



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

Riunione in data 20 Ottobre 2006, alle ore 16,00 Aula 163 edificio C del Dipartimento di Fisica *Enrico Fermi*.

Presenti: F.Costantini (Presidente), A.Di Lieto, I.Ferrante, G.Grosso, P.Menotti, S.Shore, A.Simonetti, M.Morelli, A.Principi, D.Di Paolo, D.Redigolo, M.Starnini.

### **Ordine del giorno**

- 1) Comunicazioni ;
- 2) Risultati del test di ingresso degli studenti del 1° anno;
- 3) Ratifica Provvedimenti Urgenti ;
- 4) Pratiche studenti;
- 5) Pratiche docenti ;
- 6) Programmazione Didattica;
- 7) Esame Tirocinio;
- 8) Varie ed eventuali;

Alle ore 16:15 il Presidente dichiara aperta la riunione.

#### **1 . Comunicazioni.**

Il Presidente comunica che presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Fisica è disponibile la documentazione relativa alle seguenti **comunicazioni** pervenute:

a) Comunicazione NVI in merito ai questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti A.A 2006-2006 e 2006-2007.

*Proposta alle strutture che lo ritengono opportuno l'alternativa tra distribuzione cartacea ed elettronica.*

b) Comunicazione in merito alla sostituzione della Dott.ssa Lucci Maria Laura (Rappresentante Studenti laureatasi nella LS in data 25 luglio 2006)) dal Responsabile della Linea "Elettorale" dell'Università di Pisa.

*Per la sostituzione della Dottoressa, per il Corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche nel Consiglio aggregato, il Rettore indirà nuove elezioni suppletive, che si svolgeranno probabilmente nel mese di novembre 2006, poiché non risulta alcun studente disponibile nella graduatoria dei non eletti.*

c) Programma Operativo Regione Toscana P.O.R. Ob 3 Fondo Sociale Europeo 2000-2006: Avviso pubblico "Voucher per studentesse delle Lauree scientifiche e ingegneristiche a.a. 2006-2007.

d) Informazione relativa al Rimborso Tasse agli iscritti all'A.A. 2005-2006 in base ai requisiti previsti dalla delibera del SA n.121/2006 del 10-8-2006.

*"Di fatto, più che un rimborso tasse, si tratta di una somma corrisposta (stanziamento assegnato dal MIUR in data 29/04/2006 Prot. n. 429, tra gli iscritti all'a.a. 2005/2006, aventi i requisiti previsti nella delibera del SA n.121/2006 alla data del 10/08/2006) per incentivare l'iscrizione ai corsi di laurea di I livello indicati in Delibera. Il fondo verrà ripartito d'ufficio, in egual misura tra gli aventi diritto".*

#### **2. Risultati dei Test di ingresso degli studenti del 1°anno.**

Il Prof. Mannella presenta i risultati del test di ingresso svolto dagli studenti iscritti al 1<sup>a</sup> anno. Il test era costituito da 18 domande cui rispondere in un' ora.

Su 111 immatricolati al CdL secondo il sistema S3, 104 risultano iscritti ai corsi di laboratorio del 1<sup>a</sup> anno e 97 hanno sostenuto il test. Il punteggio medio è stato di 12.9 per i 57 studenti provenienti dalla Toscana e di 13.7 per i 40 studenti provenienti dal resto d' Italia.



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

Secondo il Prof. Mannella il livello delle conoscenze degli studenti toscani e' in calo rispetto agli anni precedenti, mentre sarebbe in crescita per gli studenti provenienti dal resto d' Italia.

Nelle prossime settimane gli studenti del 1<sup>a</sup> anno sosterranno anche un test per valutare l' impatto relativo al primo mese di lezioni.

