisica (3 cfu), Relatività (6 cfu), Meccanica Quantistica II (6 cfu), Misura delle costanti fondamentali (3 cfu), Fisica dello Stato Solido (6), Laboratorio di Ottica Quantistica I (6 cfu), Laboratorio di Ottica Quantistica II (6 cfu), Particelle Elementari I (7 cfu); Astrofisica II (6 cfu).*

La studentessa **Silvia Bertieri**, iscritta al corso di Laurea in Fisica, chiede se, nella eventualità di cambio di curriculum da Fisica Generale a Fisica dei Materiali, ai fini degli adempimenti degli oneri didattici gli possono venir riconosciuti i crediti relativi ai corsi di *Fisica a IV* e di *Laboratorio di Fisica IV* in sostituzione di *Chimica Fisica* e *Laboratorio di Chimica Fisica*. Presa visione dei programmi dei corsi interessati, si propone che :

- *Fisica a IV* può sostituire *Chimica Fisica*;
- *Laboratorio di Fisica IV* non può sostituire *Laboratorio di Chimica Fisica*, ma può essere utilizzato come crediti liberi.

Lo studente **Luciano Falbo** chiede di modificare il proprio piano di studi per Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum di Fisica delle Interazioni Fondamentali, proponendo, relativamente ai 30 crediti curriculari, i seguenti esami: *Laboratorio di Fisica delle Interazioni Fondamentali I, Laboratorio di Fisica delle Interazioni Fondamentali II, Particelle Elementari I, Fisica Nucleare, Reazioni Nucleari di Interesse Astrofisico, Acceleratori di Particelle, Ottica Elettronica.*

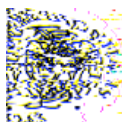
La studentessa **Erminia Bressi** chiede di modificare il proprio piano di studi per Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum di Fisica delle Interazioni Fondamentali, proponendo, relativamente ai 30 crediti curriculari, i seguenti esami: *Laboratorio di Fisica delle Interazioni Fondamentali I, Laboratorio di Fisica delle Interazioni Fondamentali II, Particelle Elementari I, Fisica Nucleare, Reazioni Nucleari di Interesse Astrofisico, Acceleratori di Particelle, Ottica Elettronica.*

Lo studente **Mario Dell'Era**, della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum Fisica

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Teorica, chiede di poter utilizzare l'esame di *Cosmologia* (Vecchio Ordinamento) in sostituzione del corso di *Astrofisica I*, previsto dal regolamento come parte del completamento dell'obbligo. Dopo discussione, si evidenziano le diversità dei programmi e dei contenuti dei corsi di *Cosmologia* (V.O.) e di *Astrofisica I*.

La studentessa **Silvia Brisigotti**, del Corso di laurea Specialistica in fisica Applicata, chiede di poter sostituire l'esame di *Laboratorio di campi elettromagnetici nell'ambiente* con il corso di *Fisica dei Plasmi I*.

La ragione è che il corso di *Laboratorio di campi elettromagnetici nell'ambiente* non è stato attivato lo scorso e nemmeno il presente anno accademico.

Lo studente **Emanuele Tognelli**, del corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum di Astronomia e Astrofisica, chiede che venga approvato il piano di studio contenente i seguenti corsi d'insegnamento: *Metodi matematici II, Elementi di Meccanica Celeste, Elementi di Meccanica dei continui, Fisica Astroparticellare II, Fisica dei Plasmi III, Tecniche Astrofisiche I, Tecniche Astrofisiche II, Fisica Stellare, Sistemi Planetari I, Sistemi Planetari II, Introduzione alla Relatività Generale, Fisica Astroparticellare I, Meccanica Quantistica Relativistica, Fisica Nucleare.*

Sentito il commento del Prof. S. Shore, rappresentante dell'area di Astrofisica nella Commissione Didattica, la Commissione Didattica esprime parere non favorevole e suggerisce a Emanuele Tognelli di inserire nel proprio piano di studi l'esame di *Astrofisica II* (per esempio al posto di *Introduzione alla Relatività Generale*, oppure al posto dei corsi *Sistemi Planetari*).

#### **(D) Cambio Curriculum.**

**Raul Gonzalez**, iscritto alla Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, chiede il cambiamento di curriculum da Astronomia e Astrofisica a Fisica della Materia.

Il Consiglio approva.

#### **Ordine del giorno N.5 Argomento: Pratiche docenti.**

#### **Delibera n. 10**

Richieste di giudizio sull'attività didattica svolta per la conferma in ruolo di Ricercatori.

I seguenti Ricercatori :

Dott. Stefano BETTARINI,

Dott. Donato NICOLO',

Dott. Enrico MEGGIOLARO,

Dott. Alessandro STRUMIA,

chiedono al Consiglio di esprimere un parere sull'attività didattica svolta nel triennio 2002-2005, ai fini della conferma in ruolo.

