



UNIVERSITÀ DI PISA  
CONSIGLIO DEI CORSI DI STUDIO DELLE CLASSI DI FISICA – CCSCF  
Commissione Didattica Paritetica

Riunione in data 12 Aprile 2005 – ore 15, Sala Riunioni Gruppo Teorico, Aula 163.

Presenti: E. Guadagnini (Presidente), A. Bigi, V. Cavasinni, G. Grosso, L. Martinelli, P. Menotti, S. Shore, A. Bedini, A. Duggento, E. Murè.

Ordine del giorno:

- 1— Comunicazioni;
- 2— Ratifica Provvedimenti Urgenti;
- 3— Pratiche Studenti;
- 4— Pratiche Docenti;
- 5— Programmazione didattica;
- 6— Varie ed eventuali.

### 1. Comunicazioni.

Il Presidente comunica che è stato mandato un messaggio a tutti i membri del Consiglio tramite posta elettronica per informarli del Progetto Nazionale *Lauree Scientifiche*; i docenti interessati sono pregati di comunicarlo e di prendere contatti col Presidente.

### 2. Ratifica Provvedimenti Urgenti.

Il Presidente illustra il contenuto dei seguenti Provvedimenti Urgenti dell'anno 2005.

Nel P.U. N.7, si riconosce l'accreditamento di tre crediti (3 cfu) alle studentesse Petrus Mioara Elena e Andrei Raluca Mihaela, che frequentano i corsi dell'Università di Pisa nell'ambito del progetto Socrates/Erasmus nell'A.A. 2004-05, per l'attività formativa relativa al corso di Tecniche di Radioterapia tenuto dalla Prof.ssa Lucia Fatigante per il Corso di Specializzazione in Fisica Sanitaria. Il superamento dell'esame di Tecniche di Radioterapia è avvenuto in data 23-03-2005 ed ha prodotto il seguente risultato :

Candidato	Esame	cfu	voto
Petrus Mioara Elena	Tecniche di Radioterapia	3	28/30
Andrei Raluca Mihaela	Tecniche di Radioterapia	3	25/30

Nel P.U. N.8, si delibera che, ai fini dell'adempimento degli obblighi formativi del corso di Laurea in Fisica, i corsi di Acustica II (3 cfu) e di Misure Fisiche nella Normativa Ambientale (3 cfu) del corso di Laurea in Fisica per l'anno accademico 2004-05 sono dichiarati equivalenti al corso di Acustica Ambientale (6 cfu).

Nel P.U. N.9, si accetta la richiesta, presentata dal Prof. Ennio Arimondo in data 12-03-05, di poter usufruire nell'A.A. 2005-06 di un periodo di alternanza dall'insegnamento per concentrare la propria attenzione sulle ricerche in corso sui condensati di Bose-Einstein.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.

### 3. Pratiche studenti.

#### (A) Tesi fuori sede

Lo studente **Daniele Scaglione** chiede di poter svolgere attività di tirocinio per la preparazione dell'Elaborato Finale presso il laboratorio EGO-Virgo di Cascina. La studentessa **Sonia Budroni** chiede di poter svolgere l'attività per la preparazione della tesi presso la Scuola Normale Superiore di Pisa. Lo studente **Michele Mille** chiede di poter svolgere l'attività per la preparazione della tesi presso la sezione di Pisa dell'INFN.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.



#### **(B) Riconoscimento crediti**

**Fabrizio Bianconi**, studente del Corso di laurea in Fisica (Vecchio Ordinamento) di Pisa, chiede il riconoscimento dei crediti relativi agli esami precedentemente sostenuti presso il CdL in Fisica (V.O.) dell'Università di Pisa, nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea in Fisica (Nuovo Ordinamento) di Pisa. Si prende visione della documentazione presentata. Il Presidente propone il seguente riconoscimento di crediti.

*Nel caso di iscrizione al corso di Laurea in Fisica (Nuovo Ordinamento) da parte di Fabrizio Bianconi, ai fini degli adempimenti degli obblighi formativi vengono riconosciuti 177 crediti; per conseguire il diploma di Laurea in Fisica, occorre quindi discutere l'Elaborato Finale a cui corrispondono 3 cfu. Nel caso di successiva iscrizione al corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche o in Fisica Applicata dell'Università di Pisa, vengono riconosciuti ulteriori 79 crediti. Il totale dei crediti riconosciuti ammonta pertanto a  $177 + 79 = 256$  cfu.*

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.