### 3. Ratifica Provvedimenti Urgenti.

Il Presidente illustra il contenuto dei seguenti Provvedimenti Urgenti dell'anno 2006, che saranno sottoposti alla ratifica del Consiglio:

Nel PU n. **24** – 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 **Fabian Drube**, proveniente dalla Università di *Munich* in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo 01/09/2006 – 01/03/2007 presso il Dipartimento di Fisica *E. Fermi*, di frequentare e sostenere gli esami dei corsi:

Denominazione corso	cfu
Geometria II	6
Meccanica Quantistica II	6

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **25** - Il Presidente, in accordo col Direttore del Dipartimento di Fisica E. Fermi di Pisa Prof. Paolo Rossi, preso atto dei presupposti d'urgenza, approva le richieste di Supporto alla Didattica per il primo semestre dell' A.A. 2006/07, riportate nella seguente tabella .

Supporto alla didattica I SEMESTRE 2006/2007				
Esercitatore	Insegnamento (Docente)	CdL	Ore	euro
<b>LUPERINI Claudio</b>	Fisica (S. Degl'Innocenti)	Sc. Ambientali	20	600
<b>LACAGNINA Giuseppe</b>	Fisica a III (P. Rossi)	LF	20	600
<b>BALDINI Luca</b>	Lab. di Fisica I A (L. Martinelli)	LF	20	600
<b>SANGUINETTI Stefano</b>	Lab. di Fisica I A (L. Martinelli)	LF	20	600
<b>FALCHINI Elisa</b>	Fisica Astroparticellare I (V. Flaminio)	LF	10	300
<b>SGRO' Carmelo</b>	Lab. di Fisica I B (M. Massai)	LF	20	600
<b>TONELLI Diego</b>	Lab. di Fisica V B (G.Punzi)	LF	20	600
<b>PALAZZUOLI Diego</b>	Acustica I (G. Licitra)	LF	5	100
<b>FAITA Francesco</b>	Trattamento di Immagini Biomediche (M. Demi)	LSFA	5	100
<b>COLLAZUOL Gianmaria</b>	Lab. di Fisica delle Interazioni Fond. I (M. Sozzi)	LSSF	10	300
<b>Dottorandi</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>CdL</b>	<b>Ore</b>	<b>Euro</b>
<b>RAZZANO Massimiliano</b>	Astrofisica II (S. Shore)	LSSF	20	600
<b>BONELLI Lucia</b>	Fisica II (D. Anselmi)	Matematica	20	600
<b>BIGOTTA Stefano</b>	Tecnologie digitali I (F. Maccarrone)	LF	20	600



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

<b>BASILE Francesco</b>	Fisica b I B (F. Costantini)	LF	20	600
-------------------------	------------------------------	----	----	-----

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

- Nel PU n. **26** - Il Presidente, considerata l'indisponibilità del Prof. Pegoraro a presiedere la Commissione dell' Appello di Laurea in Fisica, preso atto dei presupposti d'urgenza, nomina il Prof. Moruzzi Presidente della Commissione dell' Appello di Laurea in Fisica del 29 settembre 2006.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

- Nel PU n. **27** - Il Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, preso atto della richiesta avanzata dallo studente Antonio Carlino, preso atto dei presupposti d'urgenza, delibera che allo studente **Antonio Carlino**, in seguito alla richiesta di valutazione preventiva per il riconoscimento crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università di Palermo, nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche o Fisica Applicata di Pisa, e nel caso di conseguimento della Laurea di I livello in Fisica a Palermo, vengano riconosciuti 180 crediti con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche a completamento dell'obbligo formativo, gli esami di *Metodi Matematici I e II, Fisica Nucleare e Subnucleare II, Struttura della Materia II*, o eventualmente nell'ambito della Laurea Specialistica in Fisica Applicata a completamento dell'obbligo formativo, gli esami di *Metodi Matematici I e II, Struttura della Materia II*.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **28** Il Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, preso atto della richiesta avanzata dallo studente Francesco Piastra, preso atto dei presupposti d'urgenza, delibera che allo studente **Francesco Piastra**, in seguito alla richiesta di valutazione preventiva per il riconoscimento crediti relativi agli esami da lui sostenuti presso l'Università di Roma, nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche di Pisa, avendo già conseguito la Laurea di I livello in Fisica, vengano riconosciuti 186 crediti comprensivi dell'esame di *Metodi Matematici II*, con l'obbligo di sostenere, nell'ambito della Laurea Specialistica a completamento dell'obbligo formativo, gli esami di *Struttura della Materia II, Fisica Nucleare e Subnucleare II*.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **29** Il Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, preso atto della richiesta avanzata dallo studente David Ferroni, preso atto dei presupposti d'urgenza, delibera che allo studente **David Ferroni**, laureato in Economia Aziendale V.O., attualmente iscritto al Corso di Laurea in Fisica, in seguito alla richiesta di valutazione per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti nella sua pregressa carriera universitaria, sentito il Prof. M.K.V. Murthy, vengano riconosciuti i seguenti esami:

<b>esami sostenuti nel CdL in Ec. Az. V.O.</b>	<b>esami riconosciuti nel CdL in Fisica</b>	<b>cfu</b>
<i>Matematica generale</i>	<i>Analisi Matematica I</i>	8
<i>Inglese</i>	<i>Inglese</i>	6
<i>Economia aziendale I</i>	<i>Crediti liberi</i>	9
<b><i>Totale crediti riconosciuti</i></b>		<b>23</b>

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **30** 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 **Marti Cuquet Palau**, proveniente dalla Università di *Barcelona* in qualità di beneficiario di una borsa di mobilità nell'ambito del Programma Erasmus in Socrates nel periodo 05/10/2006 – 31/07/2007 presso il Dipartimento di Fisica *E. Fermi*, di



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

frequentare e sostenere l'esame di Laboratorio di Fisica VI (6 cfu), di svolgere il lavoro per il conseguimento della Laurea Specialistica (44 cfu) e di sostenere la relativa discussione di fronte alla Commissione di Laurea Specialistica.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **31** Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza, nomina il Prof. Alberto Di Lieto Vicepresidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica e membro della Commissione Didattica Paritetica .

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **32** Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza, nomina il Prof. Bemporad presidente della Commissione d'Esame di Laurea Specialistica del 20 ottobre 2006 in sostituzione del Prof. Cavasinni per la discussione delle tesi dei candidati Carmelo Evoli e Maria Canneri.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **33** Il Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, preso atto dei presupposti d'urgenza, preso atto della richiesta avanzata dall'Ing. Serena Bambini di riconoscimento della certificazione della lingua inglese in suo possesso, ottenuta in data 12/06/2002 e rilasciata dalla *British Institutes*, delibera che all'Ing. **Serena Bambini**, attualmente iscritta al Modulo Professionalizzante "Tecnico Esperto in Acustica Ambientale" a.a. 2004/05, venga riconosciuta l'idoneità linguistica al fine della copertura dei 6 crediti formativi universitari previsti nella programmazione del Modulo Professionalizzante.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **34** Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza ed in conformità con le decisioni del Consiglio di Studio delle Classi di Fisica riguardanti la programmazione didattica 2006/07, comunica alla Facoltà di Scienze M.F.N. che: si richiede un bando esterno per la copertura, mediante affidamento gratuito, del corso di *Microelettronica*, del II semestre dell' a.a. 2006/07, per il CdL Specialistica in Scienze Fisiche.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

Nel PU n. **36** Il Presidente, preso atto dei presupposti d'urgenza riguardanti la richiesta presentata dal Dott. I. Ferrante di istituzione di un nuovo corso da 3 cfu denominato "Tecniche digitali di analisi dei segnali fisici" per la Laurea Specialistica in Fisica Applicata, su cui la Commissione Didattica Paritetica ha già espresso parere favorevole in data 11/05/2006, in riferimento:

- alle indicazioni emerse nella relativa discussione avvenuta nel Consiglio del 22/5/2006 riportata nel punto 6 del verbale
- alla lettera del Prof. Gorini del 26/7/2006, in cui riporta l' esame complessivo condotto dai Proff. G. Gorini, F. Fidecaro, M. Varanini, A. Ripoli e I. Ferrante sui programmi coperti dai corsi contigui per argomento e svolti al terzo anno della Laurea Triennale ed al primo anno della L.S. in Fisica Applicata
- alle indicazioni fornite dal Prof. F. Fidecaro con mail dl 23/9/2006 delibera
- l'istituzione del nuovo corso con il titolo "Elaborazione di segnali 1" per il primo semestre della Laurea Specialistica in Fisica Applicata
- l'attribuzione di tale corso al Dott. Isidoro Ferrante che svolgerà' gli argomenti presentati nel programma preliminare allegato alla sua richiesta
- la ridenominazione del corso "Elaborazione di segnali biomedici I" del secondo semestre del terzo anno della laurea, attualmente tenuto dal Prof. A. Ripoli per gli studenti che seguono l'indirizzo di fisica medica in "Introduzione alla elaborazione di segnali". Il corso coprirà i seguenti nuovi argomenti: trattamento di segnali analogici con i metodi standard, introduzione alla digitalizzazione, cambiamenti rispetto alle tecniche analogiche e problemi relativi, cenni di teoria dei controlli, poli e zeri.



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

- la ridenominazione del corso “Elaborazione dei segnali biomedici II” attualmente tenuto dal Prof. M. Varanini in “Elaborazione di segnali II” lasciando inalterato il programma svolto.  
I corsi sopradetti sono offerti a tutti gli studenti iscritti ai corsi di studio in Fisica

Si allega il seguente schema riassuntivo

Trattamento dei segnali

Anno consigliato	Sem	Corso	Cfu	Principali argomenti
III - LT	2	Introduzione alla elaborazione di segnali Prof. Ripoli	6	Trattamento di segnali analogici Digitalizzazione Poli e zeri di sistemi, cenni di teoria dei controlli
I - LS	1	Elaborazione di segnali I Prof. Ferrante	3	Teoria e pratica dell'analisi dei segnali digitali: teoria del campionamento, teorema di Nyquist, trasformata di Fourier a tempo discreto, trasformata z, filtri digitali, stime di spettri e di funzioni di trasferimento, introduzione ai controlli digitali. Esercizi pratici con Matlab.
I - LS	2	Elaborazione di segnali II Prof. Varanini	6	Separazione segnale/rumore con modelli: il modello regressivo, i filtri ottimi / adattativi; il modello Total Least Squares, l'analisi a componenti principali, i sottospazi segnale e rumore; il modello a Componenti Indipendenti. Rivelazione e classificazione di eventi: Assegnare oggetti a classi prefissate, funzioni discriminanti, classificazione Bayesiana; apprendimento su archivi annotati. Raggruppare in base ad un criterio di similitudine, algoritmi di clustering.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

#### 4. Pratiche Studenti.

- a) *Tesi fuori sede.*

Gli studenti **Pozzobon Nicola**, **Di Pancrazio Alessia** e **Cauchie Lena** chiedono di poter svolgere l'attività di Tirocinio per la preparazione dell'elaborato finale o del lavoro di tesi presso strutture esterne al Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa. Nell'ordine: **Pozzobon Nicola** preparazione della Tesi di Laurea presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Sez. di Pisa), **Di Pancrazio Alessia** preparazione della Tesi (V.O.) presso la Scuola Superiore S. Anna (Lab. CRIM) e **Cauchie Lena** presso L' Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa.



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

*b) Piani di Studio.*

Il Presidente illustra le richieste pervenute di approvazione dei seguenti piani di studio:

Lo studente **Giuseppe Pastore**, iscritto alla laurea specialistica in scienze fisiche – curriculum di Fisica Teorica, per ragioni legate alla preparazione della tesi di laurea, chiede l'approvazione del seguente piano di studi, già avallato dal prof. V. Georgiev:

Crediti di Completamento dell'obbligo (32 cfu):

- Metodi Matematici II (6 cfu)
- Astrofisica I (6 cfu)
- Informatica I (6 cfu)
- Analisi Reale e Armonica (7 cfu)
- Elementi di equazioni diff. derivate parziali (7 cfu)

Crediti di indirizzo (33 cfu):

- Fisica Teorica I (7 cfu)
- Fisica Teorica II (8 cfu)
- Metodi Algebrici della Meccanica Quantistica (6 cfu)
- Teorie della Gravitazione (6 cfu)
- Gruppo di rinormalizzazione e anomalie (6 cfu)