Il Presidente dà lettura dell'attività didattica svolta da ciascun Ricercatore, come da elenco allegato a ciascuna domanda.

Il Consiglio esprime totale soddisfazione ed apprezzamento per l'attività didattica svolta.

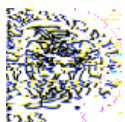
Il Presidente dà lettura di una lettera del Prof. **Carlo Bemporad** in cui si comunica, oltre ad un'opinione riguardante la programmazione didattica e lo sdoppiamento dei Corsi di Fisica Nucleare e Subnucleare A e B, l'intenzione di presentare richiesta di congedo per il prossimo semestre.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F. Costantini)





UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Il Consiglio prende nota delle osservazioni e dell' eventualita' di procedere alla nomina di un supplente.

Richiesta di Nomina Cultori della Materia.

Il Prof. Beverini presenta richiesta di:

- del Dott. Andrea DE MICHELE come Cultore della Materia presso il Corso di Laurea in Scienze Geologiche. Viene allegato il CV.
- Del Dott. Fabio CARATORI TONTINI come Cultore della Materia presso il Corso di Laurea in Informatica Applicata. Viene allegato il CV

Il Consiglio approva.

### Ordine del giorno N.6

**Argomento: Calendario Didattico 05-06.**

**Delibera n. 11**

Viene presentato il Calendario degli esami della sessione di Gennaio Febbraio 2006, approvato dai docenti e gia' disponibile sul sito WEB del CdL.

I rappresentanti degli studenti presentano una proposta di cambiamento del calendario degli esami che il Presidente si impegna ad esaminare ed ad attuare se possibile, facendo notare tuttavia che il margine di tempo residuo e' molto scarso per permettere le inevitabili iterazioni che si innescano ad ogni proposta di cambiamento.

Il Consiglio approva.

### Ordine del giorno N.7

**Argomento: Programmazione didattica.**

**Delibera n. 12**

Dietro richiesta del Prof. G.Grosso , viene discussa la proposta di apportare una modifica al bando per il Corso di "Fisica dei dispositivi per la Fotonica" da 6 cfu. La proposta prevede di bandire per il secondo semestre del corrente AA, due corsi denominati "Fisica dei dispositivi per la Fotonica 1" e "Fisica dei dispositivi per la Fotonica 2" da 3 cfu ciascuno. Per il corso di "Fisica dei dispositivi per la Fotonica 2" viene proposta la corresponsione di 500 euro per la copertura del corso da parte di un professore a contratto.

Argomento: Attivazione tirocinio in Divulgazione scientifica.

Il Prof. Bigi chiede che per l' AA 2005/06 venga attivato il tirocinio in Divulgazione Scientifica secondo quanto approvato al punto 5 dell' OdG dal CdS in Fisica il 18-2-2005 con delibera n. 4, qui di seguito riportata.

**1).** Ai fini degli adempimenti degli obblighi formativi per il Corso di Laurea in Fisica e le Lauree Specialistiche in Scienze Fisiche e Fisica Applicata, si attiva per l'A.A. 2004-05 la possibilità di accreditamento di 3 cfu (tre crediti) agli studenti che svolgono e certificano attività di **Tirocinio in Divulgazione Scientifica** presso la *Ludoteca Scientifica*, oppure presso la mostra *Microscopi* (INFN), oppure presso *Il Laboratorio di Galileo Galilei* di Pisa.

**2).** Per certificare l'attività di Tirocinio in Divulgazione Scientifica, lo studente deve consegnare in Segreteria Didattica :

i) Attestato di frequenza;

ii) Relazione di Tirocinio in Divulgazione Scientifica, controfirmata da un Relatore.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Prof. G. Grosso)

IL PRESIDENTE  
(Prof. F.Costantini)



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

L'attestato di frequenza deve essere firmato da uno dei responsabili delle attività di tirocinio che sono:

- a) La Dott.ssa Nadia Ioli e il Dott. Marco Massai per la *Ludoteca Scientifica*;
  - b) Il Dott. Giorgio Chiarelli e il Dott. Fabrizio Cei per la mostra *Microscopi* (INFN);
  - c) Il Prof. Roberto Vergara Caffarelli e il Dott. Claudio Luperini per *Il Laboratorio Galileo Galilei*.
- Il Relatore che firma la Relazione di Tirocinio in Divulgazione Scientifica (relazione che normalmente non supera le 6 pagine) può essere: un docente dell'Università di Pisa, un docente della SSIS, un membro del Comitato Scientifico e Organizzatore della Ludoteca Scientifica, il Dott. Claudio Luperini, un ricercatore INFN o IPCF-CNR di Pisa.
- 3). La compilazione dello statino per l'accreditamento relativo all'attività di Tirocinio in Divulgazione Scientifica è affidata al Prof. A. Bigi, che verrà informato dalla Segreteria Didattica dei nominativi degli studenti che hanno certificato la loro attività di tirocinio. L'accreditamento per l'attività di Tirocinio in Divulgazione Scientifica non comporta l'attribuzione di alcun voto.
- 4). La possibilità di accreditamento per attività di Tirocinio in Divulgazione Scientifica ha validità annuale relativamente all'anno accademico 2004-05, e può essere eventualmente rinnovata in futuro, con scadenza annuale, dal Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica.