**Matteo Cantiello**, studente della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, chiede il riconoscimento dei crediti relativi al corso di insegnamento denominato *Stellar Winds and Mass Loss*, tenuto dal Prof. H. J. Lamers per la Scuola di Dottorato dell'Università di Firenze nell'A.A. 2004-05. Si prende visione della documentazione presentata. Viene chiesto il parere del Prof. S. Shore sul contenuto del corso di *Stellar Winds and Mass Loss* e sulla sua utilità nel percorso formativo di Matteo Cantiello. Tenuto conto del parere favorevole espresso dal Prof. S. Shore, il Presidente propone il seguente riconoscimento di crediti.

*Ai fini degli adempimenti degli obblighi formativi, allo studente Matteo Cantiello della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche viene riconosciuto l'accreditamento di tre crediti (3 cfu) per aver superato l'esame del corso di insegnamento denominato Stellar Winds and Mass Loss, tenuto dal Prof. H. J. Lamers nell'A.A. 2004-05, con il voto di 30 su 30 e Lode.*

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.

#### **4. Pratiche docenti.**

Il Prof. G. Grosso chiede che il Dr. Alessandro Cresti, attualmente dottorando dell'Università di Pisa, venga dichiarato Cultore della Materia relativamente ai corsi di *Fisica dello Stato Solido* e *Teoria Quantistica dei Solidi* e possa quindi partecipare alle corrispondenti commissioni d'esame. Presa visione del Curriculum Vitae e della Lista delle Pubblicazioni del Dr. Alessandro Cresti, la Commissione Didattica esprime parere favorevole.

#### **5. Programmazione didattica.**

La Dott.ssa M. Tosetti, propone che i corsi di *Elementi di NMR in Medicina* e *Ricostruzione di Immagini NMR* vengano riuniti in un unico corso da tre crediti al secondo semestre nel prossimo A.A. 2005-06. Questo risulterebbe utile perché gli studenti del terzo anno avrebbero così modo di seguire il corso di Meccanica Quantistica I. Inoltre il programma verrebbe in parte ridimensionato per evitare sovrapposizioni con altri corsi.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.



UNIVERSITÀ DI PISA  
CONSIGLIO DEI CORSI DI STUDIO DELLE CLASSI DI FISICA – CCSCF  
Commissione Didattica Paritetica

Il Prof. V. Cavasinni illustra la richiesta del Prof. C. Bemporad di attivare per il prossimo A.A. 2005-06 un corso opzionale al terzo anno della Laurea in Fisica per coprire alcuni argomenti di fisica nucleare e subnucleare, che non sono previsti nei corsi attualmente attivati, e che sono ritenuti importanti. Il Presidente informa la Commissione che il Prof. A. Fabrocini, che tiene il corso di Fisica Nucleare e Subnucleare I parallelo al corso tenuto da C. Bemporad, non ritiene necessario modificare il proprio corso.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole alla richiesta del Prof. C. Bemporad.

Il Prof. Cavasinni illustra i suggerimenti espressi dal gruppo sperimentale di alte energie del Dipartimento sui corsi del curriculum di Fisica delle Interazioni Fondamentali della Laurea Specialistica in Scienze Fisiche. In particolare, si propone la modifica dei crediti di *Particelle Elementari I* da sei a sette e dei crediti di *Particelle Elementari II* da sei a otto. La motivazione di tale proposta è basata sulla necessità di ampliare il programma ritenuto obbligatorio per il curriculum in questione e per esigenze di completezza didattica. Si propone poi l'attivazione nell'A.A. 2005-06 dei seguenti corsi: *Fisica degli Acceleratori* (6 cfu) tenuto dal prof. G. Bellettini, *Apparati Sperimentali* (3 cfu) tenuto dal prof. R. Castaldi, *Acceleratori di Particelle* (3 cfu) tenuto dal prof. F. Cervelli, *Gravitazione Sperimentale* (3 cfu) tenuto dal prof. F. Fidecaro, *Fisica Astroparticellare I* (6 cfu) tenuto dal prof. V. Flaminio, *Fisica Astroparticellare II* (3 cfu) tenuto dal prof. A. Baldini, *Analisi Statistiche* (6 cfu) tenuto dal prof. T. Del Prete, *Rivelazione e elaborazione dei segnali* (6 cfu) tenuto dal prof. F. Manfredi.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole

Il Dor. M. Sozzi propone l'attivazione di un nuovo corso, da lui tenuto, per il prossimo A.A. 2005-06 dal titolo *Fisica Musicale*. Si passa ad analizzare i documenti allegati: la presentazione del corso ed il programma. Dopo discussione, vista l'utilità di tale corso per la Laurea Specialistica in Fisica Applicata, si propone di attivare un corso articolato in due moduli da 3+3 crediti; la parte di laboratorio potrebbe essere gestita in collaborazione con il Dr. I. Ferrante.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole.

Il Prof. G. Grosso illustra la proposta dei criteri per l'attribuzione del voto di laurea per le Lauree Specialistiche. La proposta riguarda i punti assegnati come premio di regolarità. Per gli studenti che transitano ad una laurea specialistica dopo essersi immatricolati alla triennale ed aver conseguito la corrispondente laurea di primo livello a Pisa, si propone che, se il candidato si laurea entro 48 mesi dalla data di iscrizione alla Laurea in Fisica triennale, venga assegnato un aumento di 5 punti, che rappresenta l'aumento massimo. Altrimenti, venga attribuito un punteggio che diminuisce dall'aumento massimo di un punto ogni sei mesi. La Commissione Didattica suggerisce di verificare la validità della proposta nel periodo di un anno, utilizzando in tale periodo i criteri finora adottati.

Il Presidente illustra la proposta Torelli/Shore sulle modalità dell'esame di Tirocinio, riportata di seguito.

*I laureati devono avere una buona conoscenza della Fisica Generale della Meccanica Quantistica e dei metodi sperimentali e devono essere in grado di affrontare e risolvere problemi fisici che rientrino nelle loro conoscenze, esponendone i risultati in forma scritta. Si tratta quindi di controllare se il candidato possiede una buona cultura generale della Fisica nel suo complesso ad un livello comprensibile per ogni docente del Dipartimento. Il tirocinio e relativa discussione servono a controllare queste conoscenze e capacità, senza indurre gli studenti a scegliere un settore particolare per preparare la tesina. **Assegnazione del tirocinio:***

1. *il tema del tirocinio viene assegnato d'ufficio, estraendolo casualmente da una lista di possibili temi;*
2. *i due relatori sono estratti tra tutti i docenti del corso di laurea;*



UNIVERSITÀ DI PISA  
CONSIGLIO DEI CORSI DI STUDIO DELLE CLASSI DI FISICA – CCSCF  
Commissione Didattica Paritetica

3. *il tirocinio consiste nello studiare tre, quattro articoli sullo stesso tema e scrivere una breve relazione che sintetizzi il contenuto di questi articoli, evidenziando eventuali differenze, disaccordi etc...;*
4. *i temi possibili [gruppi di titoli di articoli sullo stesso soggetto] possono essere presentati da tutti i docenti al presidente e inseriti nella lista se approvati dalla CDP;*
5. *il sistema della estrazione doppia, tema e relatori, garantisce l'assenza di ogni correlazione tra lo studente, i relatori ed il tema del tirocinio.*

*Questa tecnica va sicuramente bene per gli studenti dell'indirizzo Fisica Generale, ma non può essere usato per quelli di Tecnologie Fisiche che devono avere una specializzazione già al livello della laurea triennale.*

La Commissione Didattica ritiene la proposta interessante e meritevole di discussione ed approfondimento.

#### **6. Varie ed eventuali.**

Il Presidente comunica che intende utilizzare parte della dotazione della Facoltà di S.M.F.N. per l'area Fisica per finanziare la creazione di un sito web dedicato ai laureati in Fisica dell'Università di Pisa, con lo scopo di effettuare un monitoraggio sull'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati e favorire i contatti tra laureati in Fisica ed imprese. Questa iniziativa ha l'approvazione del Preside della Facoltà Prof. U. Mura.

La Commissione Didattica esprime parere favorevole