Crediti di fuori indirizzo (7 cfu):

- Particelle Elementari (7 cfu)

Crediti di Tutti FIS (4 cfu)

- Metodi Matematici I (4 cfu)

Rispetto al piano di studi canonico, lo studente richiede che:

- 1) quattro crediti di tipo MAT sostituiscano quattro crediti di tipo Fuori Indirizzo;
- 2) due crediti di tipo FIS/02 ricoprano due dei sei crediti Tutti FIS;
- 3) un credito FIS/02 sostituisca uno dei dodici crediti Fuori Indirizzo.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

Lo studente **Zaccaro Gerardo** iscritto alla Laurea Specialistica in Fisica Applicata (curriculum Fisica dell'Ambiente) chiede che venga approvato il piano di Studi. In particolare chiede che l'attività di tirocinio di 257 ore svolta all'ARPAT nell'ambito del Modulo professionalizzante in Acustica ambientale per ottenere la qualifica di Tecnico esperto in Acustica nell'AA 2004/2005 venga riconosciuta in termini di 6 cfu per il corso di Laurea specialistica in Fisica Applicata, come crediti di completamento dell'obbligo.

Questa richiesta è già stata avanzata ed il CdL ha espresso parere non favorevole con Delibera del 9/9/2005.

La CDP ha nuovamente discusso la richiesta richiamando gli aspetti già discussi:

1. I CFU di completamento dell'obbligo hanno una più pronunciata valenza formativa ????
2. Difficoltà di verificare la qualità e la quantità del lavoro svolto (nella fattispecie sotto la guida dell'Architetto C. Chiari).
3. La richiesta di riconoscimento è stata presentata "a posteriori" (vedi punto seguente)
4. Mancanza di un codice di esame appropriato.

La Commissione didattica esprime parere non favorevole.

Per evitare la ripresentazione in futuro di casi in cui si chiede una modifica del piano di studi per il riconoscimento di



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

attività già svolte senza una preventiva autorizzazione, la CDP propone al Consiglio l' approvazione della seguente delibera:

“La CDP esamina richieste di modifica del piano di studi per il riconoscimento di crediti unicamente in maniera preventiva, ossia se i crediti di cui si chiede il riconoscimento non sono già stati conseguiti o se l' attività per cui si chiede il riconoscimento non è già iniziata.”

La CDP si riserva di nominare un referente che garantisca la qualità e la quantità del lavoro svolto per cui si chiede il riconoscimento.

Il testo della delibera verrà inserito nel modulo di richiesta di approvazione del piano di studi.

La studentessa **Sarah Bassi**, proveniente da altro Ateneo dove ha acquisito il titolo di I livello, attualmente iscritta al II anno della LS in Fisica Applicata - curriculum di Fisica Medica, matricola 405200, chiede, nell'ambito del proprio piano di studi, di sostituire l'esame obbligatorio di Metodi Matematici II, prescritto in fase di riconoscimento dei crediti dal CCSCF, con l'esame di Metodi Matematici III.

La richiesta è motivata dalla sostanziale corrispondenza del programma di Metodi II del nostro CdL, con i contenuti degli insegnamenti di Metodi Matematici della Fisica e Meccanica Quantistica sostenuti dalla studentessa nel corso degli studi triennali.

Il prof. Cicogna, titolare del corso di Metodi Matematici II, visionati i diversi programmi, conferma tale corrispondenza e ritiene altresì inutile, dato il curriculum di appartenenza della studentessa, la frequenza e il sostenimento dell'esame di Metodi Matematici III.