Ad integrazione dei quattro punti già deliberati il 18-2-2005, il Prof. Bigi presenta un fac-simile di 'Attestato di frequenza di attività' di tirocinio in Divulgazione Scientifica che deve essere compilato dallo studente e dal docente di riferimento (Allegato A) e propone di aggiungere il punto 5 seguente:

- 5). Tale attività di 'Tirocinio in Divulgazione scientifica' può essere riconosciuta una sola volta nel curriculum dello studente su presentazione dell' allegato Attestato di Frequenza.
- Il Consiglio approva con un astenuto.

Il Presidente comunica che, come già discusso ed approvato nella riunione della CDP del 18-10-2005 per potenziare il curriculum di Comunicazioni Fotoniche per il secondo semestre dell' A.A. 2005-06, si prevede che:

il Prof. E. Doni tenga due corsi di insegnamento, come professore a contratto gratuito: *Fisica dei Materiali per la Fotonica I*, da 3 cfu, per il CdL in Fisica e *Fisica dei Materiali per la Fotonica II*, da 3 cfu, per il corso di Laurea Specialistica in Fisica Applicata;

Argomento: Modifica delle date del primo appello di Laurea anno solare 2006.

In seguito alla delibera del S.A. in data 22 Nov. 2005, comunicata dalla Segreteria di Facoltà il 5/12/2005, la data del primo appello di Laurea anno solare 2006 deve svolgersi in data non anteriore al 25/1/06.

Il Presidente propone di spostare la data del primo appello di laurea Specialistica dal 23 al 25/1/2006.

Il Consiglio approva.

Argomento: Corsi Mutuati per il Corso di LS in Fisica Applicata per l' AA 2005/06 presso la Scuola Superiore di Studi S. Anna.

La Scuola Superiore di Studi S. Anna comunica le modifiche apportate alla programmazione didattica approvate dall' ultimo Consiglio di Classe, in merito ai corsi di cui era stata chiesta la mutuazione, secondo quanto deliberato al punto 5 dell' OdG della seduta del CdS del 18/0/2005.

Il Consiglio prende atto.



UNIVERSITA' DI PISA  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
Anno Accademico 2005-2006 -- Verbale della seduta del 12-12-2005 del  
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

**Ordine del giorno N.8**

**Delibera n. 13**

**Argomento: Risultati dei Questionari di Valutazione Didattica del 2° Semestre 2004/05.**

Il Presidente illustra i risultati dei questionari sulla valutazione didattica del 2<sup>a</sup> semestre dell' AA 2004-05.

I risultati sono presentati in 12 grafici relativi alle valutazioni espresse dagli studenti per 54 corsi di insegnamento ed in 4 grafici relativi alle valutazioni espresse dagli studenti su 28 corsi di esercitazioni. Tutti i grafici sono in forma anonima.

Vengono discusse le medie relative a ciascun grafico, la dispersione dei valori intorno alle medie, la presenza di valori che si discostano dalle medie molto in eccesso (valutazioni molto positive) o molto in difetto (valutazioni molto negative).

Il quadro risultante dai valori medi e' complessivamente positivo o molto positivo.

Viene dato mandato al Presidente ed alla Commissione didattica paritetica di contattare i docenti e gli esercitatori che presentano valutazioni molto negative per cercare di capirne le cause e discutere di eventuali azioni correttive.

Il Presidente rileva che potrebbe essere interessante sapere come sono cambiati i valori medi dei giudizi nel tempo, analizzando tutti i risultati degli ultimi anni.

Nel corso della discussione emergono delle perplessita' sull' effettiva validita' di un metodo di valutazione basato su questionari anonimi.

In particolare la domanda n. 9 'Adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati' viene ritenuta di significato ambiguo, perche' la non adeguatezza puo' essere causata da un eccesso o da uno scarso carico di studio rispetto ai crediti.

In relazione alla lista dei commenti liberi espressi dagli studenti nel questionario di valutazione della didattica, il Presidente propone di aggiungere a ciascun commento anonimo l' anno di corso dello studente per potere raggruppare e vagliare meglio tali commenti.

Il Consiglio prende atto ed approva.

**Ordine del giorno N.9**

**Argomento: Varie ed eventuali.**