La CDP, pertanto, accetta la richiesta pervenuta dalla Sig.ra Bassi, e delibera altresì che la studentessa possa sostituire l'esame di Metodi III con un corso a sua scelta afferente al proprio indirizzo di studi.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

La studentessa **Eleonora Russo** chiede, nell'ambito del proprio piano di studi:

- 1) di poter sostituire l'esame di Plasmi ad Alta Temperatura tenuto presso la Scuola Normale Superiore dal professor Pegoraro, con il corso di Analisi Statistica del prof. Del Prete;
- 2) di sostenere l'esame di Modellistica per Sistemi Complessi del prof. Fronzoni (tenuto contestualmente agli studenti di Ingegneria e Fisica), e che questo possa essere registrato con il codice di Ingegneria da 10 crediti, piuttosto che con il codice di Fisica da 6 crediti.

La CDP esprime parere favorevole in relazione alla prima richiesta, autorizzando la sostituzione dell'insegnamento del prof. Pegoraro alla SNS con quello del prof. Del Prete.

In merito alla seconda richiesta, autorizza l'inserimento nel piano di studi del corso di Modellistica per Sistemi Complessi a condizione che tale esame venga registrato in carriera con il codice di Fisica, e quindi con 6 crediti formativi.

A tale proposito, e tenuto conto delle richieste da parte degli studenti di poter sostenere l'esame del prof. Fronzoni con il codice di Ingegneria che riconosce 10 cfu, la CDP propone che d'ora innanzi queste domande vengano direttamente respinte senza essere oggetto di discussione da parte della Commissione.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

La studentessa **Irene Zanette**, laureata nella triennale in Fisica presso altro Ateneo, attualmente iscritta alla LS in Fisica Applicata – curriculum di Fisica Medica, chiede che le venga accettato il seguente piano di studi:

Completamento dell'obbligo (22 cfu):

- Metodi Matematici III (3 cfu)
- Informatica III (mutuato da Basi di Dati - 6 cfu)
- Informatica II (mutuato da Algoritmi e Strutture dei dati – 7 cfu)
- Struttura della Materia II (6 cfu)

Crediti di laboratorio (12 cfu):

- Elettronica e Sensori (6 cfu)
- Laboratorio di Fisica Medica I (6 cfu)

Crediti curriculari (40cfu):



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

- Trattamento di Immagini Biomediche (6 cfu)
- Radioattività (3 cfu)
- Dosimetria e radioprotezione (3 cfu)
- Elaborazione dei segnali biomedici II (6 cfu)
- Statistica ed epidemiologia (3 cfu)
- Strumentazione fisica per medicina e biologia (3 cfu)
- Fisiopatologia e diagnostica biomedica (6 cfu)
- Modellistica per sistemi complessi (10 cfu)

Per un totale di 74 crediti.

Chiede di completare i rimanenti 2 cfu con due corsi della Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria:

- Elementi di Radiobiologia
- Radioterapia

in sostituzione dell'insegnamento di Storia della Fisica inserito nel piano di studi precedente.

Il piano di studi riportato sopra è stato avallato dal Dott. Delogu, il quale, relativamente ai corsi della SSFS, ha consultato il Direttore della Scuola stessa, Prof. Alberto Del Guerra.

La CDP autorizza l'acquisizione di tutti i crediti relativi al completamento dell'obbligo e ai corsi di laboratorio. Relativamente ai cfu curricolari, esprime parere sfavorevole in merito all'esame di Modellistica per Sistemi Complessi da 10 crediti. La studentessa potrà inserire tale attività formativa, a patto che sia associata al codice di Fisica da 6 crediti.

Per quanto riguarda i corsi della SSFS, poiché analoga richiesta, presentata in precedenza dalla studentessa Maria Antonietta Pilifero, non aveva avuto parere favorevole del Direttore della Scuola, la CDP da mandato al coordinatore didattico affinché consulti il prof. Del Guerra e chiarisca le motivazioni che lo hanno indotto ad esprimere pareri discordanti.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

## **5. Pratiche Docenti.**

Il Presidente presenta alla Commissione Didattica la relazione per la conferma in ruolo di ricercatore della Dott.ssa Maria Giuseppina Bisogni.

Relazione inerente l'attività didattica e scientifica svolta nel periodo Ottobre 2002 - Settembre 2006 e lista delle Pubblicazioni.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

## **6. Programmazione Didattica.**

### **a) Nuovo ordinamento del corso di Astrofisica II.**

Il Presidente comunica le richieste pervenute dal Prof. Shore:

- Il Curriculum della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche Astronomia e Astrofisica a decorrere dal prossimo A.A. varierà la propria denominazione in Astrofisica.
- Sempre a decorrere dal prossimo A.A. il Corso di Astrofisica II nel I° semestre diverrà obbligatorio in luogo dell'attuale Tecniche Astrofisiche I. Rimane invece invariata l'obbligatorietà del Corso di Tecniche Astrofisiche II, che probabilmente cambierà la propria denominazione, nel II° semestre.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

### **b) Attivazione tirocinio in Divulgazione scientifica.**

Il Presidente comunica che ci sono alcune correzioni da apportare alla Delibera 12 del CCSCF del 12 dicembre 2006, segnalate dal Prof. Bigi come di seguito:



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

1 - anno di riferimento 2006-2007

2 - cambio della denominazione del “Laboratorio di Galileo Galilei” con “Mostra “Galileo Galilei e Antonio Pacinotti: Strumenti e scoperte di due scienziati pisani”

3 - inserimento in fondo al punto 1: Tale attività deve comportare un impegno dello studente di 75 ore.

Si riporta di seguito la Delibera suddetta:

*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 Pisa....***

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

*Attestato di frequenza;*

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

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

*La Dott.ssa Nadia Ioli e il Dott. Marco Massai per la Ludoteca Scientifica;*

*Il Dott. Giorgio Chiarelli e il Dott. Fabrizio Cei per la mostra Microscopi (INFN);*

*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.*

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

**c) Calendario Esami A.A. 2006-2007.**

Dopo ampia discussione viene approvato lo schema degli esami presentato relativamente alla sessione di Gennaio/Febbraio 2007.

La Commissione didattica esprime parere favorevole.

**d) Vacanze Accademiche.**

Il Presidente comunica che il 19 settembre scorso il Senato Accademico ha deliberato quanto segue:

*L'attività didattica per l'anno accademico 2006/2007 è sospesa nei seguenti periodi:*



UNIVERSITÀ DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta dell' 20-10-2006**  
**della Commissione Didattica Paritetica**

- da sabato 23 dicembre 2006 a domenica 7 gennaio 2007;
- da venerdì 6 aprile 2007 a martedì 10 aprile 2007;
- da mercoledì 1 agosto 2007 venerdì 31 agosto 2007.

La Commissione didattica ne prende atto.

**e) Compitini I° semestre.**

Prendendo atto della Delibera sul Calendario Accademico del punto **d**, il Presidente comunica la variazione delle date dei Compitini del I° semestre rispetto alle date approvate nella seduta del CCSCF del 15 Settembre 2006, come di seguito:

- I° Compitino di Novembre 2006 previsto dall' 8 al 10 Novembre viene spostato dal 6 all'8 compreso;
- II° Compitino di Dicembre previsto dal 18 al 21 viene spostato e ridotto di un giorno e precisamente dal 20 al 22 compreso.

La Commissione didattica esprime parere favorevole

**7. Esame di Tirocinio**

- a) Integrazione Membri Fissi Commissione di Laurea in Fisica.*
- b) Situazione relativa all'individuazione della Commissione e Controrelatori per l'esame di Tirocinio.*

La discussione viene rinviata alla prossima convocazione della Commissione Didattica paritetica per mancanza di tempo.

**8. Varie ed eventuali.**

Il Coordinatore Didattico rende noto alla Commissione che, a partire dal II semestre dell'anno accademico 2006-07 (febbraio – giugno 2007), nell'ambito del Modulo Professionalizzante “Tecnico Esperto in Acustica Ambientale” a.a. 2005-06, verrà attivato un insegnamento di Inglese rivolto agli studenti del MP e delle Lauree in Fisica, per complessivi 20 partecipanti.

L'attività formativa prevede 3 ore di lezione settimanali, per un totale di 50 ore, e l'utilizzo di un testo di grammatica che verrà segnalato direttamente dalla docente, Dr.ssa Philippa Basden Holme.